

Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi

Kullanıcı El Kitabı



Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

 **NOT:** NOT, ürününüzü daha iyi kullanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler sağlar.

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanım hasarı veya veri kaybı olasılığını gösterir ve sorunu nasıl önleyeceğinizi bildirir.

 **UYARI:** UYARI, mülk hasarı, kişisel yaralanma veya ölüm potansiyeline işaret eder.

Bölüm 1: Depolama sistemi donanımı.....	5
Servis etiketini bulma.....	5
Muhafaza yapılandırılmaları.....	5
Çift denetleyicili yapılandırmaya yükseltme.....	6
İkinci denetleyiciyi çıkarma.....	6
Muhafaza yönetimi.....	6
İşlem.....	7
2U muhafazanın ön çerçevesini takma veya çıkarma.....	9
Muhafaza çeşitleri.....	10
2U muhafaza temel ürünü.....	11
2U muhafaza ön paneli.....	11
2U muhafaza arka paneli.....	11
5U84 muhafaza temel ürünü.....	14
5U84 muhafaza ön paneli.....	15
5U84 muhafaza arka paneli.....	16
5U84 muhafaza kasaları.....	19
5U84 muhafaza çekmeceleri.....	19
Operatör (Ops) paneli LED'leri.....	20
2U muhafaza Ops paneli.....	20
5U muhafazası Ops paneli.....	21
Denetleyici modülleri.....	22
CompactFlash.....	26
Süper kapasitör paketi.....	27
Tek bir denetleyici çalışır durumdayken denetleyici hatası.....	27
Önbelleğin taşınması.....	28
Bölüm 2: Sorun giderme ve sorun çözme.....	29
Genel.....	29
Arıza yalıtımı metodolojisi.....	29
Arıza yalıtımı metodolojisi temel adımları.....	29
Temel adımları gerçekleştirmek için kullanılabilir seçenekler.....	29
Temel adımların gerçekleştirilmesi.....	30
LED'ler.....	31
2U muhafaza LED'leri.....	32
5U84 muhafazası LED'leri.....	34
2U muhafazalarda sorun giderme.....	37
PCM arızaları.....	38
Termal izleme ve denetim.....	38
Termal alarm.....	38
5U muhafazalarda sorun giderme.....	38
Termal önlemler.....	39
CLI bağlantı noktası bağlantıları.....	39
Sıcaklık sensörleri.....	39
Ana Bilgisayar G/Ç.....	39

Bölüm 3: Modülü çıkarma ve değiştirme.....	40
ESD önlemleri.....	40
Donanım arızalarını giderme.....	41
Ürün yazılımı güncellemeleri.....	41
Ortak belleğim güncellemesi.....	41
Değiştirme işlemi sırasında kesintisiz çalışma.....	41
Bağlı ana bilgisayarları kapatma.....	41
Denetleyici modülünü kapatma.....	42
PowerVault Manager'ni kullanma.....	42
CLI'nın Kullanımı.....	42
Bileşen hatasını doğrulama.....	42
Müşterinin değiştirilebildiği birimler (CRUs).....	43
2U muhafazanın ön çerçevesini takma veya çıkarma.....	44
Bir 2U muhafazasındaki sürücü kutusu modülünü değiştirme.....	44
Bir 5U muhafazasındaki DDIC'yi değiştirme.....	49
Denetleyici modülünü veya IOM'yi değiştirme.....	62
5U muhafazada güç kaynağı ünitesini değiştirme (PSU).....	68
5U muhafazada bir fan soğutma modülünü (FCM) değiştirme.....	70
Bir 2U muhafazada güç soğutma modülünü (PCM) değiştirme.....	71
Bileşen takma sürecini tamamlama.....	73
Bileşenin çalıştığını doğrulama.....	73
LED'leri kullanma.....	73
Yönetim arabirimlerini kullanma.....	73
Bir FC veya SAS HBA'yı değiştirdikten sonra PowerVault Manager üzerinde güncelleştirme yapmak.....	74
Bölüm 4: Olaylar ve olay iletileri.....	75
Olay açıklamaları.....	75
Olaylar.....	76
Kaldırılan olaylar.....	146
SMI-S istemcilerine belirti olarak gönderilen olaylar.....	147
Trust komutunu kullanma.....	147
Ek A: Seri kablo kullanarak CLI bağlantı noktasına bağlama.....	148
Mini USB Aygıt Bağlantısı.....	149
Microsoft Windows sürücülere.....	150
Linux sürücülere.....	150
Ek B: Teknik özellikler.....	151
Ek C: Standartlar ve düzenlemeler.....	155

Depolama sistemi donanımı

Bu bölümde, ME4 Series muhafazaların ön uç ve arka uç bileşenleri açıklanmıştır.

Muhafaza içindeki bazı modüller [Modülü çıkarma ve değiştirme](#) sayfa 40 kısmında açıklandığı gibi değiştirilebilir. Modül türleri ve değiştirilebilen diğer bileşenler aşağıda açıklanmıştır:

- CRU: Müşteri tarafından değiştirilebilir birim
- FRU: Sahada değiştirilebilir birim (servis uzmanlığı gerektirir)

Bu belge genelinde CRU ve FRU terimleri kullanılmıştır.

Bu belgede, Dell'in denetiminde olmayan üçüncü parti içerikleri bulunabilir. Üçüncü parti içeriğindeki ifadeler, Dell içeriğinin geçerli yönergeleri ile tutarsız olabilir. Dell, içeriğin ilgili üçüncü taraflarca güncellenmesi sonrasında bu belgeyi güncelleme hakkını saklı tutar.

Konular:

- [Servis etiketini bulma](#)
- [Muhafaza yapılandırmaları](#)
- [Muhafaza yönetimi](#)
- [İşlem](#)
- [Muhafaza çeşitleri](#)
- [2U muhafaza temel ürünü](#)
- [5U84 muhafaza temel ürünü](#)
- [5U84 muhafaza kasaları](#)
- [Operatör \(Ops\) paneli LED'leri](#)
- [CompactFlash](#)
- [Tek bir denetleyici çalışır durumdayken denetleyici hatası](#)

Servis etiketini bulma

ME4 Series depolama sisteminiz benzersiz bir Servis Etiketi ve Ekspres Servis Kodu ile tanımlanır.

Servis Etiketini ve Ekspres Servis Kodunu görmek için sistemin ön tarafındaki bilgi etiketini çıkarın. Bilgi, depolama sistemi kasasının arkasına yapıştırılmış bir etiket ile sağlanmış olabilir. Bu bilgiler destek çağrılarının ilgili personele yönlendirilmesi için kullanılır.

NOT: Hızlı Kaynak Bulucu (QRL)

- QRL kodu, sisteminize özgü bilgileri içerir. Bu kod, bilgi etiketinde ve ME4 Series muhafazanızla birlikte verilen *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sisteminizi Kurma* belgesinde bulunabilir.
- Akıllı telefonunuzu veya tabletinizi kullanarak sistem bilgilerinize anında erişmek için QRL'yi tarayın.

Muhafaza yapılandırmaları

Depolama sistemi üç denetleyici muhafazası yapılandırmasını destekler.

- 2U (raf alanı) denetleyici muhafazası (2U12) - bkz. [2U12 muhafaza sistemi—ön yönlendirme](#) sayfa 7 ve [2U12 muhafaza sistemi—arka yönlendirme](#) sayfa 8: yatay yönde 12 adede kadar alçak profilli (1 inç yükseklik) 3,5 inç form faktörlü disk sürücüsü barındırır.
- 2U (raf alanı) denetleyici muhafazası (2U24) - bkz. [2U24 muhafaza sistemi—ön yönlendirme](#) sayfa 8 ve [2U24 muhafaza sistemi—arka yönlendirme](#) sayfa 8: dikey yönde 24 adede kadar alçak profilli (5/8 inç yükseklik) 2,5 inç form faktörlü disk sürücüsü modülü barındırır.
- 5U (raf alanı) denetleyici muhafazası (5U84) - bkz. [5U84 muhafaza sistemi—ön yönlendirme](#) sayfa 9 ve [5U84 muhafaza sistemi—arka yönlendirme](#) sayfa 9: disk çekmecesi içinde dikey yönde 84 adede kadar alçak profilli (1 inç yükseklik) 3,5 inç form faktörlü disk sürücüsü barındırır. İki adet dikey istiflenmiş çekmecenin her biri 42 disk barındırır. 2,5 inç disk kullanılıyorsa 3,5 inç adaptör gerekir.

Bu kasa form faktörleri, desteklenen genişletme muhafazaları için de kullanılır; ancak denetleyici modülleri yerine G/Ç modülleri olur.

2U12 ve 2U24 muhafazalar tek veya çift denetleyicili modül yapılandırmalarını destekler, ancak 5U84 muhafaza yalnızca çift denetleyicili modül yapılandırmasını destekler. Bir ortak denetleyici modülü başarısız olursa depolama sistemi yükü tek bir denetleyici modülüne devreder ve yedek modül tekrar eklenene dek onun üzerinde çalışır. 2U muhafazalarda, çalışma sırasında muhafaza üzerinde yeterli hava akımı olmasını sağlamak için bir denetleyici modülü A yuvasına ve bir denetleyici modülü veya modül kapağı da B yuvasına takılmalıdır. 5U84 muhafazalarda, denetleyici modülü hem A hem de B yuvasına takılmalıdır.

Çift denetleyicili yapılandırmaya yükseltme

Yuva B'ye ikinci bir denetleyici modülü ekleyerek bir 2U tek denetleyicili modülü yapılandırmasını yükseltebilirsiniz.

Denetleyici modülü A, ana bilgisayar G/Ç gereksinimlerini işlemeye devam ederken denetleyici modülü B eklenebilir. Ancak, yapılandırma değişikliklerini düşük veya sıfır G/Ç etkinliği olan bir bakım aralığında planlanmasını öneririz.

Bir denetleyici modülü B muhafazaya takıldığında veriler etkilenmez, ancak devam etmeden önce eksiksiz bir veri yedekleme işlemi yapmanızı öneririz.

NOT:

- Bir denetleyici modülü B takıldığında, yedeklilik ayarı otomatik olarak `Single Controller` seçeneğinden `Active-Active ULP` (Birleşik LUN Sunumu) seçeneğine değiştirilir. El ile değişiklik yapılması gerekmez.
- PFU (ortak ürün yazılımı yükseltme) etkinse, denetleyici modülü B'yi eklediğinizde sistem ikinci denetleyici modülündeki ürün yazılımını otomatik olarak güncelleyerek ilk denetleyici modülündeki ürün yazılımı sürümüne eşleştirir.

1. Yedekliliğinin `Single Controller Mode` olarak yapılandırıldığını onaylamak için aşağıdaki CLI komutunu yazın:

```
show advanced-settings
```

Bu adım, denetleyici modülü A'nın denetleyici modülü B'yi kayıp olarak raporlamadığını onaylar.

2. Denetleyici dolgusunu B yuvasından çıkarın.
3. Denetleyici modülünü her iki elinizle tutun ve mandal açık konumdayken modülü B yuvasına takılacak şekilde yönelterek hizalayın.
4. Denetleyici modülünün düzgün hizada olduğundan emin olarak muhafazanın içine doğru sonuna kadar itin. Yerine tam oturmayan bir denetleyici modülü, denetleyici muhafazasının optimum performansını önler. Devam etmeden önce denetleyici modülünün tam oturduğundan emin olun.
5. Mandalı elle kapatarak modülü yerine oturtun. Mandal kolu denetleyici modülünü yakalayıp orta panelin arkasındaki konnektörüne sabitlerken bir tık sesi duymanız gerekir.
6. Kabloları takın.
7. Denetleyici modülü B'deki ana bilgisayar bağlantı noktalarını eşleştirin.

İkinci denetleyiciyi çıkarma

Denetleyici modülü B'yi çıkarmak ve tek denetleyicili yapılandırmaya geri dönmek için:

1. PowerVault Manager veya CLI'yi kullanarak denetleyici modülü B'yi kapatın.
2. Denetleyici modülünü muhafazasından çıkarın.
3. Yedeklilik ayarlarını `Single Controller Mode` şeklinde değiştirmek için aşağıdaki CLI komutunu yazın:

```
#set advanced-settings single-controller
```

4. B yuvasına bir denetleyici modülü kapağı takın.

Muhafaza yönetimi

Muhafaza, Depolama Köprüsü Bölmesi (SBB) v 2.1 özellikleri ile mekanik ve elektronik olarak uyumludur.

SBB modülleri muhafazayı aktif olarak yönetir. Her modülde, bir ana bilgisayarın ANSI SES (SCSI Muhafaza Hizmetleri) standardını kullanıp arayüz olarak bağlanacağı bir SES hedefi sağlayan kendi saklama muhafazası işlemcisine (SEP) sahip bir SAS genişleticisi bulunur. Bu modüllerden biri başarısız olursa diğer modül çalışmaya devam eder.

Yönetim arabirimleri

Donanım kurulumu tamamlandığında, depolama sistemini yapılandırmak, izlemek ve yönetmek için PowerVault Manager'ı kullanın. Denetleyici modülü, komut satırı girdisi ve komut dosyası için komut satırı arayüzünü (CLI) de destekler. Ayrıntılar için, sisteminize ilişkin *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi CLI Kılavuzu*'na bakın.

İşlem

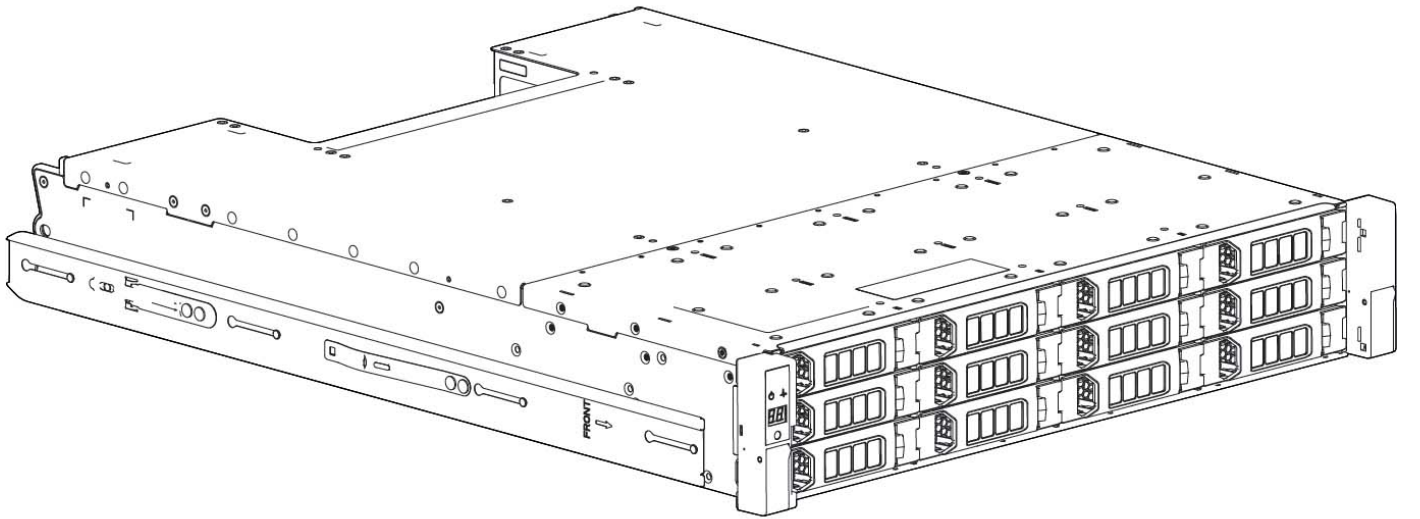
⚠ DİKKAT: Muhafazanın eksik herhangi bir CRU modülü ile çalışması hava akışını bozacak ve muhafaza yeterli soğutma almayacaktır. Muhafaza sistemi kullanılmadan önce tüm yuvaların modüllerle doldurulması önemlidir. 2U kasalarındaki boş sürücü yuvalarına (bölmeleri) boş sürücü taşıyıcısı modülleri yerleştirilmelidir.

- Değiştirilen modüle yapıştırılmış olan modül bölmesi uyarı etiketini okuyun.
- Arızalı bir güç soğutma modülünü (PCM) 24 saat içinde tamamen işlevsel bir PCM ile değiştirin. Takılmaya hazır doğru türde bir yedek modeliniz yoksa arızalı bir PCM'yi çıkarmayın.
- Bir PCM veya güç kaynağı ünitesini (PSU) sökmeden/değiştirmeden önce, değiştirilecek olan güç kaynağını modülden çıkarın.
- Güç soğutma modüllerine yapıştırılmış olan tehlikeli gerilim uyarı etiketini okuyun.

⚠ DİKKAT: Yalnızca 5U84 muhafazalar

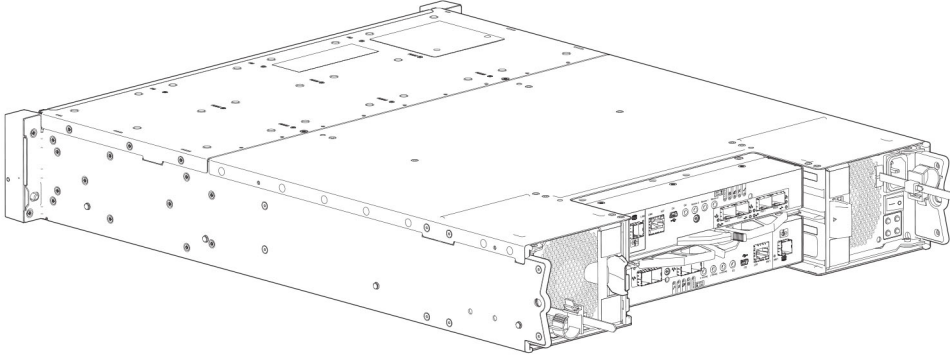
- Çekmece kilitleri, devrilmeyi önlemek için kullanıcıların her iki çekmeceyi aynı anda açmasını önler. Muhafazadaki diğer çekmece açıkken çekmeceyi açmak için zorlamayın. Birden fazla 5U84 muhafazası içeren bir rafta, raf başına bir seferde birden fazla çekmece açmayın.
- Çekmeceye yapıştırılmış sıcak yüzey etiketini okuyun. Muhafaza çekmeceleri içerisindeki çalışma sıcaklıkları 60°C'a ulaşabilir. Çekmeceleri açarken ve DDIC'leri çıkarırken dikkatli olun.
- Ürün akustiği nedeniyle, çalışmakta olan ürüne uzun süreli olarak maruz kalınacaksa kulak koruması takılmalıdır.
- Açık çekmeceler başka herhangi bir nesneyi veya ekipmanı desteklemek için kullanılmamalıdır.

i NOT: Çeşitli muhafaza seçenekleri hakkında ayrıntılar için bkz. [Muhafaza çeşitleri](#) sayfa 10.

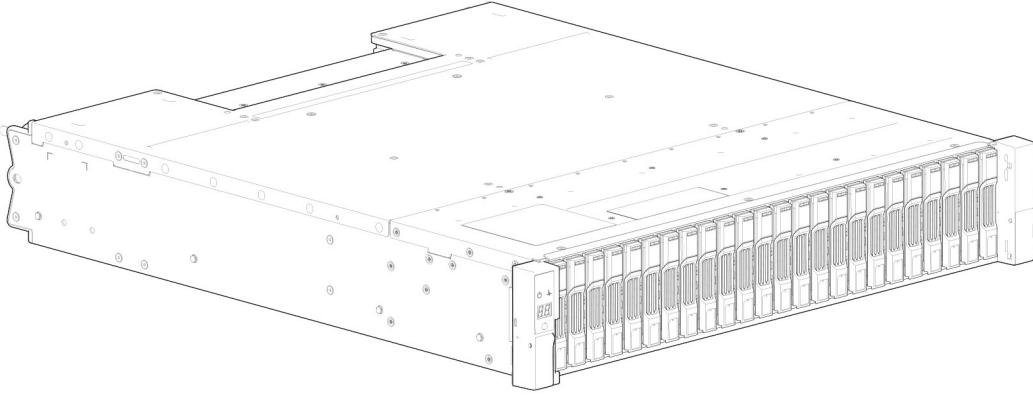


Rakam 1. 2U12 muhafaza sistemi—ön yönlendirme

2U12 denetleyici muhafazası çift denetleyiciler ile donatılmıştır.

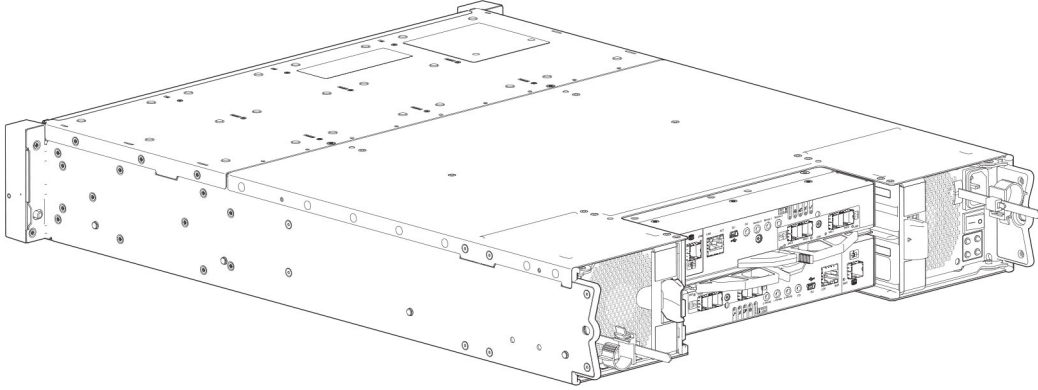


Rakam 2. 2U12 muhafaza sistemi—arka yönlendirme

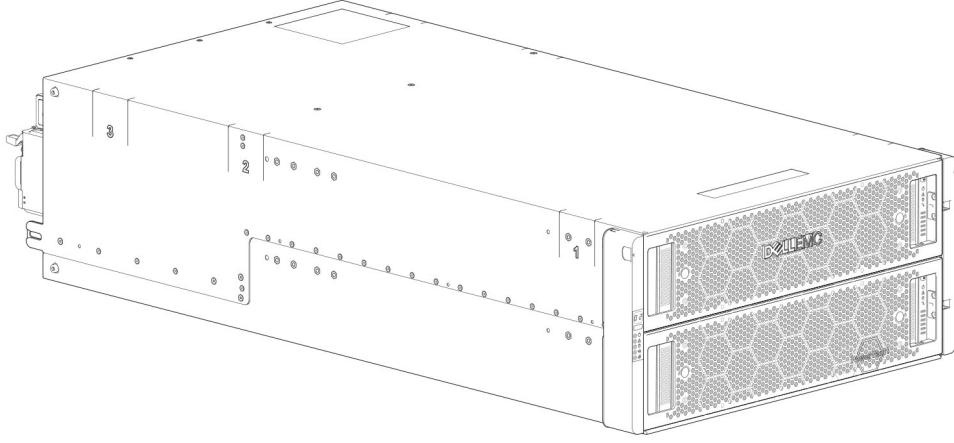


Rakam 3. 2U24 muhafaza sistemi—ön yönlendirme

2U24 denetleyici muhafazası çift denetleyiciler ile donatılmıştır.

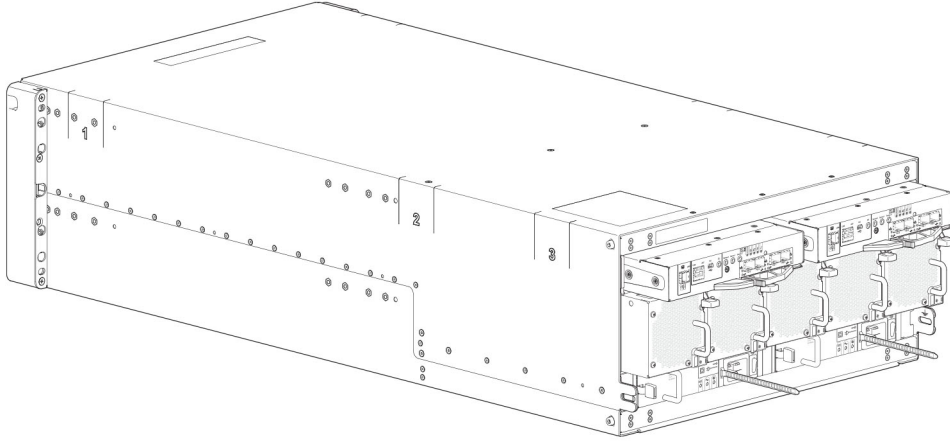


Rakam 4. 2U24 muhafaza sistemi—arka yönlendirme



Rakam 5. 5U84 muhafaza sistemi—ön yönlendirme

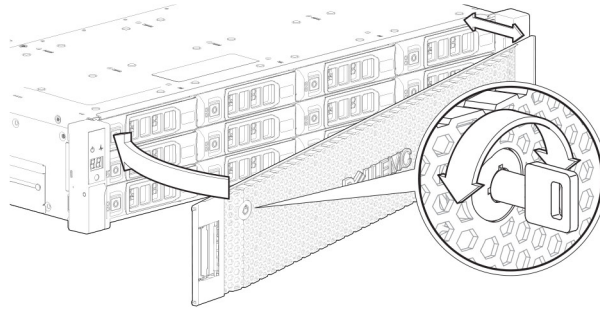
5U84 denetleyici muhafazası çift denetleyiciler ile donatılmıştır.



Rakam 6. 5U84 muhafaza sistemi—arka yönlendirme

2U muhafazanın ön çerçevesini takma veya çıkarma

Aşağıdaki şekilde 2U12 muhafazanın kısmi görünümü verilmiştir:



Rakam 7. 2U muhafaza ön çerçevesini takma veya çıkarma

Ön çerçeveyi 2U muhafazaya takmak için:

1. Çerçeveyi bulun ve tutarken 2U12 veya 2U24 muhafazanın ön paneline yönelin.
2. Çerçevenin sağ ucunu, depolama sisteminin sağ kulak kapağına takın.
3. Çerçevenin sol ucunu serbest bırakma mandalı yerine oturma kadar sabitleme yuvasının içine takın.
4. [2U muhafaza ön çerçevesini takma veya çıkarma](#) bölümünde gösterildiği gibi çerçeveyi anahtar kilidi ile sabitleyin.

Çerçeveyi 2U muhafazadan çıkarmak için önceki adımları tersten uygulayın.

NOT: Çeşitli muhafaza seçenekleri hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. [Muhafaza çeşitleri](#).

Muhafaza çeşitleri

2U kasa, [2U12 muhafaza çeşitleri](#) ve [2U24 muhafaza çeşitleri](#) içeriğinde gösterildiği gibi ME4012/ME4024 denetleyici kasası ya da ME412/ME424 genişletme kasası olarak yapılandırılabilir. 5U kasa ise [5U84 muhafaza çeşitleri](#) içeriğinde gösterildiği gibi ME4084 denetleyici kasası ya da ME484 genişletme kasası olarak yapılandırılabilir.

NOT:

2U ve 5U çekirdek ürünleri, temel bileşenler ve CRU'lar dahil olmak üzere aşağıdaki bölümlerde açıklanmıştır. Birçok CRU form faktörleri bakımından farklılık gösterse de denetleyici modülleri ve IOM'ler 2U12, 2U24 ve 5U84 kasalarında ortaktır. Denetleyici modülleri ve IOM'ler [2U muhafazası temel ürününde](#) tanıtılmış ve [5U84 muhafazası temel ürününde](#) çapraz referans yapılmıştır.

2U12

2U12 muhafazaları, 12 x LFF (Büyük Form Faktörü) disk sürücüsü ve 12 x HFF (Hibrit Form Faktörü) disk sürücüsünden oluşur.

Tablo 1. 2U12 muhafaza çeşitleri

Ürün	Yapılandırma	PCM'ler ¹	Denetleyici modülleri ve IOM'ler ^{2,3}
ME4012	12 Gb/sn direkt takma birimi LFF SAS	2	2
	12 Gb/sn direkt takma birimi LFF SAS	2	1
ME412	12 Gb/sn direkt takma birimi LFF SAS	2	2

¹Yedek PCM'lerin aynı türden (her ikisi de AC) uyumlu modüller olması gerekir.

²Desteklenen denetleyici modülleri şunları içerir: 4 bağlantı noktalı FC/iSCSI, 4 bağlantı noktalı HD mini-SAS ve 4 bağlantı noktalı iSCSI 10Gbase-T. Desteklenen IOM'ler depolama alanı eklemek için genişletme muhafazalarında kullanılır.

³Tek denetleyicili modül yapılandırmalarında, denetleyici modülü A yuvasına takılırken B yuvasına da denetleyici dolgu eki takılır.

2U24

2U24 muhafazaları 24 x SFF (Küçük Form Faktörü) disk sürücülerinden oluşur.

Tablo 2. 2U24 muhafaza çeşitleri

Ürün	Yapılandırma	PCM'ler ¹	Denetleyici modülleri ve IOM'ler ^{2,3}
ME4024	12 Gb/sn direkt takma birimi SFF SAS	2	2
	12 Gb/sn direkt takma birimi SFF SAS	2	1
ME424	12 Gb/sn direkt takma birimi SFF SAS	2	2

¹Yedek PCM'lerin aynı türden (her ikisi de AC) uyumlu modüller olması gerekir.

²Desteklenen denetleyici modülleri şunları içerir: 4 bağlantı noktalı FC/iSCSI, 4 bağlantı noktalı HD mini-SAS ve 4 bağlantı noktalı iSCSI 10Gbase-T. Desteklenen IOM'ler depolama alanı eklemek için genişletme muhafazalarında kullanılır.

³Tek denetleyicili modül yapılandırmalarında, denetleyici modülü A yuvasına takılırken B yuvasına da denetleyici dolgu eki takılır.

5U84

5U84 muhafazaları, iki adet 42 yuvalı dikey olarak istiflenmiş çekmecelerde tutulan 84 x LFF veya SFF disk sürücülerinden oluşur.

Tablo 3. 5U84 muhafaza çeşitleri

Ürün	Yapılandırma	PSU'lar ¹	FCM'ler ²	Denetleyici modülleri ve IOM'ler ³
ME4084	12 Gb/sn direkt takma birimi SFF SAS	2	5	2
ME484	12 Gb/sn direkt takma birimi SFF SAS	2	5	2

¹ Yedek PCM'lerin aynı türden (her ikisi de AC) uyumlu modüller olması gerekir.

² Fan kontrol modülü (FCM) ayrı bir CRU'dur (PCM'ye tümlşik değildir).

³ Desteklenen denetleyici modülleri şunları içerir: 4 bağlantı noktalı FC/iSCSI, 4 bağlantı noktalı HD mini-SAS ve 4 bağlantı noktalı iSCSI 10Gbase-T. Desteklenen IOM'ler depolama alanı eklemek için genişletme muhafazalarında kullanılır.

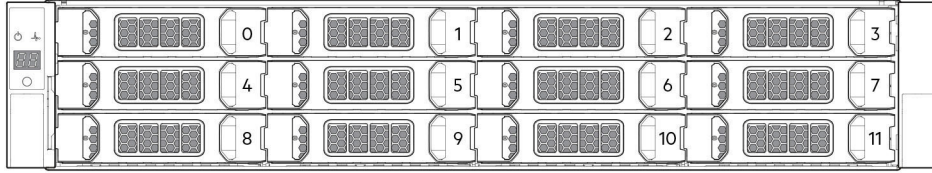
2U muhafaza temel ürünü

Tasarım konsepti, bir dizi eklenti modülüyle birlikte bir muhafaza alt sistemine dayanmaktadır.

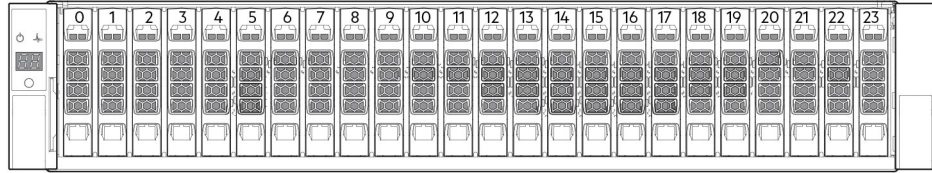
Aşağıdaki şekillerde 2U Muhafaza ön ve arka panellerine göre, bileşen konumları (CRU yuva dizinlemesi ile birlikte) gösterilmektedir.

2U muhafaza ön paneli

Disklerin üzerindeki tamsayılar, sürücü yuvası numaralandırma sırasını belirtir.



Rakam 8. 2U12 muhafaza sistemi — ön panel bileşenleri



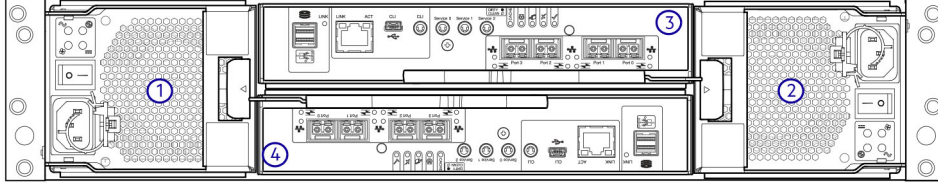
Rakam 9. 2U24 muhafaza sistemi — ön panel bileşenleri

NOT:

- Muhafaza ön paneli LED'leri hakkında bilgi için bkz. [2U muhafaza Ops paneli](#) sayfa 20.
- LFF ve SFF disk modüllerine yönelik disk LED'leri hakkında bilgi için bkz. [LED'leri kullanma](#) sayfa 73.
- İsteğe bağlı 2U muhafaza ön çerçevesi hakkında bilgi için bkz. [2U muhafaza ön çerçevesini takma veya çıkarma](#) sayfa 9.

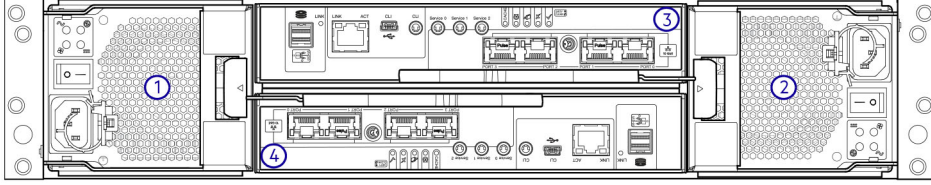
2U muhafaza arka paneli

Denetleyici modülleri veya IOM'ler üzerindeki alfabetik belirteçler ve PCM'ler üzerindeki sayısal belirteçler 2U muhafazalarda kullanılan modüllerin yuva dizilimini gösterir. Denetleyici modülleri, IOM ve PCM'ler CRU olarak sunulur. ME4 Series RBOD'ler 4 bağlantı noktalı denetleyici modüllerini kullanır. Bu RBOD'ler isteğe bağlı olarak depolama eklemek için ME412/ME424/ME484 EBOD'leri destekler.



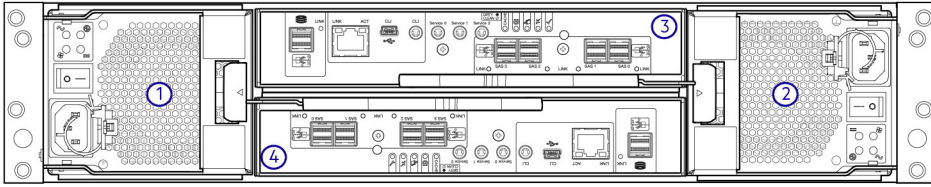
Rakam 10. 2U denetleyici muhafazası - arka panel bileşenleri (4 bağlantı noktalı FC/iSCSI)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Güç soğutma modülü yuvası 0 | 2. Güç soğutma modülü yuvası 1 |
| 3. Denetleyici modülü yuvası A | 4. Denetleyici modülü yuvası B |



Rakam 11. 2U denetleyici muhafazası - arka panel bileşenleri (4 bağlantı noktalı iSCSI 10GbBase-T)

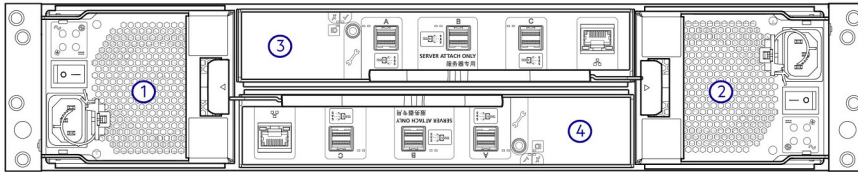
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Güç soğutma modülü yuvası 0 | 2. Güç soğutma modülü yuvası 1 |
| 3. Denetleyici modülü yuvası A | 4. Denetleyici modülü yuvası B |



Rakam 12. 2U denetleyici muhafazası - arka panel bileşenleri (4 bağlantı noktalı SAS)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Güç soğutma modülü yuvası 0 | 2. Güç soğutma modülü yuvası 1 |
| 3. Denetleyici modülü yuvası A | 4. Denetleyici modülü yuvası B |

NOT: Yukarıdaki şekillerde çift denetleyici modüllü yapılandırmalar gösterilmektedir. Alternatif olarak, 2U denetleyici muhafazasını tek bir denetleyici modül ile yapılandırabilirsiniz. Tek denetleyici modüllü yapılandırmalarda, denetleyici modülü A yuvasına, kapak plakası da B yuvasına takılır.



Rakam 13. 2U genişletme muhafazası - arka panel bileşenleri

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Güç soğutma modülü yuvası 0 | 2. Güç soğutma modülü yuvası 1 |
| 3. IOM yuva A | 4. IOM yuva B |

2U arka panel bileşenleri

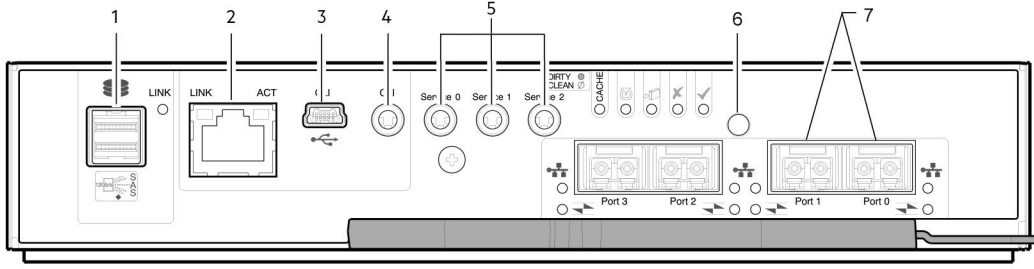
Bu bölümde denetleyici modül, genişletme muhafazası IOM ve güç soğutma modülü bileşenleri açıklanmaktadır.

Denetleyici modülü

Denetleyici modüllerini tutan en üstteki yuva A yuvası ve en alttaki yuva da B yuvası olarak tanımlanır. Denetleyici modüllerinin ön yüz ayrıntılarında A yuvasında kullanılmak üzere hizalanmış modüller gösterilmektedir. Bu yönlendirmede, denetleyici modülü mandalı modülün alt

kısmında gösterilir ve kapalı/kilitli konumdadır. Aşağıdaki şekillerde, denetleyici modüllerindeki bağlantı noktaları belirtilmiştir. LED tanımları için bkz. 12 Gb/sn denetleyici modülü LED'leri sayfa 22.

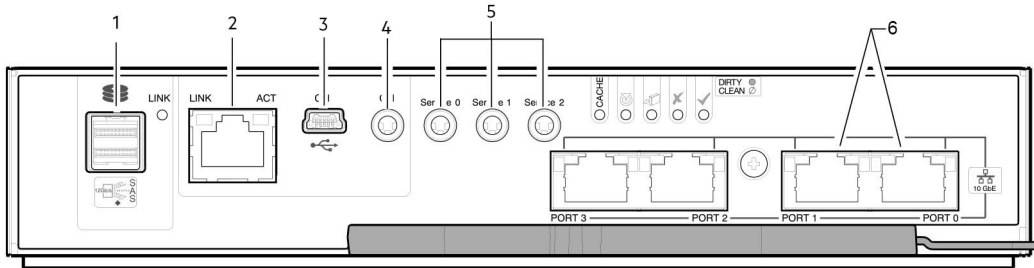
4 bağlantı noktalı FC/iSCSI denetleyici modülündeki Birleşik Ağ Denetleyicisi (CNC) bağlantı noktaları 16Gb/sn FC SFP'ler veya 10 GbE iSCSI SFP'ler ile yapılandırılabilir.



Rakam 14. 4 bağlantı noktalı FC/iSCSI denetleyici modülü ayrıntıları

- | | |
|---|---|
| 1. Arka uç genişletme SAS bağlantı noktası | 2. Yönetim arabirimleri tarafından kullanılan Ethernet bağlantı noktası |
| 3. USB seri bağlantı noktası (CLI) | 4. 3,5 mm seri bağlantı noktası (CLI) |
| 5. 3,5 mm seri bağlantı noktası (yalnızca hizmet) | 6. Sıfırla |
| 7. CNC bağlantı noktaları (bağlantı noktaları 3, 2, 1, 0) | |

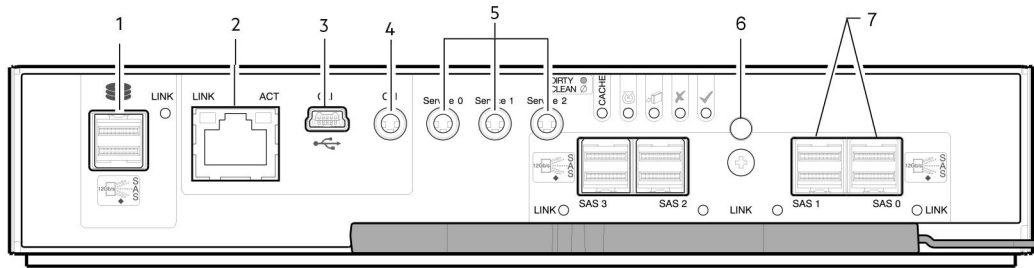
Aşağıdaki şekilde, önceden takılmış harici konnektörlerle yapılandırılmış olan iSCSI 10Gbase-T ana bilgisayar arabirim bağlantı noktaları gösterilmektedir.



Rakam 15. 4 bağlantı noktalı iSCSI 10Gbase-T denetleyici modülü ayrıntıları

- | | |
|---|---|
| 1. Arka uç genişletme SAS bağlantı noktası | 2. Yönetim arabirimleri tarafından kullanılan Ethernet bağlantı noktası |
| 3. USB seri bağlantı noktası (CLI) | 4. 3,5 mm seri bağlantı noktası (CLI) |
| 5. 3,5 mm seri bağlantı noktası (yalnızca hizmet) | 6. 10Gbase-T bağlantı noktaları (bağlantı noktaları 3, 2, 1, 0) |

Aşağıdaki şekilde, 12 Gb/sn mini SAS HD (SFF-8644) harici konnektörlerle yapılandırılmış olarak gönderilen SAS ana bilgisayar arabirim bağlantı noktaları gösterilmektedir.

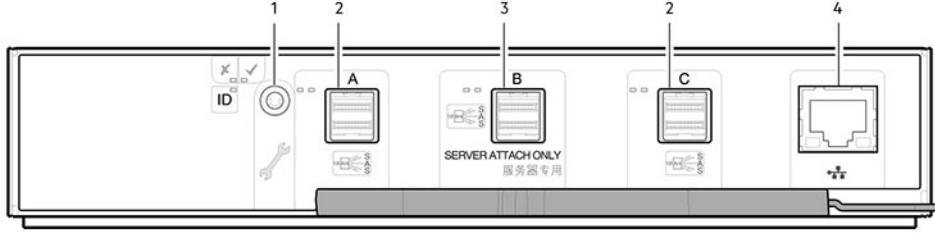


Rakam 16. 4 bağlantı noktalı mini SAS HD denetleyici modülü ayrıntıları

- | | |
|---|---|
| 1. Arka uç genişletme SAS bağlantı noktası | 2. Yönetim arabirimleri tarafından kullanılan Ethernet bağlantı noktası |
| 3. USB seri bağlantı noktası (CLI) | 4. 3,5 mm seri bağlantı noktası (CLI) |
| 5. 3,5 mm seri bağlantı noktası (yalnızca hizmet) | 6. Yeniden başlatma tuşu |
| 7. SAS bağlantı noktaları (bağlantı noktaları 3, 2, 1, 0) | |

Genişletme muhafazası IOM

Aşağıdaki şekilde, depolama eklemek için desteklenen genişletme muhafazalarında kullanılan IOM gösterilmektedir. A/B/C bağlantı noktaları 12 Gb/sn mini SAS HD (SFF-8644) harici konnektörlerle yapılandırılmış olarak gönderilir.



Rakam 17. IOM bilgisi – ME412/ME424/ME484

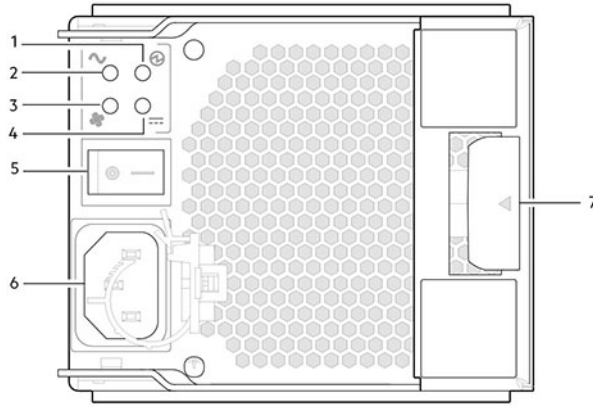
1. 3,5 mm seri bağlantı noktası (yalnızca hizmet)
2. SAS genişletme bağlantı noktaları
3. SAS genişletme bağlantı noktası B (devre dışı)
4. Ethernet bağlantı noktası (devre dışı)

i **NOT:** RBOD/EBOD yapılandırılmaları için:

- IOM bilgisi – ME412/ME424/ME484 sayfa 14 ile gösterilen IOM, depolama eklemek için ME4 Series denetleyici modüllerleriyle kullanıldığında, bağlantı noktası B etiketli orta HD mini SAS genişletme ürün yazılımı tarafından devre dışı bırakılır.
- IOM'deki Ethernet bağlantı noktası denetleyici/genişletme muhafazası yapılandırmalarında kullanılmaz ve devre dışı bırakılır.

Güç soğutma modülü

Aşağıdaki şekilde, denetleyici muhafazalarında ve isteğe bağlı genişletme muhafazalarında kullanılan güç soğutma modülü (PCM) gösterilmektedir. PCM entegre soğutma fanları içerir. Örnekte, muhafaza arka panelinin sol PCM yuvasında kullanılmak üzere yönlendirilmış bir PCM gösterilmektedir.



Rakam 18. Güç soğutma modülü (PCM)

1. PCM Tamam LED'i (Yeşil)
2. AC Arıza LED'i (Sarı/yanıp sönen sarı)
3. Fan Arıza LED'i (Sarı/yanıp sönen sarı)
4. DC Arıza LED'i (Sarı/yanıp sönen sarı)
5. Açma/kapama düğmesi
6. Güç konnektörü
7. Serbest Bırakma Mandalı

LED davranışı:

- PCM LED'lerinden herhangi biri sarı yanıyor, bir modül arıza durumu veya arızası meydana gelmiştir.
- PCM LED davranışının ayrıntılı açıklaması için bkz. [2U muhafaza LED'leri](#) sayfa 32.

5U84 muhafaza temel ürünü

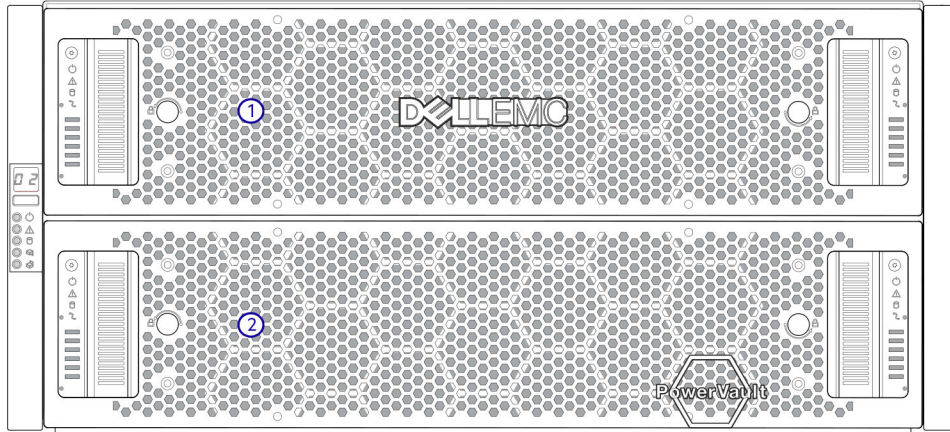
Aşağıdaki şekilde, çekmecelerin bulunduğu 5U84 muhafaza ön panelindeki ve arka panelindeki bileşen konumları ve CRU yuva sırası gösterilmektedir.

5U84, iki çekmeceye yerleştirilmiş 84 adede kadar DDIC modülünü destekler (çekmece başına 42 DDIC; sıra başına 14 DDIC).

NOT:

- 5U84, DDIC'ler takılı olarak gönderilmez. DDIC'ler ayrı bir kaptaki gönderilir ve ürünün takılması ve kurulumu sırasında muhafaza çekmecelerine takılmalıdır.
- Muhafaza boyunca yeterli sirkülasyon ve soğutma sağlamak için, tüm PSU yuvaları, soğutma modülü yuvaları ve IOM yuvaları çalışan bir CRU içermelidir. Arızalı CRU'yu, yedeği elinize ulaşana kadar değiştirmeyin.

5U84 muhafaza ön paneli

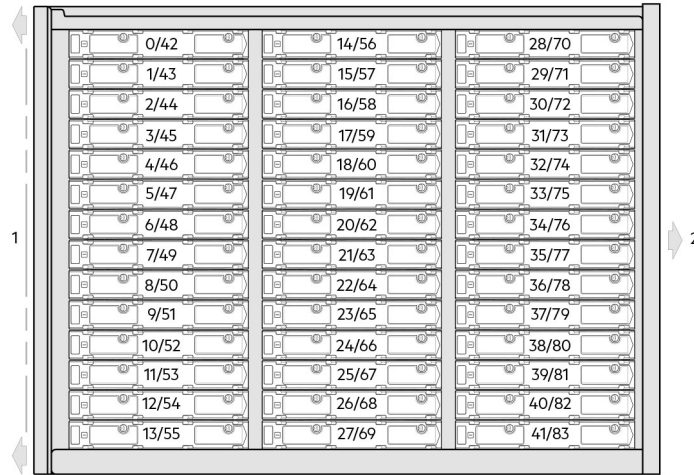


Rakam 19. 5U84 muhafaza-ön panel bileşenleri

1. 5U84 muhafaza çekmecesini (yuva 0 = üst çekmece)
2. 5U84 muhafaza çekmecesini (yuva 1 = alt çekmece)

Bu şekil, muhafaza ön panelinden erişilen bir muhafaza çekmecesinin plan görünümünü göstermektedir. Kavramsal grafikler netlik için basitleştirilmiştir.

NOT: 5U84 (LFF diskleri) DDIC LED davranışı için bkz. [5U84 muhafazası DDIC LED'leri](#) sayfa 36.

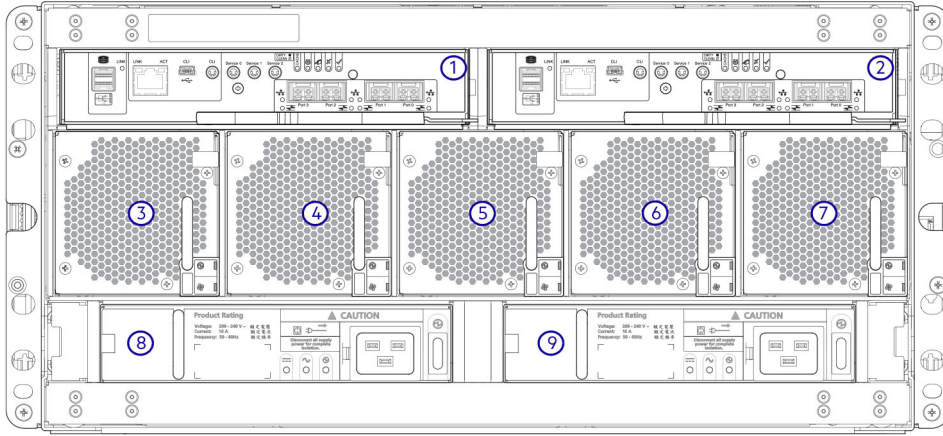


Rakam 20. 5U84 muhafaza sistemi - ön panelden erişilen çekmecenin plan görünümü

1. Çekmece ön paneli (plan görünümünde bir kenar olarak gösterilmiştir)
2. Muhafaza çekmecesini yuvasına doğru (yuva 0 veya 1)

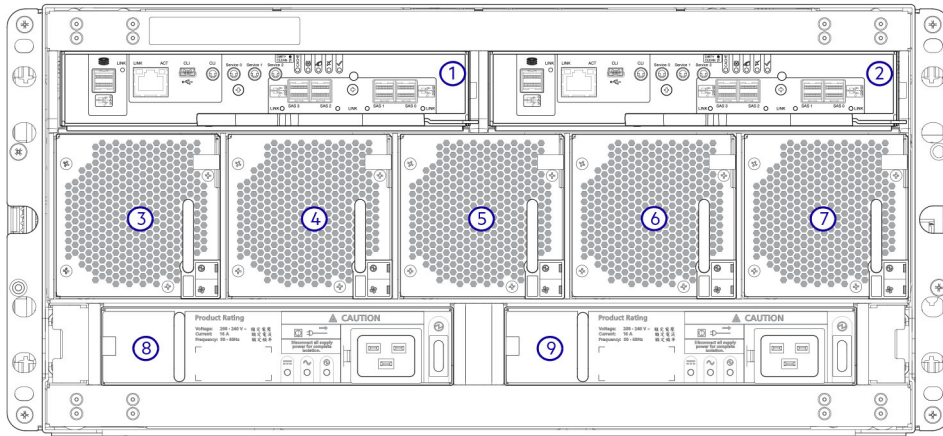
5U84 muhafaza arka paneli

Denetleyici modülleri veya IOM'ler üzerindeki alfabetik belirteçler ve PSU'lar (Güç Kaynağı Üniteleri) ve FCM'ler (Fan Kontrol Modülleri) üzerindeki sayısal belirteçler 5U84 muhafazalarda kullanılan modüllerin yuva dizilimini gösterir. Denetleyici modülleri IOM'lar, PSU'lar ve FCM'ler CRU olarak sunulur.



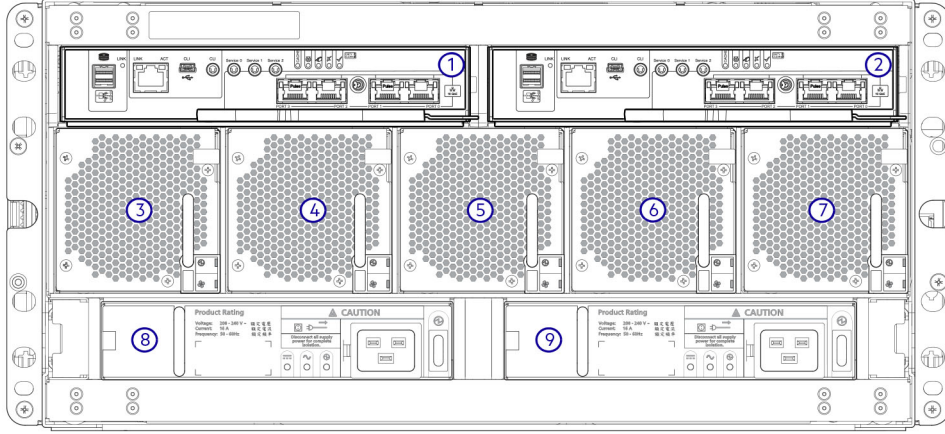
Rakam 21. 5U84 denetleyici muhafazası - arka panel bileşenleri (4 bağlantı noktalı FC/iSCSI)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Denetleyici modülü yuvası A | 2. Denetleyici modülü yuvası B |
| 3. FCM yuvası 0 | 4. FCM yuvası 1 |
| 5. FCM yuvası 2 | 6. FCM yuvası 3 |
| 7. FCM yuvası 4 | 8. PSU yuvası 0 |
| 9. PSU yuvası 1 | |



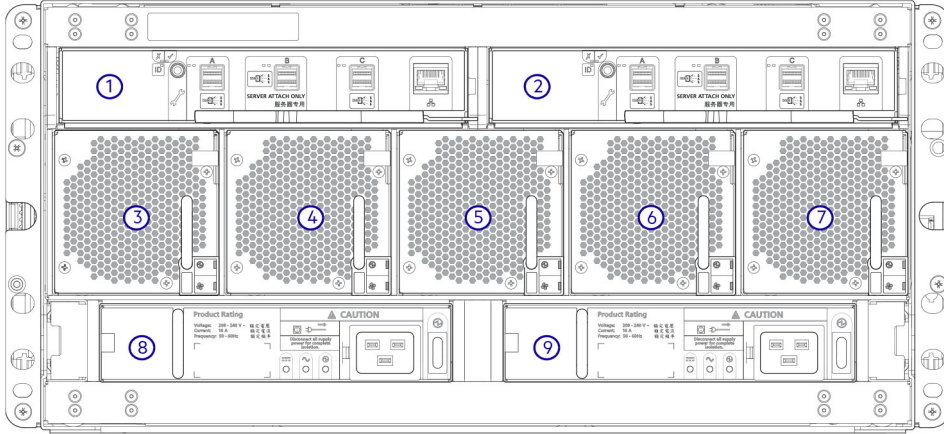
Rakam 22. 5U84 denetleyici muhafazası - arka panel bileşenleri (4 bağlantı noktalı SAS)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Denetleyici modülü yuvası A | 2. Denetleyici modülü yuvası B |
| 3. FCM yuvası 0 | 4. FCM yuvası 1 |
| 5. FCM yuvası 2 | 6. FCM yuvası 3 |
| 7. FCM yuvası 4 | 8. PSU yuvası 0 |
| 9. PSU yuvası 1 | |



Rakam 23. 5U84 denetleyici muhafazası - arka panel bileşenleri (4 bağlantı noktalı iSCSI 10Gbase-T)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Denetleyici modülü yuvası A | 2. Denetleyici modülü yuvası B |
| 3. FCM yuvası 0 | 4. FCM yuvası 1 |
| 5. FCM yuvası 2 | 6. FCM yuvası 3 |
| 7. FCM yuvası 4 | 8. PSU yuvası 0 |
| 9. PSU yuvası 1 | |



Rakam 24. 5U84 genişletme muhafazası - arka panel bileşenleri

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. IOM yuva A | 2. IOM yuva B |
| 3. FCM yuvası 0 | 4. FCM yuvası 1 |
| 5. FCM yuvası 2 | 6. FCM yuvası 3 |
| 7. FCM yuvası 4 | 8. PSU yuvası 0 |
| 9. PSU yuvası 1 | |

NOT: 5U84 denetleyici muhafazaları yalnızca çift denetleyicili modül yapılandırmasını destekler. Bir ortak denetleyici modülü başarısız olursa denetleyici yükü devreder ve yedeklilik geri yüklenene dek tek bir denetleyici modülü üzerinde çalışır. Çalışma sırasında denetleyici üzerinde yeterli hava akımı olmasını sağlamak için her iki denetleyici modül yuvası da dolu olmalıdır.

5U84 arka panel bileşenleri

Bu bölümde, arka panel denetleyici modülleri, genişletme modülü, güç kaynağı modülü ve fan soğutma modülü açıklanmıştır.

Denetleyici modülleri

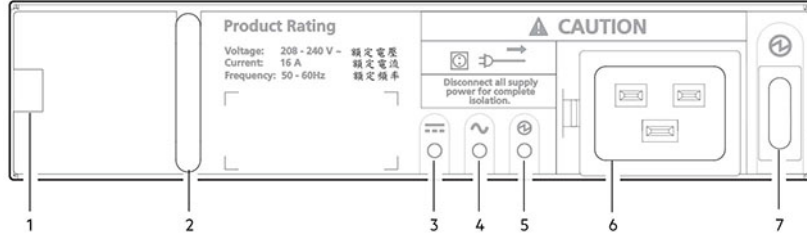
5U84 denetleyici muhafazası, 2U12 ve 2U24 muhafazaları tarafından kullanılanlarla aynı denetleyici modüllerini kullanır.

Genişletme modülü

5U84 genişletme muhafazası, 2U12 ve 2U24 muhafazaları tarafından kullanılanlarla aynı IOM'leri kullanır.

Güç kaynağı modülü

Bu Şekilde, 5U denetleyici muhafazalarında ve isteğe bağlı 5U84 genişletme muhafazalarında kullanılan güç kaynağı ünitesi gösterilmiştir.



Rakam 25. Güç kaynağı ünitesi (PSU)

1. Modül serbest bırakma mandalı
2. Sap
3. PSU Arıza LED'i (Sarı/yanıp sönen sarı)
4. AC Arıza LED'i (Sarı/yanıp sönen sarı)
5. Güç Tamam LED'i (Yeşil)
6. Güç bağlantısı
7. Güç anahtarı

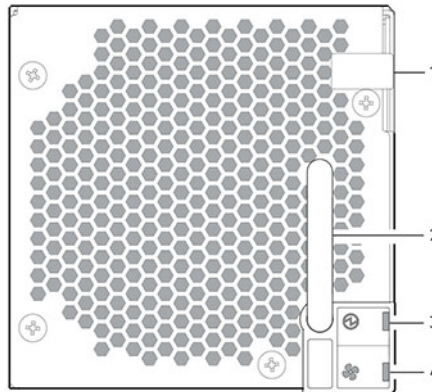
LED davranışı:

- PSU LED'lerinden herhangi birisi sarı yanıyor ise modül arıza durumu veya arıza meydana gelmiştir.
- PSU LED'lerinin ayrıntılı açıklaması için bkz. [FCM LED'i durumları](#) sayfa 35.

5U84 muhafazaları güç kaynağı ve soğutma/sirkülasyon için ayrı CRU modüllerini kullanır. [Güç kaynağı ünitesi \(PSU\)](#) sayfa 18 içeriğinde, muhafaza için güç bağlantısı ve güç anahtarı sağlayan güç kaynağı modülü gösterilmiştir. [Fan soğutma modülü \(FCM\)](#) sayfa 18 içeriğinde ise 5U84 muhafazalarda kullanılan fan soğutma modülü gösterilmiştir. FCM PCM'den küçüktür ve 5U muhafazada yeterli hava akışı sağlamak için muhafaza içinde bunlardan beşi kullanılır.

Fan soğutma modülü

Aşağıdaki Şekilde, 5U denetleyici muhafazalarında ve isteğe bağlı 5U genişletme muhafazalarında kullanılan fan soğutma modülü (FCM) gösterilmektedir.



Rakam 26. Fan soğutma modülü (FCM)

1. Modül serbest bırakma mandalı
2. Sap
3. Modül Tamam LED'i (Yeşil)
4. Fan Arıza LED'i (Sarı/yanıp sönen sarı)

LED davranışı:

- FCM LED'lerinden herhangi biri sarı yanıyor ise, bir modül arıza durumu veya arızası meydana gelmiştir.
- FCM LED'lerinin ayrıntılı açıklaması için bkz. [5U84 muhafazası FCM LED'leri](#) sayfa 35.

5. Çekmece arızası
7. Kablo arızası
9. Çekmece çekme kolu

6. Mantıksal arıza
8. Çekmece etkinliği

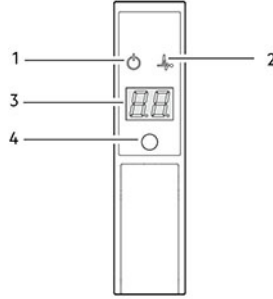
NOT: Çekmece LED davranışlarının açıklaması için bkz. [Çekmece LED'i durumları](#) sayfa 35.

Operatör (Ops) paneli LED'leri

Her ME4 Series muhafazasında kasanın sol kulak flanşında bir Ops paneli bulunur. Bu bölümde 2U ve 5U muhafazalarının Ops paneli açıklanmaktadır.

2U muhafaza Ops paneli

Muhafazanın önünde, 2U kasanın sol kulak flanşında bulunan bir Ops paneli vardır. Ops paneli muhafaza kasası CRU'sunun entegre bir parçasıdır ve kurulum yerinde değiştirilemez.



Rakam 28. LED'ler: Ops paneli—2U muhafaza ön paneli

Tablo 4. Ops paneli işlevleri

No.	Gösterge	Durum
1	Sistem gücü	<ul style="list-style-type: none">Sürekli yeşil: En az bir PCM güç sağlıyorKapalı: Sistem AC olmasına rağmen çalışmıyor
2	Durum/Sistem Durumu	<ul style="list-style-type: none">Sürekli mavi: Sistem açık ve denetleyici hazırYanıp sönen mavi (2 Hz): Muhafaza yönetimi meşgulSürekli sarı: Modül arızası mevcutYanıp sönen sarı: Mantıksal hata (2 saniye açık, 1 saniye kapalı)
3	Ünite kimliği ekranı (UID)	Yeşil (yedi segmentli ekran: muhafaza sırası)
4	Kimlik	<ul style="list-style-type: none">Yanıp sönen mavi (0,25 Hz): Sistem kimliği bulucu etkinKapalı: Normal durum

Sistem gücü LED'i (yeşil)

Sistem gücü mevcut olduğunda LED yeşil yanar. Sistem çalışmadığı zaman LED kapalıdır.

Durum/Sistem Durumu LED'i (mavi/sarı)

Sistem açıldığında ve normal çalışırken LED ışığı sürekli mavi yanar. Muhafaza yönetimi meşgulse örneğin, önyükleme yapıyor veya ürün yazılımı güncellemesi gerçekleştiriyorsa LED mavi renkte yanıp söner. LED'ler arızaya hangi elemanın neden olduğunu belirlemenize yardımcı olur. Denetleyici modülü, IOM veya PCM üzerindeki Arıza LED'i ile ilişkili olabilen bir sistem donanımı arızası olduğunda LED ışığı sürekli sarı yanar. Mantıksal bir arıza olduğunda ise LED ışığı sarı yanıp söner.

Ünite kimliği ekranı (yeşil)

UID, muhafazanın kablolama sırasındaki sayısal konumunu gösteren yedi segmentli çift ekrandır. Bu ayrıca muhafaza kimliği olarak da adlandırılır. Denetleyici muhafaza kimliği 0'dır.

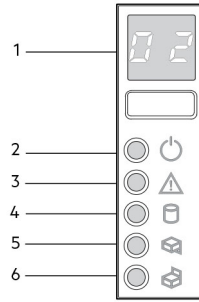
Kimlik LED'i (mavi)

Etkinleştirildiğinde, Kimlik LED'i muhafazayı bir veri merkezi içinde kolayca bulmak için 1 saniye açık, 1 saniye kapalı yanıp söner. Yerleştirme işlevi SES üzerinden etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir. Düğmeye basıldığında LED'in durumunu değiştirilir. Ürün yazılımı, muhafaza kimliğinin Sistem Kimliği düğmesi kullanılarak ayarlanmasını desteklemez.

5U muhafazası Ops paneli

Muhafazanın ön tarafında, 5U kasanın sol kulak flanşında bir Ops paneli bulunur.

Ops paneli, muhafaza kasasının tümleşik bir parçasıdır ve sahada değiştirilemez.



Rakam 29. LED'ler: Ops paneli - 5U muhafazasının ön paneli

Tablo 5. Ops paneli işlevleri

No.	Gösterge	Durum
1	Ünite kimliği ekranı (UID)	Yeşil (yedi segmentli ekran: muhafaza sırası)
2	Sistem gücü açma/Bekleme	<ul style="list-style-type: none">Sabit yeşil: pozitif göstergeSabit sarı: sistem beklemede (çalışmıyor)
3	Modül arızası	Sabit veya yanıp sönen sarı: arıza var
4	Mantıksal durum	Sabit veya yanıp sönen sarı: arıza var
5	Üst çekmece arızası	Sabit veya yanıp sönen sarı: sürücüde, kabloda veya yan panelde arıza var
6	Alt çekmece arızası	Sabit veya yanıp sönen sarı: sürücüde, kabloda veya yan panelde arıza var

Ünite kimliği ekranı

UID, muhafazanın kablolama sırasındaki sayısal konumunu gösteren yedi segmentli çift ekrandır. Bu ayrıca muhafaza kimliği olarak da adlandırılır. Denetleyici muhafaza kimliği 0'dır.

Sistem gücü açma/Bekleme LED'i (yeşil/sarı)

Yalnızca bekleme gücü mevcut olduğunda (sistem çalışmadığında) LED sarıdır. Sistem gücü mevcut olduğunda (sistem çalıştığında) LED yeşildir.

Denetleyici arızası LED'i (sarı)

Sistemde bir donanım arızası oluştuğunda LED sarıya döner. Bu LED arızaya neden olan bileşeni belirlemenize yardımcı olur ve bir denetleyici modülü, IOM, PSU, FCM, DDIC ya da çekmecedeki bir Arıza LED'i ile ilişkilendirilebilir.

Mantıksal durum LED'i (sarı)

Bu LED muhafaza yönetim sisteminin dışındaki bir şeydeki bir durum değişikliğini veya arızayı gösterir. Bu, denetleyici modülünden veya harici bir HBA'dan kaynaklanabilir. Gösterge, tipik olarak çekmecedeki her disk konumundaki bir DDIC ve LED'ler ile ilişkilendirilerek etkilenen DDIC'nin bulunması kolaylaştırılır.

Çekmece arıza LED'leri (sarı)

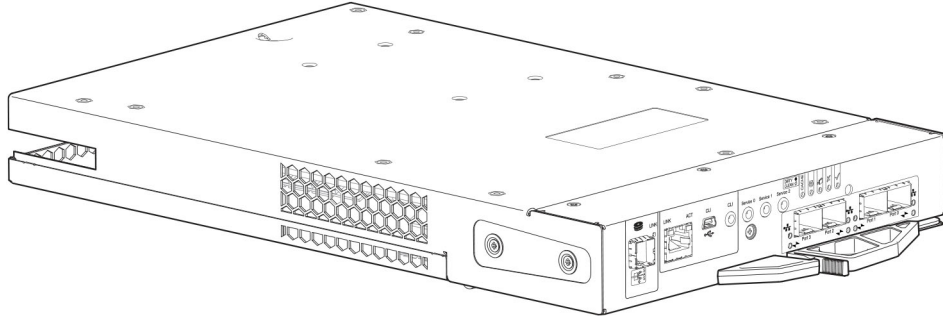
Bu LED çekmecedeki bir disk, kablo ya da yan panel arızasını gösterir: Üst (Çekmece 0) veya Alt (Çekmece 1).

⚠ DİKKAT: Muhafaza çekmesindeki yan paneller çalışır durumda değiştirilemez veya müşteri tarafından servis edilemez.

Denetleyici modülleri

Bu bölümde, 12 Gb/sn depolama muhafazalarında kullanılan denetleyici modülleri açıklanmıştır. Bunlar, en son SBB v2.1 özellikleri ile mekanik ve elektronik olarak uyumludur.

Aşağıdaki şekilde, 2U muhafazanın arka panelinde bulunan en üst yuvada kullanım için hizalanmış 4 bağlantı noktalı FC/iSCSI denetleyici modülü gösterilmektedir. Bu denetleyici modülü, 5U84 muhafaza arka panelinde bulunan yuvalardan birinde kullanılmak için de doğru bir şekilde hizalanmıştır.



Rakam 30. Denetleyici modülü - arka yönlendirme

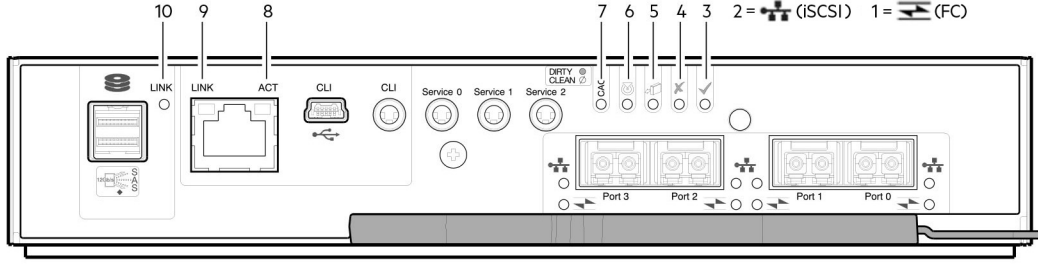
Her denetleyici modülü, VPD'yi (Önemli Ürün Verileri) EEPROM aygıtlarında tutar. Çift denetleyicili bir modül sisteminde, denetleyici modülleri orta panel üzerindeki SBB ile tanımlı I2C veri yolları aracılığıyla birbirine bağlıdır. Bu şekilde, bir SBB modülü muhafaza içindeki ortak SBB modülünün türünü ve özelliklerini bulabilir.

12 Gb/sn denetleyici modülü LED'leri

Şemalar ve hemen ardından gelen tablolar, denetleyici muhafazalarının arka paneline takılabilen farklı denetleyici modülleriyle ilgili açıklamalar sağlar. Denetleyici modüllerini muhafazadan ayrı olarak gösterilmesiyle, şemalarda belirtilen ve şekil/tablo gruplarındaki yardımcı tablolarda açıklanan bileşen öğelerini daha açıkça tanımlanır.

i NOT: Takip eden sayfalardaki denetleyici modülü şemalarını incelerken aşağıdakileri göz önünde bulundurun:

- Her bir şemada, denetleyici modülü, 2U muhafazalarının üst yuvasına (A) takılmak üzere yönlendirilmiştir. 2U muhafazaların alt yuvasına (B) kullanım için yönlendirildiğinde, denetleyici modülü etiketleri baş aşağı görünür.
- Her bir şemada denetleyici modülü, 5U84 muhafazalarının her iki yuvasına da takılmak üzere yönlendirilmiştir.
- Alternatif olarak, 2U denetleyici muhafazasını tek bir denetleyici modülü ile yapılandırabilirsiniz. Denetleyici modülünü yuva A'ya takın ve yuva B'ye dolgu plaka takın.



Rakam 31. ME4 Series Depolama Sistemi FC/iSCSI denetleyici modül (FC ve 10GbE SFP'ler) LED'leri

Tablo 6. ME4 Series denetleyici modül (FC ve iSCSI SFP'ler) LED'leri

LED	Açıklama	Tanım
1	Ana bilgisayar 4/8/16 Gb FC ¹ <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı Durumu Bağlantı Etkinliği 	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı—Bağlantı algılanmadı. Yeşil—Bağlantı noktası bağlandı ve bağlantı çalışıyor. Yanıp sönen yeşil—Bağlantıda G/Ç etkinliği mevcut.
2	Ana bilgisayar 10 GbE iSCSI ^{2,3} <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı Durumu Bağlantı Etkinliği 	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı—Bağlantı algılanmadı. Yeşil—Bağlantı noktası bağlandı ve bağlantı çalışıyor. Yanıp sönen yeşil—Bağlantıda G/Ç veya çoğaltma etkinliği mevcut.
3	Tamam	<ul style="list-style-type: none"> Yeşil—Denetleyici düzgün çalışıyor. Yanıp sönen yeşil—Sistem önyükleme yapıyor. Kapalı—Denetleyici modülü iyi durumda değil veya kapalı.
4	Arıza	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı —Denetleyici düzgün çalışıyor. Sarı—Bir arıza saptandı veya servis eylemi gerekiyor. Yanıp sönen sarı—Donanım kontrollü çalıştırma veya önbellek sıfırlamada ya da geri yüklemeye hata.
5	Çıkarılabilir	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı—Denetleyici çıkarılmaya hazır değil. Mavi—Denetleyici modülü çıkarılmaya hazır.
6	Tanımla	Beyaz—Denetleyici modülü tanımlanıyor.
7	Önbellek durumu ⁴	<ul style="list-style-type: none"> Yeşil—Önbellek kirliliği (yazılmamış veri içeriyor) ve düzgün çalışıyor. Yazılmamış bilgiler önbellekte bulunan günlük veya hata ayıklama verileri olabilir. Yeşil önbellek durumu LED'inin yanması tek başına, kullanıcı verilerinin tehlikede olduğunu veya bir eylem gerektiğini belirtmez. Kapalı—Çalışır durumdaki bir denetleyicide, önbellek temiz (yazılmamış veri içermiyor). Bu, sistem önyükleme aşamasındayken gerçekleşen nadir bir durumdur. Yanıp sönen yeşil—Önbellek etkinliğini belirten bir CompactFlash sıfırlaması veya önbelleğin kendi kendine yenilenmesi işlemi sürüyor.
8	Ağ Bağlantı Noktası Etkinlik Durumu ⁵	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı—Ethernet bağlantı noktası kurulmamış veya bağlantı kesilmiş. Yeşil—Ethernet bağlantısı çalışıyor (tüm anlaşılan bağlantı hızları için geçerlidir).
9	Ağ Bağlantı Noktası Bağlantı Hızı ⁵	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı—Bağlantı 10/100 base-T anlaşılan hızlarında çalışıyor. Sarı—Bağlantı 1000 base-T anlaşılan hızında çalışıyor.
10	Genişletme Bağlantı Noktası Durumu	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı—Bağlantı noktası boş veya bağlantı kesilmiş. Yeşil—Bağlantı noktası bağlandı ve bağlantı çalışıyor.

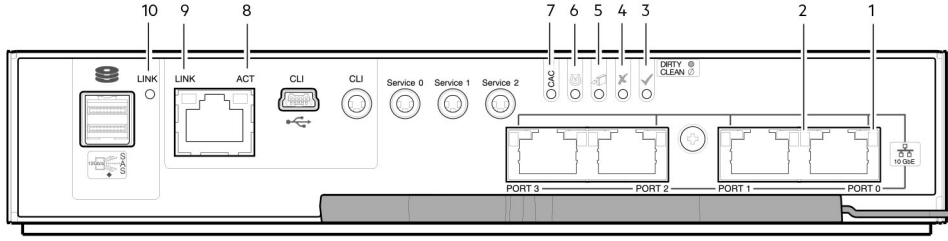
¹FC modundayken, SFP'ler 8 Gb veya 16 Gb fiber optik seçeneği için nitelikli olmalıdır. 16 Gb/sn SFP, 16 Gb/sn, 8 Gb/sn, 4 Gb/sn'de çalışabilir veya bağlantı hızı için otomatik olarak anlaşma yapabilir. 8 Gb/sn SFP, 8 Gb/sn, 4 Gb/sn'de çalışabilir veya bağlantı hızı için otomatik olarak anlaşma yapabilir.

²10 GbE iSCSI modundayken, SFP'lerin 10 GbE iSCSI optik seçeneği için nitelikli olması gerekir.

³iSCSI LED'leri açık/yanıp sönen durumdadır ve sonra da çalışma moduna geçerler.

⁴Önbellek Durum LED'i güç açma davranışını ve çalışma (önbellek durumu) davranışını destekler. Ayrıca bkz. [Önbellek Durum LED'i – açılış davranışı](#) sayfa 26.

⁵Bağlantı noktası kapalıyken her iki LED de kapalıdır.



Rakam 32. ME4 Series 10Gbase-T denetleyici modül LED'leri

Tablo 7. ME4 Series 10Gbase-T denetleyici modül LED'leri

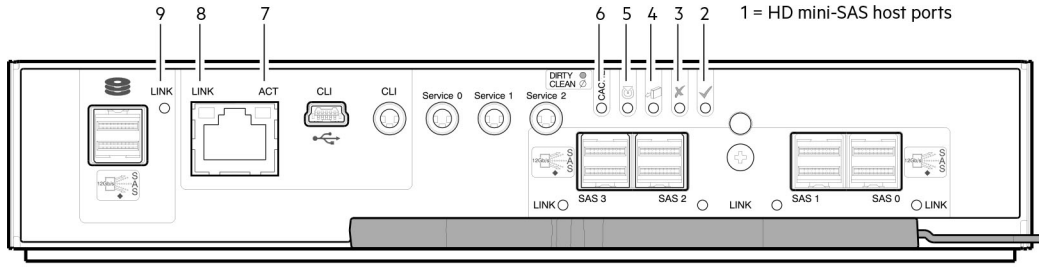
LED	Açıklama	Tanım
1	Ana bilgisayar 10Gbase-T iSCSI • Bağlantı Durumu • Bağlantı Etkinliği	<ul style="list-style-type: none"> • Kapalı—Bağlantı algılanmadı. • Yeşil—Bağlantı noktası bağlandı ve bağlantı çalışıyor. • Yanıp sönen yeşil—Bağlantıda G/Ç etkinliği mevcut.
2	Ana bilgisayar 10Gbase-T iSCSI Bağlantı Hızı	<ul style="list-style-type: none"> • Kapalı — Bağlantı kurulmadı veya bağlantı çalışmıyor. • Yeşil — Bağlantı 10 G anlaşılan hızında çalışıyor. • Sarı — Bağlantı 1 G anlaşılan hızında çalışıyor.
3	Tamam	<ul style="list-style-type: none"> • Yeşil—Denetleyici düzgün çalışıyor. • Yanıp sönen yeşil—Sistem önyükleme yapıyor. • Kapalı—Denetleyici modülü iyi durumda değil veya kapalı.
4	Arıza	<ul style="list-style-type: none"> • Kapalı — Denetleyici düzgün çalışıyor. • Sarı—Bir arıza saptandı veya servis eylemi gerekiyor. • Yanıp sönen sarı—Donanım kontrollü çalıştırma veya önbellek sıfırlamada ya da geri yüklemeye hata.
5	Çıkarılabilir	<ul style="list-style-type: none"> • Kapalı—Denetleyici çıkarılmaya hazır değil. • Mavi—Denetleyici modülü çıkarılmaya hazır.
6	Tanımla	Beyaz—Denetleyici modülü tanımlanıyor.
7	Önbellek durumu ³	<ul style="list-style-type: none"> • Yeşil—Önbellek kirli (yazılmamış veri içeriyor) ve düzgün çalışıyor. Yazılmamış bilgiler önbellekte bulunan günlük veya hata ayıklama verileri olabilir. Yeşil önbellek durumu LED'inin yanması tek başına, kullanıcı verilerinin tehlikede olduğunu veya bir eylem gerektiğini belirtmez. • Kapalı—Çalışır durumdaki bir denetleyicide, önbellek temiz (yazılmamış veri içermiyor). Bu, sistem önyükleme aşamasındayken gerçekleşen nadir bir durumdur. • Yanıp sönen yeşil—Önbellek etkinliğini belirten bir CompactFlash sıfırlaması veya önbelleğin kendi kendine yenilenmesi işlemi sürüyor.
8	Ağ Bağlantı Noktası Etkinlik Durumu ⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Kapalı—Ethernet bağlantı noktası kurulmamış veya bağlantı kesilmiş. • Yeşil—Ethernet bağlantısı çalışıyor (tüm anlaşılan bağlantı hızları için geçerlidir).
9	Ağ Bağlantı Noktası Bağlantı Hızı ⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Kapalı — Bağlantı 10/100base-T anlaşılan hızlarında çalışıyor. • Sarı — Bağlantı 1000base-T anlaşılan hızında çalışıyor.
10	Genişletme Bağlantı Noktası Durumu	<ul style="list-style-type: none"> • Kapalı—Bağlantı noktası boş veya bağlantı kesilmiş. • Yeşil—Bağlantı noktası bağlandı ve bağlantı çalışıyor.

¹10Gbase-T konnektörleri nitelikli kablolarla seçeneklerini kullanmalıdır.

²Önyükleme ve başlatma sırasında, iSCSI LED'leri kısa bir süreliğine açılıp/yanıp söner ve sonra da çalışma moduna geçer.

³Önbellek Durum LED'i güç açma davranışını ve çalışma (önbellek durumu) davranışını destekler.

⁴Bağlantı noktası kapalıyken her iki LED de kapalıdır. Bkz. [Önbellek Durum LED'i – açılış davranışı](#) sayfa 26.



Rakam 33. ME4 Series SAS denetleyici modül LED'leri

Tablo 8. ME4 Series SAS denetleyici modül LED'leri

LED	Açıklama	Tanım
1	Ana bilgisayar 12 Gb SAS ¹⁻² <ul style="list-style-type: none"> Bağlantı Durumu Bağlantı Etkinliği 	<ul style="list-style-type: none"> Yeşil—Bağlantı noktası bağlandı ve bağlantı çalışıyor. Sarı — Kısmi bağlantı mevcut (bir veya daha fazla geçit çalışmıyor). Yanıp sönen yeşil veya sarı — Ana bilgisayar bağlantı etkinliği algılandı.
2	Tamam	<ul style="list-style-type: none"> Yeşil—Denetleyici düzgün çalışıyor. Yanıp sönen yeşil—Sistem önyükleme yapıyor. Kapalı—Denetleyici modülü iyi durumda değil veya kapalı.
3	Arıza	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı — Denetleyici düzgün çalışıyor. Sarı—Bir arıza saptandı veya servis eylemi gerekiyor. Yanıp sönen sarı—Donanım kontrollü çalıştırma veya önbellek sıfırlamada ya da geri yüklemeye hata.
4	Çıkarılabilir	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı—Denetleyici çıkarılmaya hazır değil. Mavi—Denetleyici modülü çıkarılmaya hazır.
5	Tanımla	Beyaz—Denetleyici modülü tanımlanıyor.
6	Önbellek durumu ³	<ul style="list-style-type: none"> Yeşil—Önbellek kirli (yazılmamış veri içeriyor) ve düzgün çalışıyor. Yazılmamış bilgiler önbellekte bulunan günlük veya hata ayıklama verileri olabilir. Yeşil önbellek durumu LED'inin yanması tek başına, kullanıcı verilerinin tehlikede olduğunu veya bir eylem gerektiğini belirtmez. Kapalı—Çalışır durumdaki bir denetleyicide, önbellek temiz (yazılmamış veri içermiyor). Bu, sistem önyükleme aşamasındayken gerçekleşen nadir bir durumdur. Yanıp sönen yeşil—Önbellek etkinliğini belirten bir CompactFlash sıfırlaması veya önbelleğin kendi kendine yenilenmesi işlemi sürüyor.
7	Ağ Bağlantı Noktası Etkinlik Durumu ⁴	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı—Ethernet bağlantı noktası kurulmamış veya bağlantı kesilmiş. Yeşil—Ethernet bağlantısı çalışıyor (tüm anlaşılabilir bağlantı hızları için geçerlidir).
8	Ağ Bağlantı Noktası Bağlantı Hızı ⁴	<ul style="list-style-type: none"> Kapalı — Bağlantı 10/100base-T anlaşılabilir hızlarında çalışıyor. Sarı — Bağlantı 1000base-T anlaşılabilir hızında çalışıyor.
9	Genişletme Bağlantı Noktası Durumu	Yeşil—Bağlantı noktası bağlandı ve bağlantı çalışıyor.

¹Kablolar, nitelikli HD mini-SAS kablolar olmalıdır.

²Denetleyiciyi 12 Gb SAS HBA'ya bağlarken, nitelikli bir SFF-8644 ile SFF-8644 kablo seçeneğini kullanın.

³Önbellek Durum LED'i güç açma davranışını ve çalışma (önbellek durumu) davranışını destekler. Ayrıca bkz. [Önbellek Durum LED'i – açılış davranışı](#) sayfa 26.

⁴Bağlantı noktası kapalıyken her iki LED de kapalıdır. Bkz. [Açma/kapama davranışı](#) sayfa 26.

⁵Bağlantı Durumu LED'i yandıktan sonra, denetleyici PowerVault Manager veya CLI'yi kullanarak kapatılsa bile LED yanmaya devam eder.

Bir denetleyici kapatıldığında veya başka bir şekilde etkisiz kılındığında, Bağlantı Durumu LED'i, iletişim kuramasa bile denetleyicinin ana bilgisayarla iletişim kurabildiğine işaret eden bir şekilde yanar. Ana bilgisayar ve denetleyici üzerindeki yonga arasında bir bağlantı olmasına rağmen denetleyicinin yonga ile olan iletişimi kesilmiştir. LED'i sıfırlamak için, denetleyicinin kapatılıp açılması gerekir.

Önbellek durum LED'i ayrıntıları

Bu bölümde, LED'lerin açma ve kapatma sırasındaki davranışı ve önbellek durumu davranışı açıklanmıştır.

Açma/kapama davranışı

Açılış sırasında, dahili bileşenlerin açılış görüntülenme durumları için ayrı sıralama, Önbellek Durum LED'i tarafından görüntülenen yanıp sönen örüntülerle yansıtılır.

Tablo 9. Önbellek Durum LED'i – açılış davranışı

Öge	Açılış sırasında Önbellek Durum LED'i tarafından bildirilen görüntülenme durumları							
Görüntülenme durumu	0	1	2	3	4	5	6	7
Bileşen	VP	SC	SAS BE	ASIC	Host (Ana makine)	Boot (Önyükleme)	Normal	Sıfırla
Yanıp sönmeye örüntüsü	Açık 1/ Kapalı 7	Açık 2/ Kapalı 6	Açık 3/ Kapalı 5	Açık 4/ Kapalı 4	Açık 5/ Kapalı 3	Açık 6/ Kapalı 2	Sabit/Açık	Sabit

Muhafaza açılış sırasını tamamladığında, Önbellek Durum LED'i önbelleğe ilişkin sebeplerle, çalışma durumunu varsaymadan önce Sabit/Açık (Normal) olarak gösterilir.

Önbellek durumu davranışı

LED eşit şekilde yanıp sönyorsa önbellek temizleme işlemi devam etmektedir. Bir denetleyici modülü güç kaybettiğinde ve yazma önbelleği kirlendiğinde (diske yazılmayan veriler içerdiğinde), süperkapasitör paketi, yazma önbelleğinden CompactFlash belleğe veri temizleme (kopyalama) için yedek güç sağlar. Önbellek temizleme işlemi tamamlandığında, önbellek kendini yenileme moduna geçer.

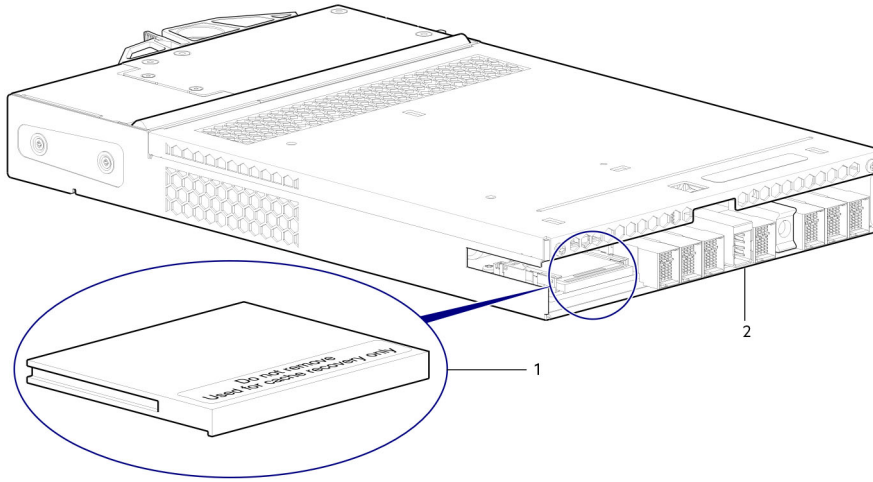
LED anlık olarak yavaşça yanıp sönyorsa, önbellek kendini yenileme modundadır. Kendini yenileme modunda, yedek güç tükenmeden önce birincil güç geri yüklenirse (çeşitli faktörlere bağlı olarak 3-30 dakika) sistem önyüklenir, önbellekte saklanan verileri bulur ve diske yazar. Bu, sistemin 30 saniye içinde ve 60 saniye süren tipik ana makine G/Ç zaman aşımından önce çalışabileceği anlamına gelir ve bu noktada sistem arızası ana bilgisayar uygulama arızasına neden olur. Yedek güç tükendikten sonra birincil güç geri yüklenirse, sistem verileri CompactFlash'tan önbelleğe alır ve geri yükler. Bu işlem 90 saniye kadar sürebilir. Önbellek temizleme ve kendini yenileme mekanizması önemli bir veri koruma özelliğidir. Bu özellik sayesinde temelde dört kullanıcı verisi kopyası saklanır; bunlardan biri denetleyici önbelleğinde, diğerleri ise her bir denetleyicinin CompactFlash'ında bulunur. Önbellek Durum LED'i önyükleme işlemi sırasında sürekli yeşil yanar. Bu davranış, denetleyicinin bir sonraki kapanışında CompactFlash'a boşaltılacak olan tüm Kendi Kendini Sınama Testlerinin (POST) önbellek tarafından kaydedildiğini gösterir.

i NOT:

Önbellek Durum LED'i sürekli yeşil yanıyorsa ve denetleyiciyi kapatmak istiyorsanız bunu kullanıcı arayüzünden yaparak yazılmamış verilerin CompactFlash'a boşaltılmasını sağlayın.

CompactFlash

Bir güç kesintisi veya denetleyici arızası sırasında, önbellekte depolanan veriler geçici olmayan belleğe (CompactFlash) kaydedilir. Veriler önbelleğe geri yüklenir ve sorun düzeltildikten sonra diske yazılır. Diske eksik veri yazılmasına karşı koruma sağlamak için, CompactFlash'ta depolanan görüntü, diske yüklenmeden önce doğrulanır. CompactFlash bellek kartı, denetleyici modülünün orta düzleme bakan ucunda bulunur. Kartı çıkarmayın; kart sadece önbellek kurtarması için kullanılır.



Rakam 34. CompactFlash bellek kartı

1. CompactFlash bellek kartı
2. Denetleyici modülünün arkadan görünümü

Tek denetleyicili modül yapılandırmalarında, denetleyici modülü arızalanır veya çalışmazsa ve Önbellek Durumu LED'i yanıyor veya yanıp sönüyorsa diske boşaltılmamış verileri kurtarmak için CompactFlash'ın bir yedek denetleyiciye taşınması gerekir.

⚠ DİKKAT: Yalnızca tek denetleyicili modül yapılandırmasında CompactFlash'a depolanan mevcut verileri korumak için CompactFlash'ı arızalanan denetleyici modülünden yedek denetleyici modülüne taşımanız gerekir. Bu prosedür, *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Kullanıcı El Kitabı* 'nda denetleyici modülünü değiştirme prosedüründe anlatılmıştır. Bu prosedüre uyulmaması, önbellek modülüne depolanan verilerin kaybedilmesi ile sonuçlanır. CompactFlash'ın aynı muhafazada kalması gerekir. CompactFlash farklı bir muhafazada kullanılırsa veya farklı bir muhafazaya takılırsa veri kaybı/veri bozulması gerçekleşir.

ⓘ NOT: Bir adet iyi durumda ortak denetleyici modülü olan çift denetleyicili modül yapılandırmalarında, CompactFlash'ı arızalanan denetleyici modülünden yedek denetleyici modülüne taşımaya gerek yoktur. Birim önbelleğinin arızalanan denetleyici modülünün sahibi olduğu havuzdaki tüm birimlerde standart olarak ayarlanmış olması koşuluyla, önbellek, denetleyici modülleri arasında çoğaltılır.

Süper kapasitör paketi

Elektrik kesintisi durumunda denetleyici modülü önbelleğini korumak için, her bir denetleyici muhafazası modeli, daha uzun önbellek yedekleme süresi sağlamak için her bir denetleyici modülüne yerleşik CompactFlash bellek ile birlikte süper kapasitör teknolojisi ile donatılmıştır. Süper kapasitör paketi, bir elektrik kesintisi durumunda yazma önbelleğindeki yazılmamış verileri CompactFlash'a yedeklemek için enerji sağlar. CompactFlash belleğindeki yazılmamış veriler, güç geri geldiğinde otomatik olarak disk ortamına kaydedilir. Elektrik kesintisi durumunda, önbellek süper kapasitör paketi tarafından korunurken, Önbellek Durum LED'i 1/10 saniye açık ve 9/10 saniye kapalı hızla yanıp söner.

Tek bir denetleyici çalışır durumdayken denetleyici hatası

Aşağıdaki bilgiler, denetleyici arızası durumunda 2U tek denetleyici muhafazaları için geçerlidir. Aşağıdaki bilgiler ayrıca denetleyicilerden biri kapalıyken ve diğer denetleyici arızalandığında, 2U ve 5U çift denetleyicili muhafazaları için de geçerlidir.

Denetleyici arızası veya güç kaybı durumunda önbellek, CompactFlash olarak boşaltılabilir. CompactFlash'a yazma işlemi sırasında süper kapasitör tarafından yalnızca bir üst önbelleğe yazma için gereken bileşenlere güç verilir. Bu işlem, genellikle 1 GB önbellek başına 60 saniye sürer. Önbellek CompactFlash'a kopyalandıktan sonra, süper kapasitör içinde kalan güç, önbelleği yenilemek için kullanılır. Önbellek süper kapasitör tarafından destekleniyorsa Önbellek Durum LED'i 1/10 saniye açık ve 9/10 saniye kapalı bir hızda yanıp söner.

ⓘ NOT: CompactFlash bellek kartını yalnızca Dell teknik desteği tarafından öneriliyorsa çıkarın.

Taşınabilir önbellek yalnızca tek denetleyicili yapılandırmalar için geçerlidir. İyi durumda bir ortak denetleyiciye sahip çift denetleyicili yapılandırmalarda, önbellek denetleyiciler arasında çoğaltıldığından, birim önbellek hatalı denetleyiciye ait olan havuzdaki tüm birimlerde standart olarak ayarlandığı sürece hatalı denetleyici önbelleğini yedek bir denetleyiciye aktarmaya gerek yoktur.

Önbellek durumu LED'i - düzeltici eylem

Denetleyici arızalandıysa veya başlamadıysa, önbellek durum LED'inin açık mı yoksa yanıp sönüyor mu olduğunu kontrol edin.

Tablo 10. LED'ler: Arka panel Önbellek Durumu

Durum	Eylem
Önbellek durum LED'i kapalı ve denetleyici önyüklemeye yapmıyor.	Sorun devam ederse denetleyici modülünü değiştirin.
Önbellek durum LED'i kapalı ve denetleyici önyüklemeye yapıyor.	Sistem, verileri disklere boşalttı. Sorun devam ederse denetleyici modülünü değiştirin.
Önbellek durum LED'i 1:10 oranda - 1 Hz hızında yanıp sönüyor ve denetleyici önyüklemeye yapmıyor.	Denetleyici modülünü değiştirmeniz gerekebilir.
Önbellek durum LED'i 1:10 oranda - 1 Hz hızında yanıp sönüyor ve denetleyici önyüklemeye yapıyor.	Sistem verileri CompactFlash'a boşaltıyor. Sorun devam ederse denetleyici modülünü değiştirin.
Önbellek durum LED'i 1:1 oranda - 2 Hz hızında yanıp sönüyor ve denetleyici önyüklemeye yapmıyor.	Denetleyici modülünü değiştirmeniz gerekebilir.
Önbellek durum LED'i 1:1 oranda - 1 Hz hızında yanıp sönüyor ve denetleyici önyüklemeye yapıyor.	Sistem kendini yenileme modunda. Sorun devam ederse denetleyici modülünü değiştirin.

Önbelleğin taşınması

CompactFlash içinde depolanan mevcut verileri korumak için, CompactFlash'ı arızalı denetleyiciden yedek denetleyiciye taşımamalısınız. CompactFlash'ı taşıma işleminin başarısız olması önbellek modülünde depolanan verilerin kaybına neden olur.

⚠ DİKKAT: Denetleyici modülünü sadece kopyalama işlemi tamamlandıktan sonra çıkarın. İşlemin tamamlandığı, Önbellek Durum LED'inin kapalı olması veya 1:10 hızında yanıp sönmesi ile belirtilir.

Sorun giderme ve sorun çözme

Bu prosedürler, donanım kurulumunun başarılı olduğunu doğrulamak için yalnızca ilk yapılandırma sırasında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Üretim verileri ve G/Ç kullanan yapılandırılmış sistemler için sorun giderme prosedürleri olma amacını taşımaz.

Konular:

- Genel
- Arıza yalıtımı metodolojisi
- LED'ler
- 2U muhafazalarda sorun giderme
- 5U muhafazalarda sorun giderme
- Sıcaklık sensörleri
- Ana Bilgisayar G/Ç

Genel

Muhafaza sistemi, muhafazanın güç, soğutma ve sürücü sistemleriyle ilgili sorunları tanılamak için bir Depolama Kasası İşlemcisi (SEP) ve ilgili izleme ve kontrol mantığını içerir. Yönetim arabirimleri, depolama sisteminin sağlanmasına, izlenmesine ve yönetilmesine olanak tanır.

 **NOT:** Sistem tanılamalarını çalıştırırken bkz. [Arıza yalıtımı metodolojisi](#) sayfa 29.

Arıza yalıtımı metodolojisi

Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemleri, arızaları izole etmenin birçok yolunu sunar. Bu bölümde, bir depolama sistemi içindeki hataları bulmak ve etkilenen ilgili CRU'ları tanımlamak için kullanılan temel metodoloji sunulmaktadır.

Donanım kurulumunu tamamladıktan sonra sistemi yapılandırmak ve sağlamak için PowerVault Manager'ni kullanın. Bu sürecin bir parçası olarak, olay bildirimini, yapılandırılan önem düzeyinde veya bunun üstünde bir sorun oluştuğunda sistemin sizi bilgilendireceği şekilde yapılandırın ve etkinleştirin (*Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yönetici Kılavuzu*'nda yer alan olay bildirimini yapılandırma ile ilgili konuya bakın). Olay bildirimini yapılandırılıp etkinleştirildiğinde, aşağıda sunulan seçeneklerde daha ayrıntılı tartışıldığı gibi, sorunu gidermek için bildirim iletilmesinde önerilen eylemleri takip edebilirsiniz.

Arıza yalıtımı metodolojisi temel adımları

Aşağıda, arıza yalıtımı ve sorun giderme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan temel adımların bir özeti verilmiştir:

- [Arıza bilgilerini toplama](#) kısmında açıklandığı gibi sistem LED'lerini kullanmak da dahil olmak üzere arıza bilgilerini toplayın.
- Arızanın sistemin neresinde olduğunu [Arızanın nerede meydana geldiğini belirleme](#) kısmında açıklandığı gibi belirleyin.
- [Olay günlüklerini gözden geçirme](#) kısmında açıklandığı gibi olay günlüklerini gözden geçirin.
- Gerekirse, [Olay günlüklerini gözden geçirme](#) kısmında açıklandığı gibi arızayı bir veri yolu bileşeni veya yapılandırmasına izole ederek sınırlandırın.

Temel adımları gerçekleştirmek için kullanılabilir seçenekler

Arıza yalıtımı ve sorun giderme adımlarını uygularken, işyeri ortamınıza en uygun seçenek veya seçenekleri belirleyin. Herhangi bir seçeneğin kullanılması (aşağıda dört seçenek açıklanmıştır) başka bir seçeneğin kullanımına engel oluşturmaz. Her şeyin yolunda olup olmadığını belirlemek veya sorunlu bir bileşeni saptamak üzere sistemin ve bileşenlerinin sağlık simgelerini/değerlerini kontrol etmek için PowerVault Manager'ni kullanabilirsiniz. Bir sorun bulursanız, PowerVault Manager veya CLI önerilen eylem metnini çevrimiçi olarak sağlar. Temel adımları uygulama seçenekleri kullanım sıklığına göre listelenir:

- [PowerVault Manager'ni kullanın](#)

- CLI'yi kullanın
- Olay bildirimini izleyin
- Muhafaza LED'lerini görüntüleyin

PowerVault Manager'ni kullanın

PowerVault Managersistem ve bileşenleri için OK, Kısıtlanmış, Arızalı veya Bilinmeyen durumunu göstermek için sağlık simgelerini kullanır. PowerVault Manager sistemin ve bileşenlerinin sağlığını izlemenizi sağlar. Herhangi bir bileşende bir sorun varsa, sistem sağlığı Kısıtlanmış, Arızalı veya Bilinmiyor olacaktır. Sorunu olan her bileşeni bularak ayrıntılı şekilde incelemek için web uygulamasının GUI'sini kullanın ve sorunu çözmek için bileşene yönelik Öneri alanındaki eylemleri izleyin.

CLI'yi kullanın

PowerVault Manager'ni kullanmaya alternatif olarak, sistemin ve bileşenlerinin durumunu görüntülemek için `show systemCLI` komutunu çalıştırabilirsiniz. Herhangi bir bileşenin bir sorunu varsa, sistem sağlığı durumu Kısıtlanmış, Arızalı veya Bilinmeyen olacaktır ve bu bileşenler Sağlıksız Bileşenler olarak listelenecektir. Sorunu çözmek için bileşen **Sağlık Önerisi** alanında önerilen eylemleri uygulayın.

Olay bildirimini izleyin

Olay bildirimini yapılandırıldığında ve etkinleştirildiğinde, sistem ve bileşenlerinin sağlığını izlemek için olay günlüklerini görüntüleyebilirsiniz. Bir mesaj, bir etkinliğin günlüğe kaydedilip kaydedilmediğini kontrol etmeniz veya günlükteki bir olay hakkındaki bilgileri görüntülemeniz konusunda yönlendirirse, bunu PowerVault Managerveya CLI kullanarak yapabilirsiniz. PowerVault Manager'ni kullanarak, olay günlüğünü görüntüleyebilir ve ardından o olayla ilgili ayrıntıları görmek için olay mesajına tıklayabilirsiniz. CLI kullanarak bir olayın ayrıntısını görmek için `show events detail` komutunu (çıkıyı filtrelemek için ek parametrelerle) çalıştırabilirsiniz.

Muhafaza LED'lerini görüntüleyin

Bileşen durumunu tanımlamak için donanım üzerindeki LED'leri (muhafaza modelinize ait LED açıklamalarına bakarak) görüntüleyebilirsiniz. Bir sorun PowerVault Manager veya CLI'ye erişimi engelliyorsa, mevcut tek seçenek bu olabilir. Bununla birlikte, izleme ve yönetme genellikle, raf tipi donanım bileşenlerinin LED'lerini görüş hattına güvenmek yerine, depolama yönetimi arabirimleri kullanılarak bir yönetim konsolunda gerçekleştirilir.

Temel adımların gerçekleştirilmesi

Arıza izolasyon metodolojisini içeren temel adımları uygularken açıklanan mevcut seçeneklerden herhangi birini kullanabilirsiniz.

Arıza bilgilerini toplayın

Bir arıza meydana geldiğinde, mümkün olduğu kadar çok bilgi toplamak önemlidir. Bunu yapmak, arızayı gidermek için gereken doğru eylemi belirlemenize yardımcı olacaktır.

Bildirilen hatayı inceleyerek başlayın:

- Arıza dahili bir veri yolu ile mi yoksa harici bir veri yolu ile mi ilgili?
- Arıza, disk sürücüsü modülü, denetleyici modülü veya güç kaynağı ünitesi gibi bir donanım bileşeniyle mi ilgili?

Arızayı, depolama sistemi içindeki bileşenlerden birine izole ederek, gerekli düzeltici eylemi daha hızlı bir şekilde belirleyebilirsiniz.

Arızanın nerede olduğunu belirleyin

Bir arıza oluştuğunda, bir muhafazanın sol kulağındaki Ops panelinde bulunan Modül Arızası LED'i yanar. Arızayı bir CRU, bağlantı veya her ikisine daraltmak için muhafazanın arkasındaki LED'leri kontrol edin. LED'ler, arıza bildiren bir CRU'nun konumunu belirlemenize de yardımcı olur.

LED'leri izlerken bulunan hataları doğrulamak için PowerVault Manager'ni kullanın. PowerVault Managerayrıca, LED'ler sistemin yeri nedeniyle görüntülenemiyorsa, arızanın nerede meydana geldiğini belirlemede kullanmak için iyi bir araçtır. Bu web uygulaması, sistemin ve hatanın oluştuğu yerin görsel bir temsiliyi sağlar. PowerVault Manager ayrıca CRU'lar, veriler ve arızalar hakkında daha ayrıntılı bilgi sağlar.

Olay günlüklerini gözden geçirin

Olay günlükleri tüm sistem olaylarını kaydeder. Her olayın, gerçekleşen olay türünü tanımlayan ve aşağıdaki önem düzeylerinden birine sahip sayısal bir kodu vardır:

- Kritik. Bir denetleyicinin kapanmasına neden olabilecek bir arıza meydana geldi. Sorunu derhal düzeltin.
- Hata. Veri bütünlüğünü veya sistem kararlılığını etkileyebilecek bir hata oluştu. Sorunu mümkün olan en kısa sürede düzeltin.
- Uyarı. Sistem kararlılığını etkileyebilecek, ancak veri bütünlüğünü etkilemeyen bir sorun oluştu. Sorunu değerlendirin ve gerekirse düzeltin.
- Bilgilendirme amaçlı. Bir yapılandırma veya durum değişikliği oluştu veya sistemin düzelttiği bir sorun oluştu. Acil eylem gerektirmiyor.

Olay günlükleri tüm sistem olaylarını kaydeder. Günlükleri, yalnızca arızaları belirlemek için değil, arızaların meydana gelmesine sebep olan olayları aramak için de incelemek çok önemlidir. Örneğin kullanıcı, bir kanala atanmış depolama kaynaklarını dikkate almadan kanal ayarlarını değiştirirse ana bilgisayarın disk grubuyla bağlantısı kesilebilir. Ayrıca arızanın türünden, sorunun donanım veya yazılımdan hangisiyle ilgili olduğunu anlayabilirsiniz.

Arızayı izole edin

Bazen bir arızayı izole etmek gerekli olabilir. Bu, veri yolunu oluşturan bileşenlerin sayısı nedeniyle veri yolları için özellikle doğrudur. Örneğin, ana bilgisayar tarafında bir veri hatası meydana gelirse, veri yolundaki herhangi bir bileşenden kaynaklanabilir: Denetleyici modülü, kablo veya veri ana bilgisayarı.

Muhafaza başlatılamıyorsa

Tüm muhafazaların başlatılması iki dakika sürebilir. Bir muhafaza başlatılamıyorsa:

- Bir yeniden tarama işlemi yürütün
- Sistemde güç çevrimi uygulayın
- Güç kablosunun düzgün bağlandığından emin olun ve bağlı olduğu güç kaynağını kontrol edin.
- Hatalar için olay günlüğünü kontrol edin

Muhafaza kimliklerini düzeltme

Sürücü muhafazaları takılı olan bir sistemi kurarken, muhafaza kimlikleri fiziksel kablo sırasına uymayabilir. Bu, denetleyicinin daha önce farklı bir yapılandırmadaki muhafazalara takılmış olmasından ve önceki muhafaza kimliklerini korumaya çalışmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu durumu düzeltmek için her iki denetleyicinin de çalıştığından emin olun ve PowerVault Manager'ni veya CLI'yi kullanarak bir yeniden tarama işlemi gerçekleştirin. Bu işlem muhafazaları yeniden sıralar, ancak muhafaza kimliklerinin düzeltilmesi iki dakika kadar sürebilir.

CLI kullanarak yeniden tarama yapmak için aşağıdaki komutu yazın:

```
rescan
```

PowerVault Manager kullanarak tarama işlemi tekrarlamak için:

1. Her iki denetleyicinin de normal şekilde çalıştığına doğrulayın.
2. Aşağıdakilerden birini yapın:
 - Sistem sekmesini seçin ve **Disk Kanallarını Yeniden Tara** ögesine tıklayın.
 - Sistem konusunda, **Eylem > Disk Kanallarını Yeniden Tara** ögesini seçin.
3. **Yeniden Tara** ögesine tıklayın.

NOT: Muhafaza kimliklerini yeniden sıralama eylemi sadece çift denetleyici modu için geçerlidir. Tek denetleyici bulunan yapılandırma veya denetleyici arızası nedeniyle yalnızca tek bir denetleyici mevcutsa, manuel olarak yeniden tarama, sürücü muhafazası kimliklerini yeniden sıralamaz.

LED'ler

LED renkleri, durum belirtmek için muhafazada ve tüm bileşenlerinde tutarlı bir şekilde kullanılır:

- Yeşil - İyi ya da pozitif gösterge
- Yanıp sönen yeşil/sarı - Kritik olmayan durum
- Sarı - Kritik arıza

- Mavi - Denetleyici modülü veya IOM tanımlaması

2U muhafaza LED'leri

2U muhafaza PCM LED'leri

Normal koşullar altında, güç soğutma modülü (PCM) OK LED'leri sürekli yeşil yanar.

Tablo 11. PCM LED durumları

PCM OK (Yeşil)	Fan Arızası (Sarı)	AC Arızası (Sarı)	DC Arızası (Sarı)	Durum
Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Herhangi bir PCM'de AC gücü yok
Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Açık	Açık	Sadece bu PCM'de AC gücü yok
Açık	Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	AC mevcut; PCM düzgün çalışıyor
Açık	Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Açık	PCM fan hızı kabul edilebilir sınırlar dışında
Off (Kapalı)	Açık	Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	PCM fanı arızalı
Off (Kapalı)	Açık	Açık	Açık	PCM arızası (sıcaklığın üzerinde, gerilimin üzerinde, akımın üzerinde)
Off (Kapalı)	Yanıp sönen	Yanıp sönen	Yanıp sönen	PCM ürün yazılımı indirme işlemi devam ediyor

2U muhafaza Ops paneli LED'leri

Ops paneli tüm modüllerin toplu durumunu görüntüler. Aşağıdaki tabloda Ops panelindeki LED durumları açıklanmaktadır.

Tablo 12. Ops paneli LED durumları

Sistem Gücü (Yeşil/Sarı)	Modül Arızası (Sarı)	Kimlik (Mavi)	LED ekranı	İlişkili LED'ler / Alarmlar	Durum
Açık	Kapalı	Kapalı	--	--	5V bekleme gücü var, genel güç arızalı veya kapalı
Açık	Açık	Açık	Açık	--	Ops paneli gücü açık (5sn) test durumu
Açık	Kapalı	Kapalı	--	--	Güç açık, tüm fonksiyonlar iyi
Açık	Açık	--	--	PCM arıza LED'leri, fan arıza LED'leri	Herhangi bir PCM arızası, fan arızası, yüksek ya da düşük sıcaklık
Açık	Açık	--	--	SBB modülü LED'leri	Herhangi bir SBB modülü arızası
Açık	Açık	--	--	Modül LED'i yok	Muhafazada mantıksal hata
Açık	Yanıp Sönme	--	--	SBB modülünde modül durumu LED'i	Bilinmeyen (geçersiz veya karışık) SBB modül tipi takılı, I ² C veriyolu hatası (SBB'ler arası iletişim) EBOD VPD yapılandırma hatası
Açık	Yanıp Sönme	--	--	PCM arıza LED'leri, fan arıza LED'leri	Bilinmeyen (geçersiz veya karışık) PCM tipi takılı veya I ² C veriyolu hatası (PCM iletişimi)
--	--	--	Yanıp Sönme	--	Muhafaza kimliği veya geçersiz kimlik seçili

Eylemler:

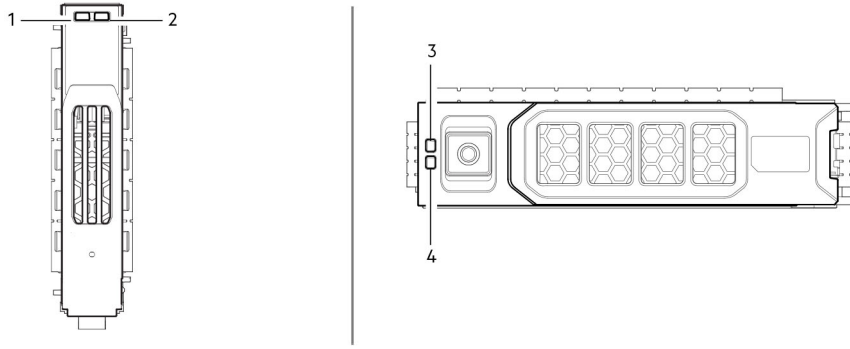
- Ops paneli Modül Arıza LED'i yanıyorsa arızanın kapsamını bir CRU, bir bağlantı veya bunlardan ikisi ile sınırlandırmak için muhafazanın arka panelindeki modül LED'lerini kontrol edin.
- Arıza ile ilgili özel bilgiler için olay günlüğünü kontrol edin ve Önerilen Eylemleri uygulayın.
- Bir IOM CRU takıyorsanız:
 - [IOM'yi çıkarma](#) sayfa 67 bölümündeki yönergeleri izleyerek IOM'yi çıkarın ve tekrar takın.

- Olay günlüğünde hata olup olmadığını kontrol edin.
- CRU Arıza LED'i yanıyor bir arıza durumu algılanmıştır.
 - Bu denetleyiciyi PowerVault Manager veya CLI'yi kullanarak ortak denetleyiciden yeniden başlatın.
 - Eğer yeniden başlatma sorunu çözmezse IOM'yi çıkarın ve tekrar takın.

2U muhafaza disk sürücüsü taşıyıcısı modülü LED'leri

Disk sürücüsü durumu, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, tüm sürücü kutusu modüllerinin önüne takılmış yeşil ve sarı LED'ler ile izlenir. Sürücü modülü LED'leri şekilde gösterilmiştir ve LED davranışı şekli takip eden tabloda açıklanmıştır.

- Normal çalışma sırasında yeşil LED yanar ve sürücü çalışırken yanıp söner.
- Normal kullanımda sarı renkli LED:
 - Sürücü mevcut değilse söner.
 - Sürücü çalışırken söner.
 - Bir sürücü arızası varsa Açık olur.



Rakam 35. LED'ler: 2U muhafazalarda kullanılan sürücü kutusu LED'leri (SFF ve LFF modülleri)

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Disk Etkinlik LED'i | 2. Disk Arıza LED'i |
| 3. Disk Arıza LED'i | 4. Disk Etkinlik LED'i |

Tablo 13. Sürücü taşıyıcısı LED durumları

Etkinlik LED'i (Yeşil)	Arıza LED'i (Sarı)	Durum/koşul*
Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Kapalı (disk modülü/muhafaza)
Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Mevcut değil
Etkinlik olduğunda yanıp sönmüyor	Yanıp sönmeye: 1 sn açık /1 sn kapalı	Tanımla
<ul style="list-style-type: none"> ● 1 aşağı: Etkinlikle yanıp sönmeye ● 2 aşağı: Kapalı 	Açık	Sürücü bağlantısı (PHY şeridi) kesik
Açık	Açık	Arıza (artık/başarısız/kilitlenmiş)
Etkinlik olduğunda yanıp sönmüyor	Off (Kapalı)	Mevcut
Etkinlik olduğunda yanıp sönmüyor	Off (Kapalı)	Depolama sistemi: Başlatılıyor
Etkinlik olduğunda yanıp sönmüyor	Off (Kapalı)	Depolama sistemi: Hata toleranslı
Etkinlik olduğunda yanıp sönmüyor	Off (Kapalı)	Depolama sistemi: Düşük performans (kritik değil)
Etkinlik olduğunda yanıp sönmüyor	Yanıp sönmeye: 3 sn açık/ 1 sn kapalı	Depolama sistemi: İndirgenmiş (kritik)
Açık	Off (Kapalı)	Depolama sistemi: Karantinaya alınmış
Etkinlik olduğunda yanıp sönmüyor	Yanıp sönmeye: 3 sn açık/ 1 sn kapalı	Depolama sistemi: Çevrimdışı (karantinadan çıkarılmış)
Etkinlik olduğunda yanıp sönmüyor	Off (Kapalı)	Depolama sistemi: Yeniden oluşturma

Tablo 13. Sürücü taşıyıcısı LED durumları (devamı)

Etkinlik LED'i (Yeşil)	Arıza LED'i (Sarı)	Durum/koşul*
Etkinlik olduğunda yanıp sönmüyor	Off (Kapalı)	G/Ç işleniyor (ana makineden veya dahili etkinlikten)

*Eş zamanlı olarak birden fazla koşul oluşursa LED durumu, tabloda yukarıdan aşağı ilk listelenen durumda belirtilen şekilde davranır.

2U denetleyici modülü ve IOM LED'leri

Denetleyici modülü ve IOM LED'leri sırasıyla denetleyici modülleri ve genişletme modülleri ile ilişkilidir.

- Denetleyici modülü LED'leri hakkında bilgi için bkz. [12 Gb/sn denetleyici modülü LED'leri](#) sayfa 22.
- IOM LED'leri hakkında bilgi için bkz. [2U genişletme muhafazası IOM LED'leri](#) sayfa 34.

2U genişletme muhafazası IOM LED'leri

Genişletme muhafazası IOM durumu, ön yüzde yer alan LED'ler aracılığıyla izlenir. Bkz. [IOM bilgisi – ME412/ME424/ME484](#) sayfa 14. Genişletme muhafazası IOM'leri için LED davranışları aşağıdaki tabloda açıklanmıştır.

Tablo 14. Genişletme muhafazası IOM LED durumları

CRU Tamam (Yeşil)	CRU Arızası (Sarı)	Harici ana bilgisayar bağlantı noktası etkinliği (Yeşil)	Durum
Açık	Kapalı	--	IOM OK
Kapalı	Açık	--	IOM arızası – bkz. IOM'yi çıkarma sayfa 67
--	--	Kapalı	Harici ana bilgisayar bağlantı noktası bağlantısı yok
--	--	Açık	HD mini-SAS bağlantı noktası bağlantısı - etkinlik yok
--	--	Yanıp sönen	HD mini-SAS bağlantı noktası bağlantısı - etkinlik var
Yanıp sönen	--	--	EBOD VPD hatası

5U84 muhafazası LED'leri

5U84 muhafazası açıldığında, tüm LED'ler çalışır durumda olduklarını doğrulamak için kısa bir süre boyunca yanar.

i NOT: Bu davranış, birkaç saniyenin ardından LED'ler açık kalmıyorsa bir hata olduğunu belirtmez.

5U84 muhafazası PSU LED'leri

Güç Kaynağı Ünitesi (PSU) modülü ön yüzünün görsel açıklaması için bkz. [Güç kaynağı modülü](#) sayfa 18.

Tablo 15. PSU LED'i durumları

CRU Arızası (Sarı)	AC Yok (Sarı)	Güç (yeşil)	Durum
Açık	Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Her iki PSU'da da AC gücü yok
Açık	Açık	Off (Kapalı)	PSU var, ancak güç vermiyor veya PSU alarm durumunda. (genellikle kritik sıcaklık nedeniyle)
Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Açık	Şebeke AC mevcut ve açık. Bu PSU güç sağlıyor.
Off (Kapalı)	Off (Kapalı)	Yanıp sönen	AC gücü var, PSU bekleme modunda (diğer PSU güç sağlıyor).
Yanıp sönen	Yanıp sönen	Off (Kapalı)	PSU ürün yazılımı indirme işlemi devam ediyor
Off (Kapalı)	Açık	Off (Kapalı)	AC gücü yok, PSU bekleme modunda (diğer PSU güç sağlıyor).

Tablo 15. PSU LED'i durumları (devamı)

CRU Arızası (Sarı)	AC Yok (Sarı)	Güç (yeşil)	Durum
Açık	Açık	Açık	Ürün yazılımının PSU modülü ile iletişimi kesildi.
Açık	--	Off (Kapalı)	PSU arızalandı. 5U muhafazada güç kaynağı ünitesini değiştirme (PSU) sayfa 68 altındaki prosedürü izleyin.

5U84 muhafazası FCM LED'leri

Fan soğutma modülü (FCM) ön yüzünün görsel açıklaması için bkz. [Fan soğutma modülü](#) sayfa 18.

Tablo 16. FCM LED'i durumları

LED	Durum/açıklama
Modül TAMAM	Sabit yeşil ışık FCM'nin düzgün çalıştığını gösterir. Kapalı olması fan modülünün arızalı olduğunu gösterir. Fan denetleyici modülünü değiştirmek için 5U muhafazada bir fan soğutma modülünü (FCM) değiştirme sayfa 70 altındaki prosedürü izleyin.
Fan Arızası	Sarı renk, fan modülünün başarısız olduğunu gösterir. Fan denetleyicisi modülünü değiştirmek için 5U muhafazada bir fan soğutma modülünü (FCM) değiştirme sayfa 70 bölümündeki prosedürü izleyin.

5U84 muhafazası Ops paneli LED'leri

Ops paneli, tüm modüllerin toplu durumunu görüntüler.

Tablo 17. Ops paneli LED durumları

LED	Durum/açıklama
Ünite Kimliği ekranı	Genellikle muhafazanın kimlik numarasını gösterir, ancak başka bir amaç için de kullanılabilir (örneğin, muhafazayı bulmak için yanıp söner).
Güç Açık/ Bekleme	Sistem bekleme modundaydı sarı renkte, sistem tam güce sahipse yeşil renkte yanar.
Modül Arızası	Sarı ışık denetleyici modülünü, IOM, PSU veya FCM'de bir arızayı belirtir. Çekmece LED'lerinden disk arızasının durumunu kontrol edin.
Mantıksal durum	Sarı ışık, ürün yazılımı dışında bir arıza olduğunu gösterir (genellikle bir disk, HBA veya dahili veya harici RAID denetleyicisindeki arıza). Disk arızası göstergesi için çekmece LED'lerini kontrol edin. Bkz. 5U84 muhafazası çekmece LED'leri sayfa 35.
Çekmece 0 Arızası	Sarı ışık, çekmece 0'da bir disk, kablo veya yan düzlem arızası olduğunu gösterir. Çekmeceyi açın ve DDIC'lerde arıza olup olmadığını kontrol edin.
Çekmece 1 Arızası	Sarı ışık, çekmece 1'da bir disk, kablo veya yan düzlem arızası olduğunu gösterir. Çekmeceyi açın ve DDIC'lerde arıza olup olmadığını kontrol edin.

⚠ DİKKAT: Muhafaza çekmesindeki yan paneller çalışır durumda değiştirilemez veya müşteri tarafından servis edilemez.

5U84 muhafazası çekmece LED'leri

Her çekmece çerçevesinde bulunan Çekmece LED'i yuvalarının görsel açıklaması için bkz. [5U84 muhafaza çekmeceleri](#) sayfa 19.

Tablo 18. Çekmece LED'i durumları

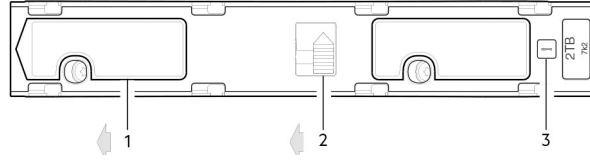
LED	Durum/açıklama
Yan Panel Tamam/Güç İyi Durumda	Yan panel çalışıyorsa ve güç sorunu yoksa yeşil yanar.

Tablo 18. Çekmece LED'i durumları (devamı)

LED	Durum/açıklama
Çekmece Arızası	Bir çekmece bileşeni arızalandığında sarı yanar. Arızalı bileşen bir diskse arızalanan DDIC üzerindeki LED sarı yanar. Bir 5U muhafazasındaki DDIC'yi değiştirme sayfa 49 bölümündeki prosedürü izleyin. Disklerde sorun yoksa arızanın nedenini belirlemek ve sorunu çözmek için servis sağlayıcınıza başvurun. ⚠ DİKKAT: Muhafaza çekmecesindeki yan paneller çalışır durumda değiştirilemez veya müşteri tarafından servis edilemez.
Mantıksal Arıza	Sarı ışık (sabit) bir disk arızasını belirtir. Sarı ışık (yanıp sönen), bir veya daha fazla depolama sisteminin etkilenmiş durumda olduğunu gösterir.
Kablo Arızası	Sarı ışık, çekmece ile muhafazanın arkası arasındaki kablolamada arıza oluştuğunu gösterir. Sorunu çözmek için servis sağlayıcınıza başvurun.
Etkinlik Çubuk Grafiği	Yanan bölüm olmaması (G/Ç yok) ile altı bölümün tümünün yanmasına (maksimum G/Ç) kadar veri G/Ç miktarını görüntüler.

5U84 muhafazası DDIC LED'leri

DDIC, LFF 3,5 inç ve SFF 2,5 inç diskleri destekler. Aşağıdaki şekilde, disk çekmece yuvasına yerleştirilmek üzere hizalandığı görünümde DDIC üst paneli gösterilmektedir.



Rakam 36. LED'ler: DDIC – Çekmecede 5U muhafaza disk yuvası

1. Sürgü mandalı (sola kayar)
2. Mandal düğmesi (kilitli konumda gösterilmiştir)
3. Sürücü Arıza LED'i

Tablo 19. DDIC LED'i durumları

Arıza LED'i (Sarı)	Durum/açıklama*
Off (Kapalı)	Kapalı (disk modülü/muhafaza)
Off (Kapalı)	Mevcut değil
Yanıp sönmeye: 1 sn açık/1 sn kapalı	Tanımla
Kesik herhangi bir bağlantı: Açık	Sürücü bağlantısı (PHY şeridi) kesik
Açık	Arıza (artık/başarısız/kilitlenmiş)
Off (Kapalı)	Mevcut
Off (Kapalı)	Depolama sistemi: Başlatılıyor
Off (Kapalı)	Depolama sistemi: Hata toleranslı
Off (Kapalı)	Depolama sistemi: İndirgenmiş (kritik değil)
Yanıp sönmeye: 3 sn açık/1 sn kapalı	Depolama sistemi: İndirgenmiş (kritik)
Off (Kapalı)	Depolama sistemi: Karantinaya alınmış
Yanıp sönmeye: 3 sn açık/1 sn kapalı	Depolama sistemi: Çevrimdışı (karantinadan çıkarılmış)
Off (Kapalı)	Depolama sistemi: Yeniden oluşturma

Tablo 19. DDIC LED'i durumları (devamı)

Arıza LED'i (Sarı)	Durum/açıklama*
Off (Kapalı)	G/Ç işleniyor (ana makineden veya dahili etkinlikten)
*Eş zamanlı olarak birden fazla koşul oluşursa LED durumu, tabloda yukarıdan aşağıda sırada ilk listelenen durum ile belirtilen şekilde davranır.	

Her DDIC'te tek bir Sürücü Arıza LED'i vardır. Sürücü Arıza LED'i sarı renkte yandığında bir disk sürücüsü arızasına işaret eder. Disk arızası olması durumunda, [Bir 5U muhafazasındaki DDIC'yi değiştirme](#) sayfa 49 konusundaki prosedürü izleyin.

5U84 denetleyici modülü ve IOM LED'leri

Denetleyici modülü ve IOM CRU'ları 2U ve 5U84 muhafazalarında ortakdır.

- Denetleyici modülü LED'leri hakkında bilgi için bkz. [12 Gb/sn denetleyici modülü LED'leri](#) sayfa 22.
- IOM LED'leri hakkında bilgi için bkz. [2U genişletme muhafazası IOM LED'leri](#) sayfa 34.

2U muhafazalarda sorun giderme

Aşağıdaki bölümlerde, muhafaza sisteminizde oluşabilen genel sorunlar ve bazı olası çözümler açıklanmaktadır. Aşağıdaki tabloda listelenen tüm sorunlarda, Ops panelindeki Modül Arıza LED'i bir arızayı göstermek için sarı yanar. Tüm alarmlar ayrıca SES kullanarak rapor verir.

Tablo 20. 2U alarm durumları

Durum	Önem Derecesi	Alarm
PCM uyarısı - tek bir PCM'den gelen DC güç kaybı	Arıza - yedeklilik kaybı	S1
PCM fan arızası	Arıza - yedeklilik kaybı	S1
SBB modülü PCM arızası algıladı	Arıza	S1
PCM çıkarılmış	Yapılandırma hatası	Yok
Muhafaza yapılandırma hatası (VPD)	Arıza - kritik	S1
Düşük sıcaklık uyarısı alarmı	Uyarı	S1
Yüksek sıcaklık uyarısı alarmı	Uyarı	S1
Aşırı sıcaklık alarmı	Arıza - kritik	S4
I ² C veriyolu arızası	Arıza - yedeklilik kaybı	S1
Ops paneli iletişim hatası (I ² C)	Arıza - kritik	S1
RAID hatası	Arıza - kritik	S1
SBB arabirimi modül arızası	Arıza - kritik	S1
SBB arabirimi modülü çıkarıldı	Uyarı	Yok
Sürücü güç kontrolü arızası	Uyarı - disk gücü kaybı yok	S1
Sürücü güç kontrolü arızası	Arıza - kritik - disk gücü kaybı	S1
Sürücü çıkarıldı	Uyarı	Yok
Kullanılabilir güç yetersiz	Uyarı	Yok

NOT: PowerVault Manager kullanarak muhafazalara ilişkin olaylar hakkındaki bilgileri ve gerekli önerilen eylemleri belirlemek için depolama sistemi olay günlüklerini izleyin.

PCM arızaları

Tablo 21. PCM önerilen eylemler

Belirti	Sebebe	Önerilen eylem
Ops paneli Modül Arıza LED'i sarı renkte yanar ¹	Herhangi bir güç arızası	AC - PCM şebeke bağlantılarının kesik olmadığını doğrulayın
Fan Arızası LED'i PCM ² üzerinde yanar.	Fan arızası	PCM'yi değiştirin.

1. Ops panel LED'lerine yönelik görsel referans için bkz. [12 Gb/sn denetleyici modülü LED'leri](#) sayfa 22.
2. PCM LED'lerine yönelik görsel referans için bkz. [PCM LED durumları](#) sayfa 32.

Termal izleme ve denetim

Depolama muhafaza sisteminde, kapsamlı termal izleme uygulanır ve bileşen sıcaklıklarının düşük tutulması ve aynı zamanda akustik gürültünün en aza indirilmesi için bir dizi eylem gerçekleştirilir. Hava akışı, muhafazada önden arkaya doğrudur.

Tablo 22. Termal izleme için önerilen eylemler

Belirti	Sebebe	Önerilen eylem
Ortam havası 25°C'nin (77°F) altındaysa ve fanların hızında artış gözlenirse, hava akışındaki bazı kısıtlamalar ek iç sıcaklık artışına neden olabilir. NOT: Bu bir arıza durumu değildir.	Termal denetim işleminin ilk aşaması, termal eşik ulaşıldığında fanların hızını otomatik olarak arttırmasıdır. Bu, yerel çevredeki yüksek ortam sıcaklıklarından kaynaklanabilir ve tamamen normal olabilir. NOT: Bu eşik, takılan disk ve güç kaynaklarının sayısına göre değişir.	<ol style="list-style-type: none">1. Muhafazanın önünde veya arkasında kurulum nedenli hava akımı kısıtlamaları olup olmadığını kontrol edin. Önden minimum 25 mm (1") ve arkadan 50 mm (2") boşluk bırakılması önerilir.2. Toz birikmesi nedeniyle oluşan kısıtlamaları kontrol edin. Tozu uygun şekilde temizleyin.3. Isınmış havanın arkadan öne doğru aşırı dolaşımı olup olmadığını kontrol edin. Muhafazanın tamamen kapalı bir rafta kullanılması önerilmez.4. Tüm boş modüllerin yerinde olduğunu doğrulayın.5. Ortam sıcaklığını azaltın.

Termal alarm

Tablo 23. Termal alarm için önerilen eylemler

Belirti	Sebebe	Önerilen eylem
<ol style="list-style-type: none">1. Ops paneli Modül Arıza LED'i sarı renkte yanar.2. Fan Arızası LED'i bir veya daha fazla PCM'de yanar.	Dahili sıcaklık, muhafaza için önceden belirlenmiş bir eşik aşılıyor.	<ol style="list-style-type: none">1. Yerel ortam sıcaklığının kabul edilebilir aralık dahilinde olduğunu doğrulayın. Ayrıca bkz. Ortam gereksinimleri sayfa 152.2. Muhafazanın önünde veya arkasında kurulum nedenli hava akımı kısıtlamaları olup olmadığını kontrol edin. Önden minimum 25 mm (1") ve arkadan 50 mm (2") boşluk bırakılması önerilir.3. Toz birikmesi nedeniyle oluşan kısıtlamaları kontrol edin. Tozu uygun şekilde temizleyin.4. Isınmış havanın arkadan öne doğru aşırı dolaşımı olup olmadığını kontrol edin. Muhafazanın tamamen kapalı bir rafta kullanılması önerilmez.5. Mümkünse devam etmeden önce muhafazayı kapatın ve sorunu araştırın.

5U muhafazalarda sorun giderme

Tabloda, muhafaza sisteminizde meydana gelebilecek genel sorunlar ve olası çözümler açıklanmaktadır. Aşağıdaki tabloda listelenen tüm sorunlar için, Ops panelindeki Modül Hatası LED'i bir arızayı belirtmek için sarıya döner. Tüm alarmlar ayrıca SES üzerinden bildirimde bulunacaktır.

Tablo 24. 5U alarm durumları

Durum	Önem Derecesi
PSU uyarısı - tek bir PSU'dan DC güç kaybı	Arıza - yedeklilik kaybı
Soğutma modülü fan arızası	Arıza - yedeklilik kaybı
SBB G/Ç modülünde PSU arızası algılandı	Arıza
PSU çıkarılmış	Yapılandırma hatası
Muhafaza yapılandırma hatası (VPD)	Arıza - kritik
Düşük sıcaklık uyarısı	Uyarı
Yüksek sıcaklık uyarısı	Uyarı
Aşırı sıcaklık alarmı	Arıza - kritik
Düşük sıcaklık alarmı	Arıza - kritik
I ² C veriyolu arızası	Arıza - yedeklilik kaybı
Ops paneli iletişim hatası (I ² C)	Arıza - kritik
RAID hatası	Arıza - kritik
SBB G/Ç modülü arızası	Arıza - kritik
SBB G/Ç modülü çıkarıldı	Uyarı
Sürücü güç kontrolü arızası	Uyarı - sürücü gücü kaybı yok
Sürücü güç kontrolü arızası	Arıza - kritik - sürücü gücü kaybı
Kullanılabilir güç yetersiz	Uyarı

Termal önlemler

5U84 muhafazasındaki ve bileşenlerindeki termal sensörler, depolama sisteminin termal sağlığını izler.

i NOT:

- Kritik değerlerin sınırlarının aşılması aşırı sıcaklık alarmını etkinleştirir.
- 5U84 muhafazası alarm bildirim hakkında bilgi için bkz. [5U alarm durumları](#) sayfa 39.

CLI bağlantı noktası bağlantıları

ME4 Series Depolama Sistemi denetleyicilerinin 3,5 mm stereo fiş ve mini-USB Tip B form faktörü kullanan bir CLI bağlantı noktası bulunur. Seri kablo bağlama hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Seri kablo kullanarak CLI bağlantı noktasına bağlama](#) sayfa 148.

Sıcaklık sensörleri

Muhafaza ve bileşenlerindeki sıcaklık sensörleri, depolama sisteminin termal sağlığını izler. Kritik değerlerin sınırlarının aşılması bir bildirim oluşmasına neden olur.

Ana Bilgisayar G/Ç

Disk sürücüsü ve bağlantı arızası sorunlarını giderirken, veri koruma önlemi olarak tüm ana bilgisayarlardan etkilenen disk gruplarına G/Ç'yi durdurun. Ek bir veri koruma önlemi olarak, verilerinizin düzenli olarak zamanlanmış yedeklemelerinin yapılması yararlıdır. Bkz. [Bağlı ana bilgisayarları kapatma](#) sayfa 41.

Modülü çıkarma ve değiştirme

Bu bölümde önlemler, çıkarma talimatları, kurulum talimatları ve başarılı kurulumun doğrulanması dahil CRU'ları (müşteri tarafından değiştirilebilir üniteler) değiştirme prosedürleri sunulmuştur. Her bir prosedür belirli bir göreve yöneliktir.

Konular:

- ESD önlemleri
- Donanım arızalarını giderme
- Ürün yazılımı güncellemeleri
- Değiştirme işlemi sırasında kesintisiz çalışma
- Bağlı ana bilgisayarları kapatma
- Denetleyici modülünü kapatma
- Bileşen hatasını doğrulama
- Müşterinin değiştirilebildiği birimler (CRUs)
- Bileşenin çalıştığını doğrulama
- Bir FC veya SAS HBA'yı değiştirdikten sonra PowerVault Manager üzerinde güncelleştirme yapmak

ESD önlemleri

Prosedürlerden herhangi birini uygulamaya başlamadan önce aşağıdaki önlemleri ve önleyici tedbirleri gözden geçirin.

Elektrostatik boşalmayı önleme

Elektrostatik boşalmanın (ESD) sisteme zarar vermesini önlemek için, sistemi kurarken veya parçaları tutarken göz önünde bulundurulması gereken önlemlere dikkat edin. Parmak veya başka bir iletken statik elektrik boşalması sistem kartlarına veya statik elektriğe duyarlı diğer ayalara zarar verebilir. Bu tür hasarlar aygıtın ömrünü kısaltabilir.

⚠ **DİKKAT:** Parçalar elektrostatik boşalma nedeniyle hasar görebilir. Şu önlemleri uygulayın:

- Ürünleri statik emniyetli kaplarda taşımak ve muhafaza ederek elle temastan kaçınin.
- Statik korumalı iş istasyonlarına ulaşıncaya kadar statik elektriğe duyarlı parçaları kendi kaplarında saklayın.
- Parçaları konteynerlerinden çıkarmadan önce statik korumalı bir alana yerleştirin.
- Pimlere, kablolar veya devrelere dokunmaktan kaçınin.
- Statik elektriğe duyarlı bir bileşene veya muhafazaya dokunurken her zaman gereği gibi topraklanın.
- Statik korumalı iş istasyonlarından dağınkılığı (plastik, vinil, köpük) uzaklaştırın.

Elektrostatik boşalmayı önlemek için topraklama yöntemleri

Topraklama için çeşitli yöntemler kullanılır. Statik elektriğe duyarlı parçaları tutarken veya takarken aşağıdaki önlemlere uyun.

⚠ **DİKKAT:** Parçalar elektrostatik boşalma nedeniyle hasar görebilir. Uygun anti-statik koruma kullanın:

- Yedek CRU'yu ihtiyaç duyulana kadar ESD torbasında muhafaza edin; ve bir CRU'yu muhafazadan çıkarırken, hemen ESD torbasına ve antistatik ambalaja yerleştirin.
- Topraklanmış bir iş istasyonuna veya bilgisayar kasanının boyasız yüzeyine bir topraklama kablosuyla bağlı bir ESD bilekliği takın. Bileklikler, topraklama kablolarında en az 1 megohm (\pm %10) dirençli esnek kayışlardır. Düzgün bir topraklama sağlamak için, kayışın cildinizi sarması gerekir.
- ESD bilekliği yoksa, bileşeni kullanmadan önce kasanın boyasız bir yüzeyine dokununuz.
- Ayakta çalışılan iş istasyonlarında topuk bantları, ayak bantları veya çizme bantları kullanın. İletken zeminlerde veya dağıtıcı zemin matlarında dururken bantları her iki ayağınıza da takın.

- İletken saha servis araçları kullanın.
- Katlanır bir statik dağıtıcı iş matı ile taşınabilir bir saha servis kiti kullanın.

Uygun topraklama için tavsiye edilen ekipmanlardan birine sahip değilseniz parçayı yetkili bir teknisyenin takması gerekir. Statik elektrik veya ürün kurulumu ile ilgili yardım hakkında daha fazla bilgi için müşteri destek hizmetlerine başvurun. Ek bilgi için bkz. www.dell.com/support.

Donanım arızalarını giderme

Arızalı modülleri çıkarmadan önce aynı türden yedek bir modül edindiğinizden emin olun.

⚠ DİKKAT:

- **Muhafaza sistemine güç verilmiş durumdayken herhangi bir modülü çıkarırsanız, hemen değiştirin. Muhafaza sistemi eksik modüller ile uzun bir süre için kullanılırsa muhafazalar aşırı ısınabilir ve bu, güç kesintisine ve potansiyel veri kaybına neden olabilir. Bu tür eylemler garantiyi geçersiz kılabilir.**
- **ESD önlemleri sayfa 40 bölümünde açıklandığı gibi, modül ve bileşenlerle çalışırken geçerli/geleneksel ESD önlemlerine dikkat edin. Orta düzlem bileşenleri, modül konektörleri, uçlar, pimler ve açık devreler ile temastan kaçınin.**

Ürün yazılımı güncellemeleri

Donanımı kurduktan ve depolama sistemi bileşenlerini ilk kez açtıktan sonra, denetleyici modüllerinin, genişletme modüllerinin ve disk sürücülerinin güncel ürün yazılımı sürümünü kullandığını doğrulayın. Periyodik olarak, muhafaza modüllerinde kullanılan ürün yazılımı sürümlerinin uyumlu olduğundan emin olun.

Ortak belleğim güncellemesi

Ortak belleğim güncellemesi (PFU) sistemde varsayılan olarak etkindir. Bir denetleyicide belleğimi güncellediğinizde veya denetleyiciyi değiştirdiğinizde sistem ortak denetleyiciyi otomatik olarak günceller. PFU'yu ancak servis teknisyeni tarafından istenirse devre dışı bırakın. PFU ayarını değiştirmek için PowerVault Manager'ı veya CLI'yı kullanın.

- Bir belleğim güncellemesi yapmadan önce *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yöneticisi Kılavuzu* altındaki belleğimi güncelleme konusuna bakın.
- PowerVault Manager ve CLI, *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yöneticisi Kılavuzu*'nda açıklandığı gibi ortak denetleyici için PFU'yu etkinleştirme veya devre dışı bırakma seçeneği sunar. Ayarı CLI aracılığıyla etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için, gelişmiş ayarlar komutunu kullanın ve ortak-belleğim-yükseltme parametresini ayarlayın. Komut parametresi sözdizimi hakkında daha fazla bilgi için *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi CLI Kılavuzu*'na bakın.

Değiştirme işlemi sırasında kesintisiz çalışma

Donanım veya yazılım muhafaza yönetimi uygulamanız, muhafaza üzerindeki herhangi bir dosya sistemine erişim kaybı olmadan arızalı bir diski değiştirme özelliği olup olmadığını belirler. Bu süre zarfında muhafaza erişimi ve kullanımı kesintisizdir. Bir muhafaza yedekli PCM'ler veya PSU ile donatılmışsa, hatalı modül değiştirilirken sisteme yeterli güç sağlanır.

NOT: ME4 Series Depolama Sistemi muhafazaları, yedek denetleyici modüllerinin, güç kaynaklarının ve genişletme modüllerinin çalışırken takılarak değiştirilmesini destekler. Genişletme kasalarının çalışırken eklenerek değiştirilmesi de desteklenir.

Fan soğutma modülleri, teker teker çıkarılıp takıldığı sürece, sistem çalışırken değiştirilebilir. İki veya daha fazla fanı çıkarmadan önce birim kapatılmalıdır.

Bağlı ana bilgisayarları kapatma

Bir denetleyici modülü bulunan bir 2U denetleyici muhafazasındaki modülleri değiştirmek için, denetleyici modülünü kapatmadan önce bağlı olan tüm ana bilgisayarları kapatmanız gerekir.

Bir 5U84 muhafazasındaki yan paneli değiştirmek için, denetleyici modüllerini kapatmadan önce bağlı olan tüm ana bilgisayarları kapatmanız gerekir.

 **DİKKAT:** Muhafaza çekmesindeki yan paneller çalışır durumda değiştirilemez veya müşteri tarafından servis edilemez.

Denetleyici modülünü kapatma

Muhafazadaki denetleyici modülünü kapatmak yükün doğru sıra ile devredilmesini sağlar. Tüm G/Ç işlemlerinin durdurulması ve yazma önbelleğindeki tüm verilerin diske yazılması buna dahildir. Denetleyici modülünü muhafazadan çıkarmadan veya bakım, onarım ya da taşıma amacıyla bir muhafazanın gücünü kesmeden önce kapatma işlemi gerçekleştirin.

PowerVault Manager'ni kullanma

1. PowerVault Manager'nde oturum açın.
2. Başlıktaki Sistem panelinde **Restart System** (Sistemi Yeniden Başlat) seçeneğine tıklayın. Denetleyiciyi Yeniden Başlat ve Kapat paneli açılır.
3. Denetleyici türü Depolama alanını otomatik olarak seçen 'Shut Down' (Kapat) işlemi seçin.
4. Kapatılacak denetleyici modülünü seçin: **A**, **B** veya **both** (her ikisi).
5. **OK** (Tamam) seçeneğine tıklayın. Bir onay paneli görüntülenir.
6. Devam etmek için **Yes** (Evet) seçeneğine tıklayın, aksi halde **No** (Hayır) seçeneğine tıklayın. **Yes** (Evet) seçeneğine tıkladığınızda kapatma etkinliği bir ileti ile açıklanır.

NOT:

- Bir iSCSI bağlantı noktası, bir Microsoft Windows ana bilgisayarına bağlıysa, şu olay Windows olay günlüğüne kaydedilir: 'Initiator failed to connect to the target' (Başlatıcı hedefe bağlanamadı).
- Ek bilgi için *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yönetici Kılavuzu*'na bakın.

CLI'nin Kullanımı

1. CLI'de oturum açın.
2. Çift denetleyicili sisteminizde, ortak denetleyicinin çevrimiçi olduğunu şu komutu çalıştırarak doğrulayın: `show controllers` (denetleyicileri göster)
3. Arızalanan denetleyiciyi (A veya B) şu komutu çalıştırarak kapatın: `shutdown a` veya `shutdown b`
Kontrol modülünün güvenli bir şekilde çıkarılabileceğini göstermek için mavi Çıkarılabilir LED'i (muhafazanın arkasında) yanar.
4. `set led enclosure 0 on` komutunu kullanarak, çıkarılacak denetleyici modülünü içeren muhafazanın beyaz Tanımlama LED'inin yanmasını sağlayın.

`set led enclosure 0 on` komutu çağrıldığında muhafaza sol kulağında bulunan Ops panelindeki Ekran LED'i yeşil renkte yanıp sönecektir.

 **NOT:** Ek bilgi için *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi CLI Kılavuzu*'na bakın.

Bileşen hatasını doğrulama

Bileşen hatasını doğrulamak için aşağıdaki yöntemlerden birini seçin:

- PowerVault Manager'ni kullanarak sistemin ve bileşenlerinin sağlık simgelerini/değerlerini her şeyin iyi durumda olduğundan emin olmak için denetleyin ya da sorunlu bir bileşene inin. PowerVault Manager sistem ve bileşenleri için Tamam, Kısıtlanmış, Arızalı veya Bilinmeyen durumunu göstermek amacıyla sağlık simgeleri kullanır. Sorunlu bir bileşen keşfederseniz sorunu çözmek için Öneriler alanındaki eylemleri uygulayın.
- Sistemin ve bileşenlerinin sağlığını görüntülemek için PowerVault Manager'ni kullanmak yerine, CLI 'show system' (sistemi göster) komutunu da çalıştırabilirsiniz. Herhangi bir bileşende sorun varsa, sistem sağlığı `Degraded` (Kısıtlanmış), `Fault` (Arızalı) veya `Unknown` (Bilinmeyen) olur. Sorunlu bir bileşen keşfederseniz, sorunu çözmek için Sağlık Önerileri alanındaki eylemleri uygulayın.
- Olay bildirimini izleyin - Olay bildirimi yapılandırılmış ve etkinleştirilmiş durumdayken, olay günlüğünü görüntülemek için PowerVault Manager'ni kullanın veya olayların ayrıntılarını görmek için CLI 'show events detail' (olay ayrıntılarını göster) komutunu çalıştırın.
- Arca LED'ini kontrol edin (denetleyici modülünde muhafazanın arkası veya IOM ön yüzü): Sarı = Arıza durumu.
- Tamam LED'inin (muhafazanın arkası) kapalı olduğunu kontrol edin.

Müşterinin değiştirebildiği birimler (CRUs)

Aşağıdaki tablolarda ME4 Series denetleyici muhafazalarının türleri açıklanmaktadır:

NOT: ME4 Series depolama sistemleri tarafından desteklenen farklı muhafaza form faktörlerinde kullanılan denetleyici modülü ve IOM CRU'ların görünüşleri için [2U muhafaza temel ürünü](#) sayfa 11 ve [5U84 muhafaza temel ürünü](#) sayfa 14 bölümlerine bakın.

Tablo 25. ME4 Series 2U denetleyici muhafazası modelleri

Model	Açıklama	Form faktörü	Sürücüler
ME4012	Fiber Kanal (16 Gb/sn) SFP ^{1,3}	2U12	En fazla 12 adet 3,5 inç (LFF) sürücü
ME4012	iSCSI (10 GbE) SFP ^{2,3}	2U12	En fazla 12 adet 3,5 inç (LFF) sürücü
ME4012	iSCSI 10Gbase-T (10 Gb/sn veya 1 Gb/sn) ⁴	2U12	En fazla 12 adet 3,5 inç (LFF) sürücü
ME4012	Mini-SAS HD (12 Gb/sn) ⁵	2U12	En fazla 12 adet 3,5 inç (LFF) sürücü
ME4024	Fiber Kanal (16 Gb/sn) SFP ^{1,3}	2U24	En fazla 24 adet 2,5 inç (SFF) sürücü
ME4024	iSCSI (10 GbE) SFP ^{2,3}	2U24	En fazla 24 adet 2,5 inç (SFF) sürücü
ME4024	iSCSI 10Gbase-T (10 Gb/sn veya 1 Gb/sn) ⁴	2U24	En fazla 24 adet 2,5 inç (SFF) sürücü
ME4024	Mini-SAS HD (12 Gb/sn) ⁵	2U24	En fazla 24 adet 2,5 inç (SFF) sürücü

1- Bu model, CNC bağlantı noktalarında (ana bilgisayar bağlantıları için kullanılır) nitelikli bir FC SFP seçeneği kullanır. FC modundayken, SFP'ler nitelikli bir 16 Gb fiber optik seçeneği olmalıdır. Bir 16 Gb/sn SFP, 16 Gb/sn, 8 Gb/sn, 4 Gb/sn hızında çalışabilir veya bağlantı hızını otomatik olarak ayarlayabilir.

2- Bu model, denetleyici modülünün CNC bağlantı noktalarında (ana bilgisayar bağlantıları için kullanılır) nitelikli bir 10 GbE iSCSI seçeneğini kullanır.

3- CNC bağlantı noktaları, birlikte kullanılan aynı tip veya karışık tip SFP'leri destekler.

4- Bu model, 10 Gb/sn veya 1 Gb/sn hızları destekler (iSCSI ana bilgisayar bağlantıları için kullanılır).

5- Bu model, ana bilgisayar bağlantıları için SFF-8644 konnektörlerini ve nitelikli kablo seçenekleri kullanır.

Tablo 26. ME4 Series yüksek yoğunluklu 5U denetleyici muhafazası modelleri

Model	Açıklama	Form faktörü	Sürücüler
ME4084	Fiber Kanal (16 Gb/sn) SFP ^{1,3}	5U84	En fazla 84 adet 2,5 inç (SFF) veya 3,5 inç (LFF) sürücü
ME4084	iSCSI (10GbE) SFP ^{2,4}	5U84	En fazla 84 adet 2,5 inç (SFF) veya 3,5 inç (LFF) sürücü
ME4084	iSCSI 10Gbase-T (10Gb/sn veya 1Gb/sn) ⁴	5U84	En fazla 84 adet 2,5 inç (SFF) veya 3,5 inç (LFF) sürücü
ME4084	Mini-SAS HD (12Gb/sn) ⁵	5U84	En fazla 84 adet 2,5 inç (SFF) veya 3,5 inç (LFF) sürücü

1- Bu model, CNC bağlantı noktalarında (ana bilgisayar bağlantısı için kullanılır) nitelikli bir FC SFP seçeneği kullanır. FC modundayken, SFP'ler nitelikli bir 16 Gb fiber optik seçeneği olmalıdır. Bir 16 Gb/sn SFP, 16 Gb/sn, 8 Gb/sn, 4 Gb/sn hızında çalışabilir veya bağlantı hızını otomatik olarak ayarlayabilir.

2- Bu model, denetleyici modülünün CNC bağlantı noktalarında (ana bilgisayar bağlantısı için kullanılır) nitelikli bir 10 GbE iSCSI seçeneğini kullanır.

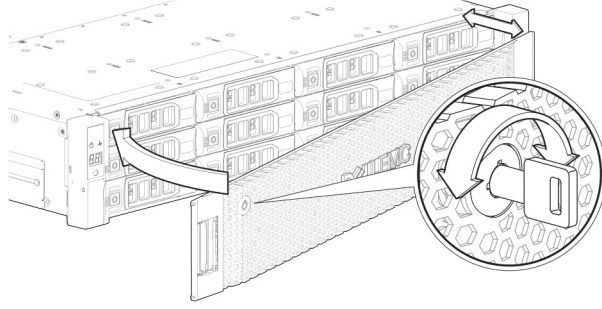
3- CNC bağlantı noktaları, birlikte kullanılan aynı tip veya karışık tip SFP'leri destekler.

4- Bu model, 10 Gb/sn veya 1 Gb/sn hızları destekler (iSCSI ana bilgisayar bağlantısı için kullanılır).

5- Bu model, ana bilgisayar bağlantısı için SFF-8644 konnektörlerini ve nitelikli kablo seçenekleri kullanır.

2U muhafazanın ön çerçevesini takma veya çıkarma

Aşağıdaki şekilde 2U12 muhafazanın kısmi görünümü verilmiştir:



Rakam 37. 2U muhafaza ön çerçevesini takma veya çıkarma

Ön çerçeveyi 2U muhafazaya takmak için:

1. Çerçeveyi bulun ve tutarken 2U12 veya 2U24 muhafazanın ön paneline yönelin.
2. Çerçevenin sağ ucunu, depolama sisteminin sağ kulak kapağına takın.
3. Çerçevenin sol ucunu serbest bırakma mandalı yerine oturana kadar sabitleme yuvasının içine takın.
4. [2U muhafaza ön çerçevesini takma veya çıkarma](#) bölümünde gösterildiği gibi çerçeveyi anahtar kilidi ile sabitleyin.

Çerçeveyi 2U muhafazadan çıkarmak için önceki adımları tersten uygulayın.

i **NOT:** Çeşitli muhafaza seçenekleri hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. [Muhafaza çeşitleri](#).

Bir 2U muhafazasındaki sürücü kutusu modülünü değiştirme

Bu bölümde bir 2U muhafazadaki sürücü kutusu modülünün değiştirilmesi açıklanmıştır.

Sürücü kutusu modülü, kutu modülüne takılı disk sürücüsünden oluşur. Sürücü kutusu modülleri çalışır durumda değiştirilebilir, yani disk gruplarında G/Ç'yi durdurmadan veya muhafazanın gücünü kesmeden değiştirilebilirler. Yeni disk sürücüsü aynı sürücü türünde olmalıdır ve değiştirilen sürücüyle eşit veya bundan daha büyük bir kapasiteye sahip olmalıdır. Aksi halde, depolama sistemi disk grubunu yeniden oluşturmak için yeni disk sürücüsünü kullanamaz.

Δ DİKKAT:

- **Sürücü kutusu modülünün çıkarılması muhafazanın hava akışını ve soğutma özelliğini etkiler. Dahili sıcaklık kabul edilebilir sınırları aşarsa muhafaza aşırı ısınabilir, otomatik olarak kapanabilir veya yeniden başlatılabilir.**
- **Bir sürücü kutusu modülünü çıkarırken, disk sürücüsünün dönmesini durdurması için sürücü kutusu modülünü yerinden çıkardıktan sonra 30 saniye bekleyin.**

i NOT:

- Disk sürücüsünü takma ve değiştirme ile ilgili tam disk şifreleme (FDE) uyarılarını dikkate alın.
- Disk grubu için FDE özellikli disk sürücülerini taşıırken, sürücü kutusu modüllerini çıkarmadan önce disk grubundaki G/Ç'yi durdurun. Sürücü içeriğinin kullanılabilir hale gelmesi için disk sürücülerini anahtarlarını içe aktarın. Daha fazla bilgi için *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yönetici Kılavuzu*'na veya *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi CLI Kılavuzu*'na bakın.

Yordamlardan herhangi birini uygulamaya başlamadan önce [ESD önlemleri](#) sayfa 40 bölümüne bakın.

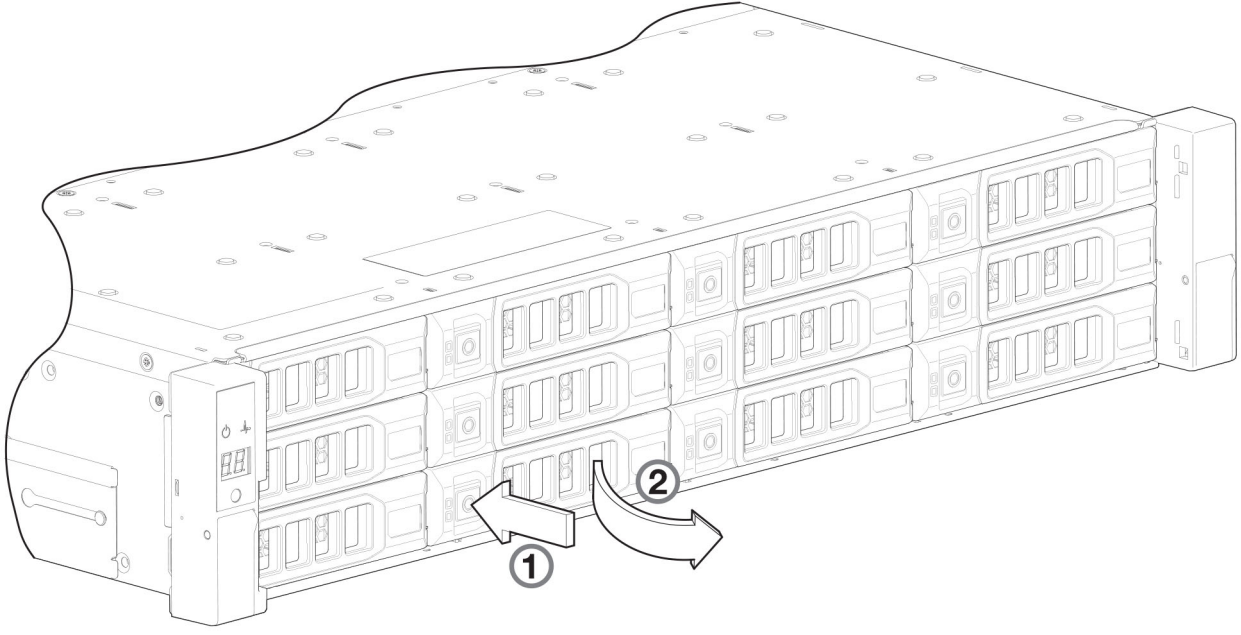
Bir LFF sürücü kutusu modülünü değiştirme

LFF sürücü kutusu modülleri için değiştirme prosedürleri, LFF sürücü kutusu modüllerinin yatay olarak takılması dışında SFF modülleri ile aynıdır.

Bir LFF sürücü kutusu modülünü çıkarma

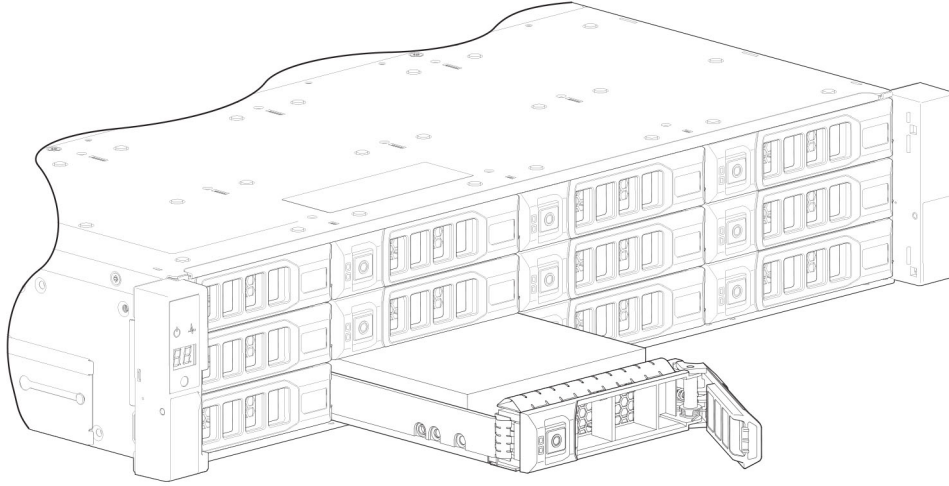
Bir LFF sürücü kutusu modülünü 2U muhafazasından çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Kolu açmak için sürücü kutusu modülündeki mandala basın.



Rakam 38. LFF sürücü kutusu modülünü çıkarma (1/2)

2. Sürücü kutusu modülünü yavaşça yaklaşık 25 mm (1 inç) hareket ettirin ve ardından sürücünün kapanması için 30 saniye bekleyin.



Rakam 39. LFF sürücü kutusu modülünü çıkarma (2/2)

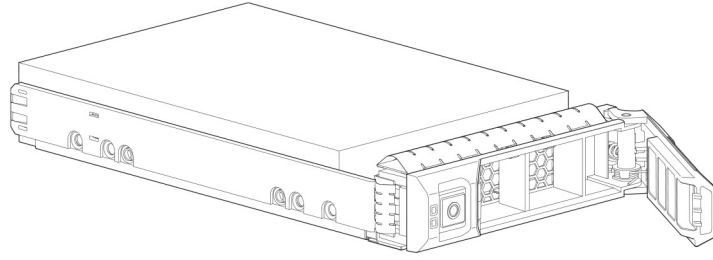
3. Sürücü kutusu modülünü sürücü yuvasından çıkarın.

⚠ DİKKAT: Muhafaza içinde optimum soğutmayı sağlamak için kullanılmayan tüm sürücü yuvalarına boş sürücü kutusu modülleri takılmalıdır.

Bir LFF sürücü kutusu modülünü takma

Bir 2U muhafazasına LFF sürücü kutusu modülü takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Kolu açmak için sürücü kutusu modülündeki mandala basın.



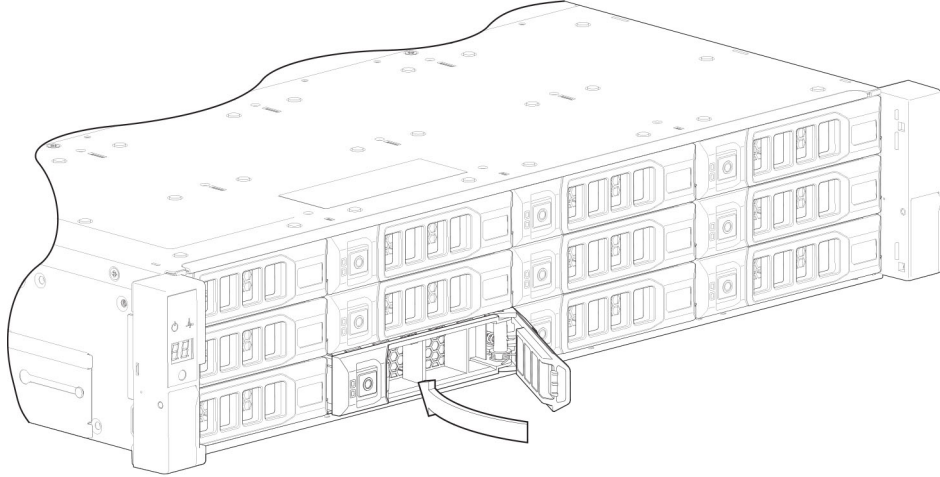
Rakam 40. Açık konumda LFF sürücü kutusu modülü

2. Sürücü kutusu modülünü muhafazaya yerleştirin.
3. Sürücü kutusu modülünü yavaşça hareket ettirerek durana kadar muhafazaya doğru kaydırın.



Rakam 41. LFF sürücü kutusu modülünü takma (1/2)

4. Sürücü kutusu modülünü mandal kolu yerine oturana kadar muhafazanın içine doğru itin.
5. Mandal kolu tam olarak oturana kadar sıkıca itmeye devam edin. Mandalın kolu kapandığında ve kolu sabitlendiğinde bir tık sesi duyarsınız.



Rakam 42. LFF sürücü kutusu modülünü takma (2/2)

6. PowerVault Manager'ni veya CLI'ı kullanarak aşağıdakileri doğrulayın:
 - Yeni disk sürücüsü iyi durumda
 - Yeşil Disk Etkinliği LED'i açık/yanıp sönüyor
 - Ops paneli durumları, sarı modül hatası göstermiyor

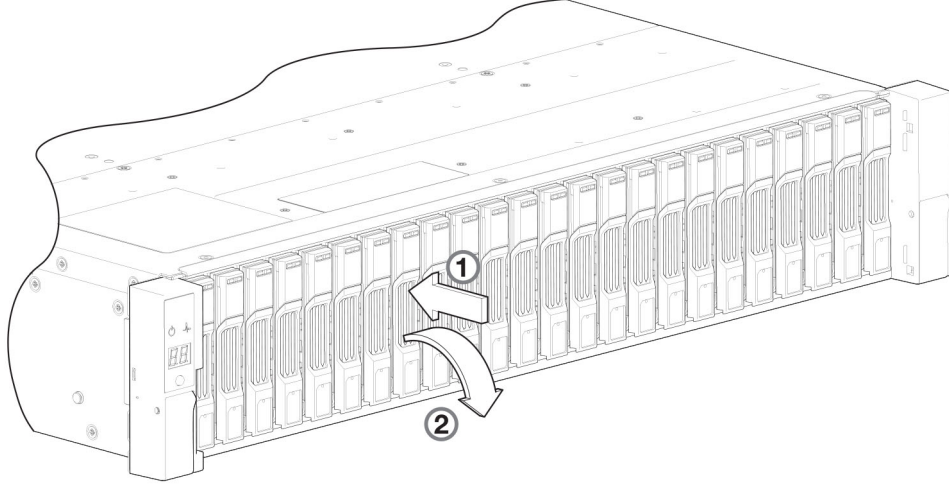
Bir SFF sürücü kutusu modülünü değiştirme

SFF sürücü kutusu modülleri için değiştirme prosedürleri, SFF sürücü kutusu modüllerinin dikey olarak takılması dışında LFF modülleri ile aynıdır.

Bir SFF sürücü kutusu modülünü çıkarma

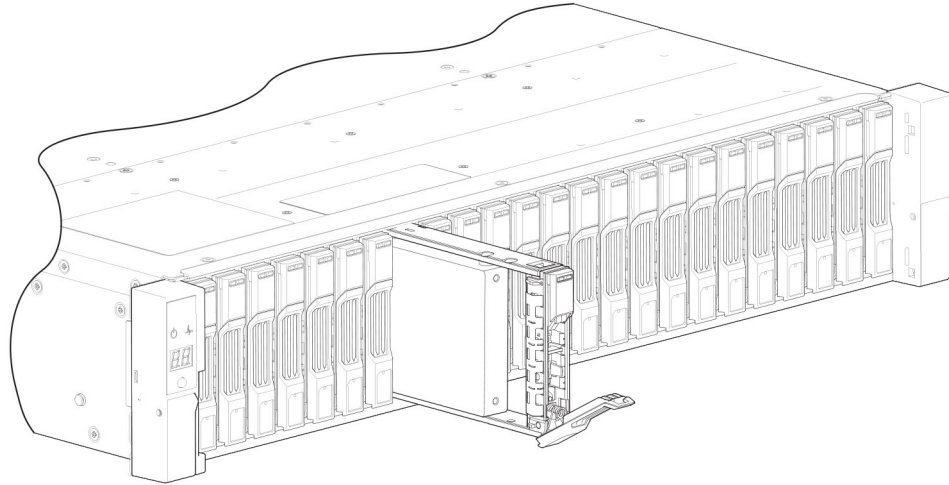
Bir SFF sürücü kutusu modülünü 2U muhafazasından çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Kolu açmak için sürücü kutusu modülündeki mandala basın.



Rakam 43. Bir SFF sürücü kutusu modülünü çıkarma (1/2)

2. Sürücü kutusu modülünü yavaşça yaklaşık 25 mm (1 inç) hareket ettirin ve ardından sürücünün kapanması için 30 saniye bekleyin.



Rakam 44. Bir SFF sürücü kutusu modülünü çıkarma (2/2)

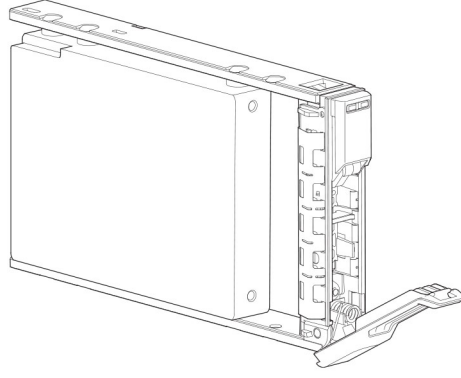
3. Sürücü kutusu modülünü sürücü yuvasından çıkarın.

⚠ DİKKAT: Muhafaza içinde optimum soğutmayı sağlamak için kullanılmayan tüm sürücü yuvalarına boş sürücü kutusu modülleri takılmalıdır.

Bir SFF sürücü kutusu modülünü takma

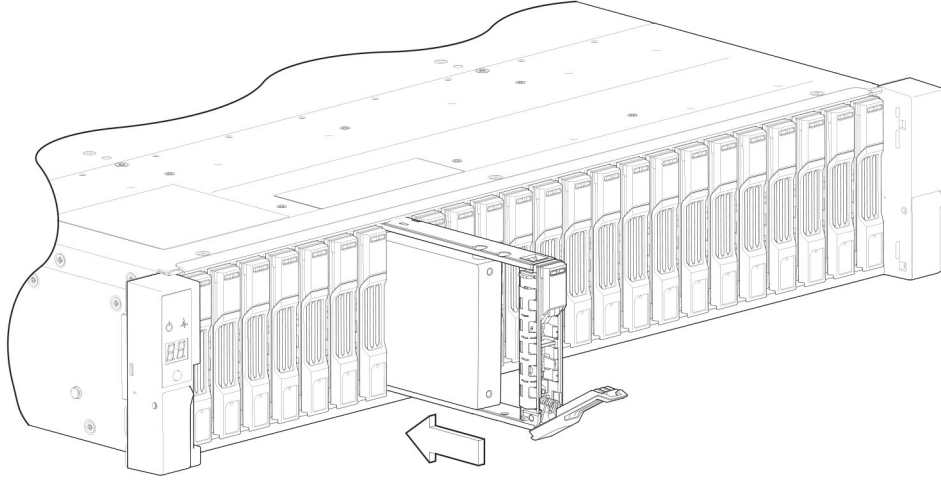
Bir 2U muhafazasına SFF sürücü kutusu modülü takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Kolu açmak için sürücü kutusu modülündeki mandala basın.



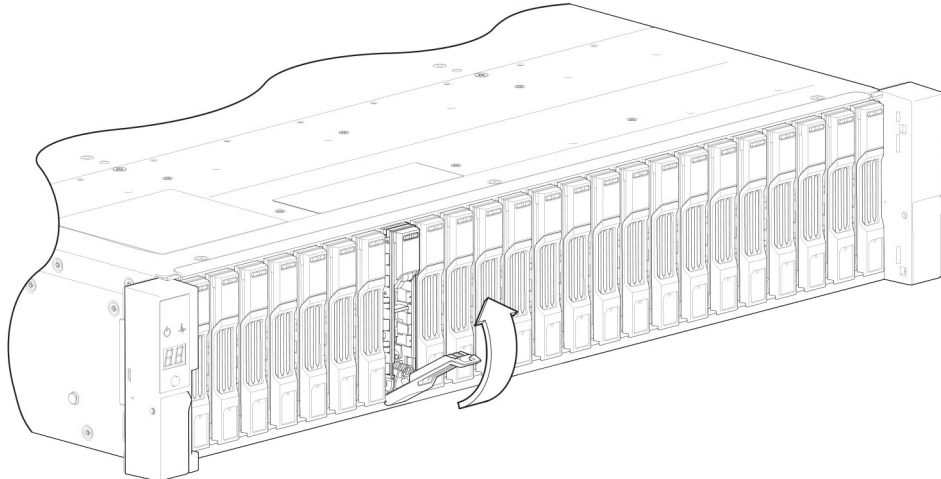
Rakam 45. Açık konumda SFF sürücü kutusu modülü

2. Sürücü kutusu modülünü muhafazaya yerleştirin.
3. Sürücü kutusu modülünü yavaşça hareket ettirerek durana kadar muhafazaya doğru kaydırın.



Rakam 46. SFF sürücü kutusu modülünü takma (1/2)

4. Sürücü kutusu modülünü mandal kolu yerine oturana kadar muhafazanın içine doğru itin.
5. Mandal kolu tam olarak oturana kadar sıkıca itmeye devam edin. Mandalın kolu kapandığında ve kolu sabitlendiğinde bir tık sesi duyarsınız.



Rakam 47. SFF sürücü kutusu modülünü takma (2/2)

6. PowerVault Manager'ni veya CLI'ı kullanarak aşağıdakileri doğrulayın:
 - Yeni disk sürücüsü İyi durumda
 - Yeşil Disk Etkinliği LED'i açık/yanıp sönüyor
 - Ops paneli durumları, sarı modül hatası göstermiyor

Boş bir sürücü kutusu modülünü değiştirme

Kullanılmayan tüm sürücü yuvalarına sürücü kutusu dolgu eki modüllerini takarken muhafaza genelinde optimum soğutma olmasını sağlayın.

Bir sürücü kutusu dolgu eki modülünü çıkarmak için modül üzerindeki mandala basın ve modülü sürücü yuvasından dışarı çekin.

Bir sürücü kutusu dolgu eki modülünü takmak için modülü sürücü yuvasına yerleştirin ve modülü sürücü yuvasına iterek yerine sabitleyin.

Bir 5U muhafazasındaki DDIC'yi değiştirme

Bu bölümde, bir 5U muhafazada bulunan Kutuda Disk Sürücüsünün (DDIC) değiştirilmesi açıklanmıştır:

DDIC, kutu modülüne takılı disk sürücüsünden oluşur. Sürücü kutusu modülleri çalışır durumda değiştirilebilir, yani disk gruplarında G/Ç'yi durdurmadan veya muhafazanın gücünü kesmeden değiştirilebilirler. Yeni disk sürücüsü aynı sürücü türünde olmalıdır ve değiştirilen sürücüyle eşit veya bundan daha büyük bir kapasiteye sahip olmalıdır. Aksi halde, depolama sistemi disk grubunu yeniden oluşturmak için yeni disk sürücüsünü kullanamaz.

DDIC'ler iki tasarımdan biri olabilir ve her biri için değişim biraz farklıdır. Bu bölümdeki prosedürler, DDIC'lerin her iki sürümü için de talimatları gösterir.

⚠ DİKKAT:

- **DDIC'nin çıkarılması muhafazanın hava akışını ve soğutma özelliğini etkiler. Dahili sıcaklık kabul edilebilir sınırları aşarsa muhafaza aşırı ısınabilir, otomatik olarak kapanabilir veya yeniden başlatılabilir.**
- **Bir DDIC'yi çıkarırken, disk sürücüsünün dönmesini durdurması için DDIC'yi yerinden çıkardıktan sonra 30 saniye bekleyin.**

ⓘ NOT:

- Disk sürücüsünü takma ve değiştirme ile ilgili tam disk şifreleme (FDE) uyarılarını dikkate alın.
- Disk grubu için FDE özellikli disk sürücülerini taşıırken, DDIC'leri çıkarmadan önce disk grubundaki G/Ç'yi durdurun. Sürücü içeriğinin kullanılabilir hale gelmesi için disk sürücülerini anahtarlarını içe aktarın. Daha fazla bilgi için *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yönetici Kılavuzu*'na veya *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi CLI Kılavuzu*'na bakın.

Yordamlardan herhangi birini uygulamaya başlamadan önce [ESD önlemleri](#) sayfa 40 bölümüne bakın.

Mevcut taşıyıcılar için DDIC değiştirme

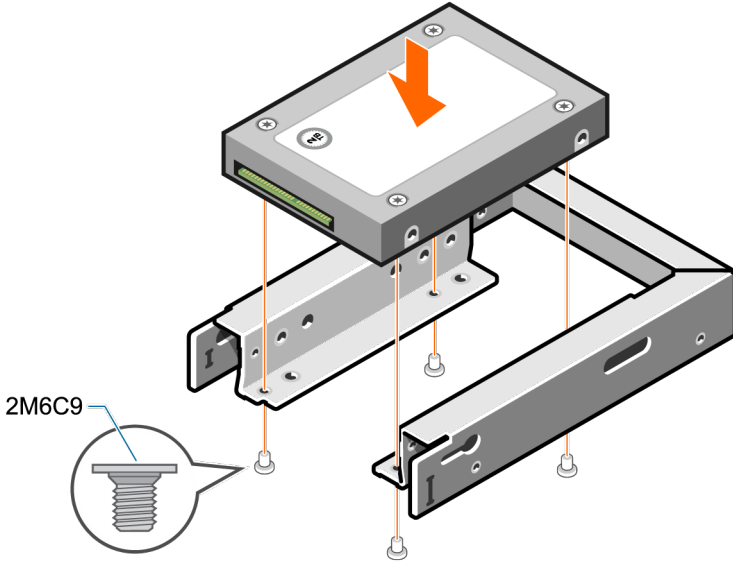
Geçerli DDIC tasarımına sahip sürücüler için aşağıdaki prosedürler geçerlidir.

DDIC'ye yedek 2,5 inç disk sürücüsü takma

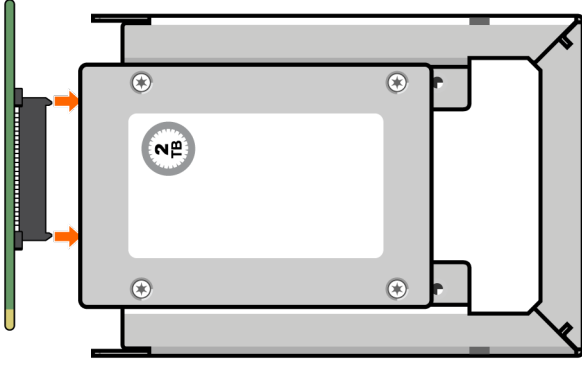
Her yedek disk sürücüsü, kutuda yeni disk sürücüsü (DDIC) ile birlikte gönderilir.

Hatalı sürücüyü çıkarmak üzere muhafazanın çekmecisini açmadan önce DDIC'deki yedek disk sürücüsünü takın.

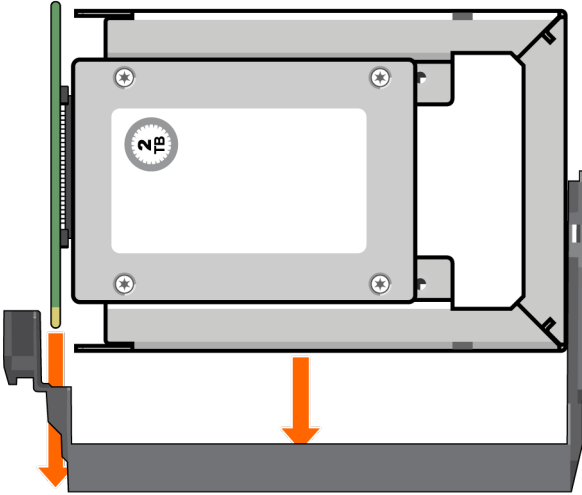
1. 2,5 inç yedek disk sürücüsünü 3,5 inç montaj braketine takın.



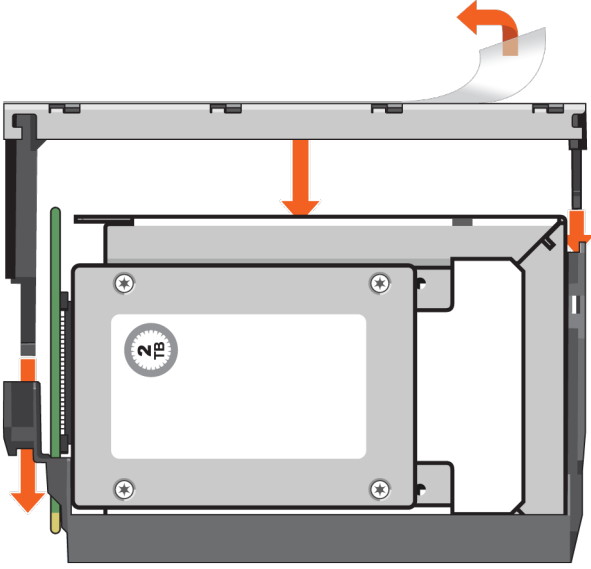
2. SAS konektörünü disk sürücüsündeki SAS arayüzüne yerleştirin.



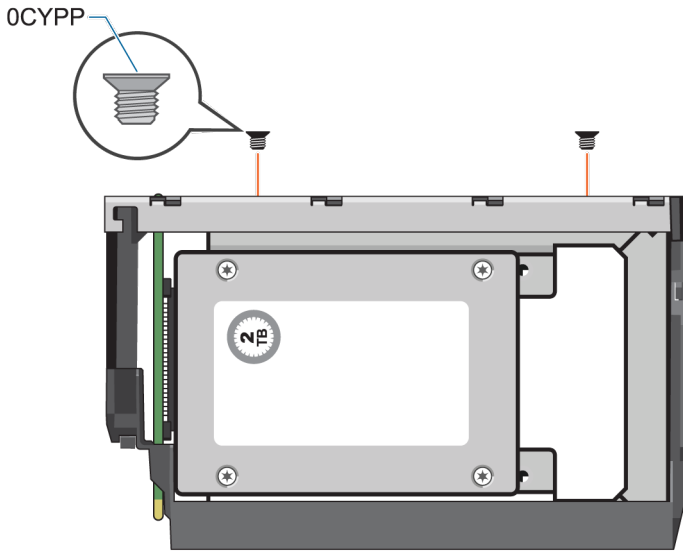
3. 2,5 inç disk sürücüsünün bulunduğu 3,5 inç montaj braketini alt aksama yerleştirin.



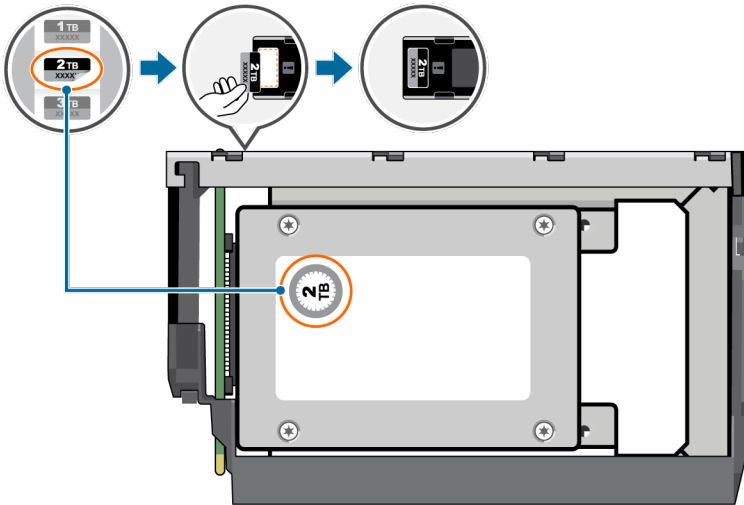
4. DDIC'nin üst aksamındaki koruyucu filmi çıkarın.
5. DDIC'nin üst aksamını 2,5 inç disk sürücüsünün bulunduğu montaj braketinin içine kaydırın



6. Verilen vidaları kullanarak üst aksami montaj braketine sabitleyin.



7. Üst aksamin üst kısmındaki etiket konumuna uygun sürücü boyutu etiketini takın.

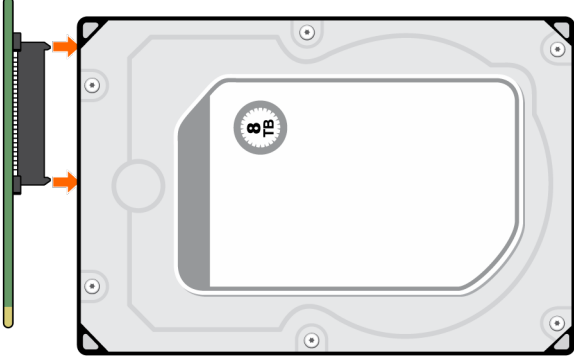


DDIC'ye yedek 3,5 inç disk sürücüsü takma

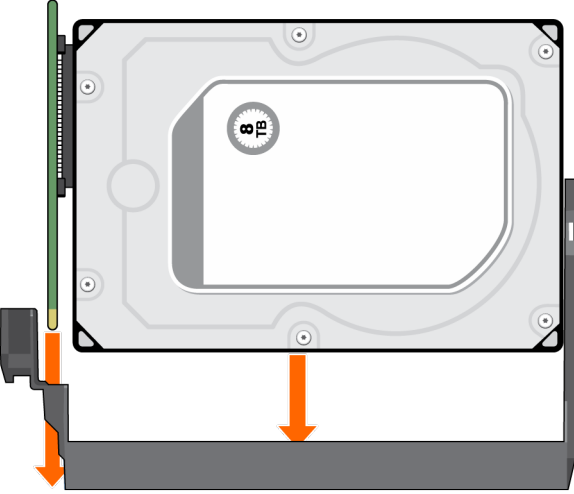
Her yedek disk sürücüsü, kutuda yeni disk sürücüsü (DDIC) ile birlikte gönderilir.

Hatalı sürücüyü çıkarmak üzere muhafazanın çekmeceğini açmadan önce DDIC'deki yedek disk sürücüsünü takın.

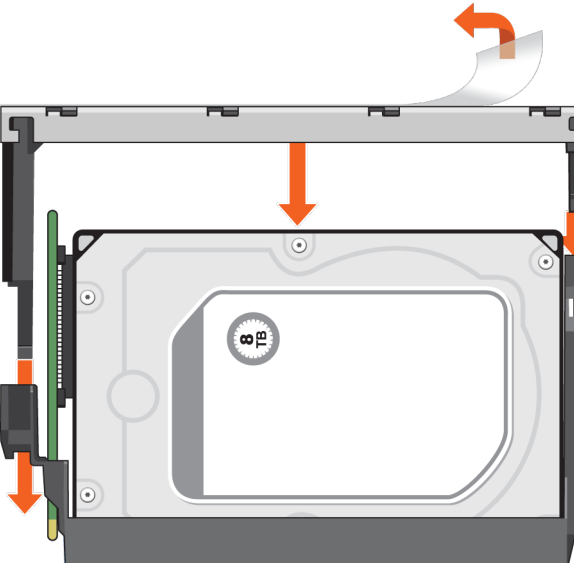
1. SAS konnektörünü disk sürücüsündeki SAS arayüzüne yerleştirin.



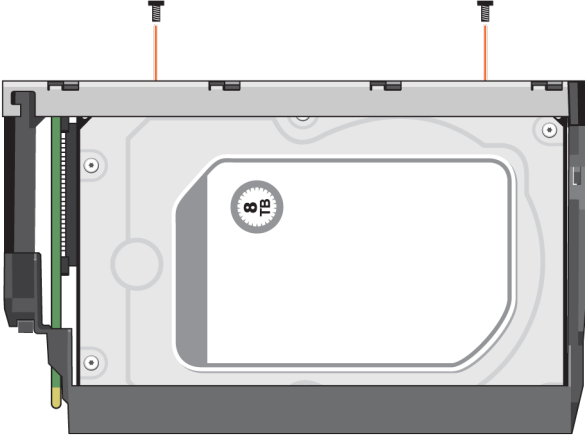
2. Disk sürücüsünü DDIC'nin alt kısmının içine kaydırın.



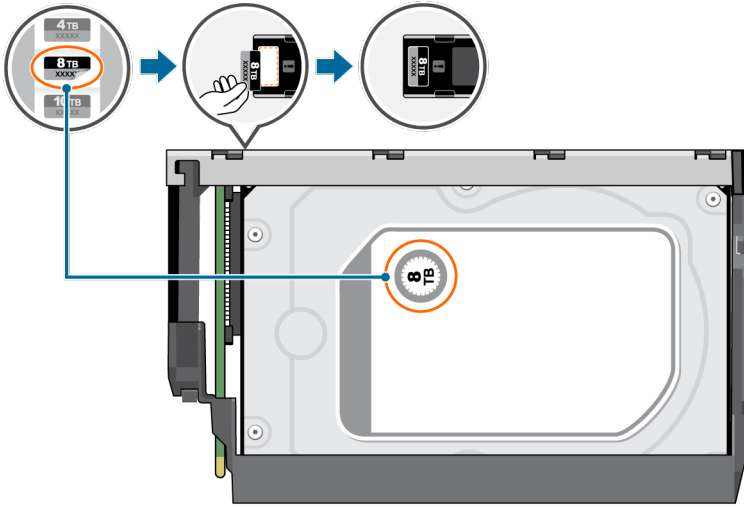
3. DDIC'nin üst kısmındaki koruyü filmi çıkarın.
4. DDIC'nin üst kısmını disk sürücüsünün içine kaydırın.



5. Verilen vidaları kullanarak üst aksamı disk sürücüsüne sabitleyin.



6. Üst aksamın üst kısmındaki etiket konumuna uygun sürücü boyutu etiketini takın.



1. nesil taşıyıcılar için DDIC değiştirme

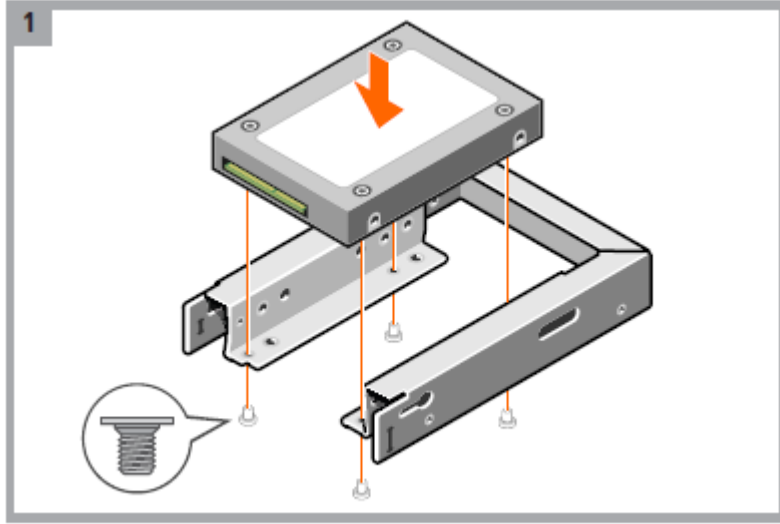
Orijinal DDIC tasarımına sahip sürücüler için aşağıdaki prosedürler geçerlidir.

Birinci nesil DDIC'ye yedek 2,5 inç disk sürücüsü takma

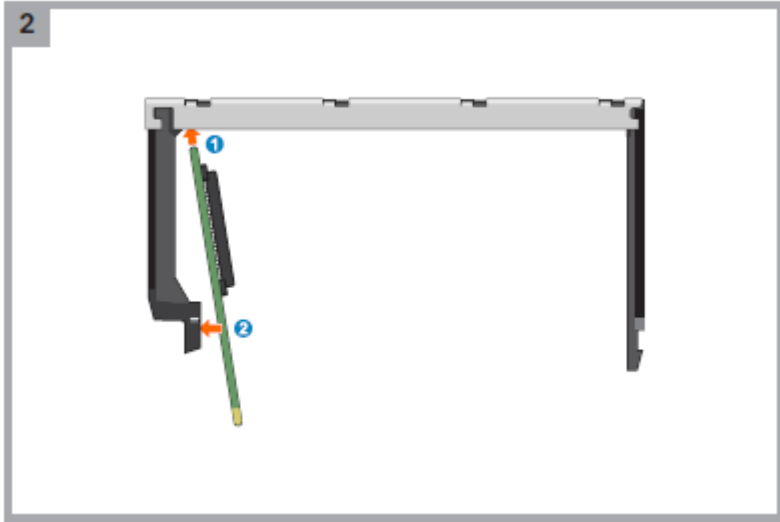
Her yedek disk sürücüsü, kutuda yeni disk sürücüsü (DDIC) ile birlikte gönderilir.

Hatalı sürücüyü çıkarmak üzere muhafazanın çekmecesi açmadan önce DDIC'deki yedek disk sürücüsünü takın.

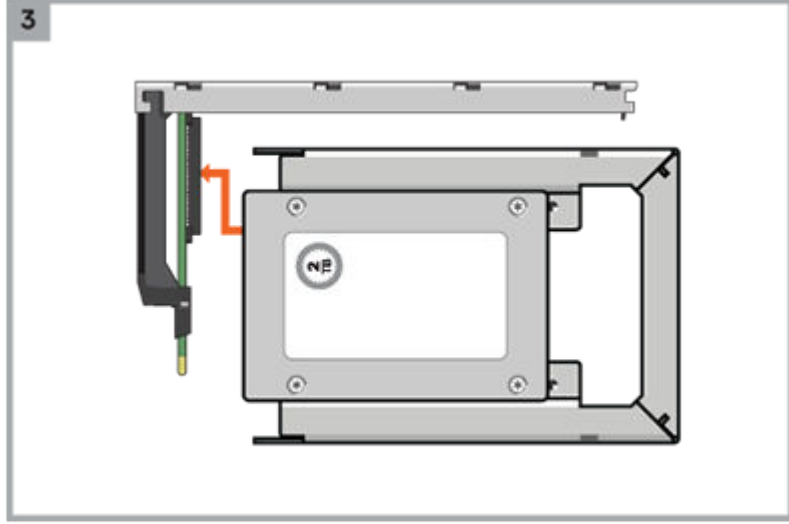
1. 2,5 inç yedek disk sürücüsünü 3,5 inç adaptöre takın.



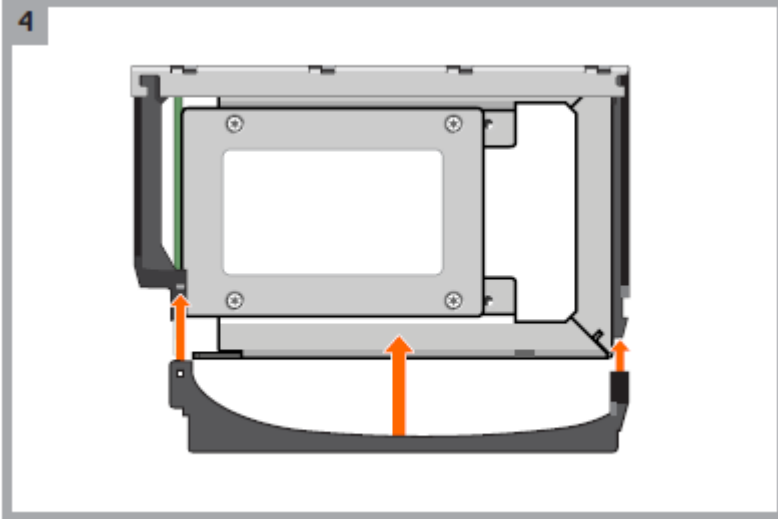
2. SAS konnektörünü yeni DDIC'ye yerleştirin.



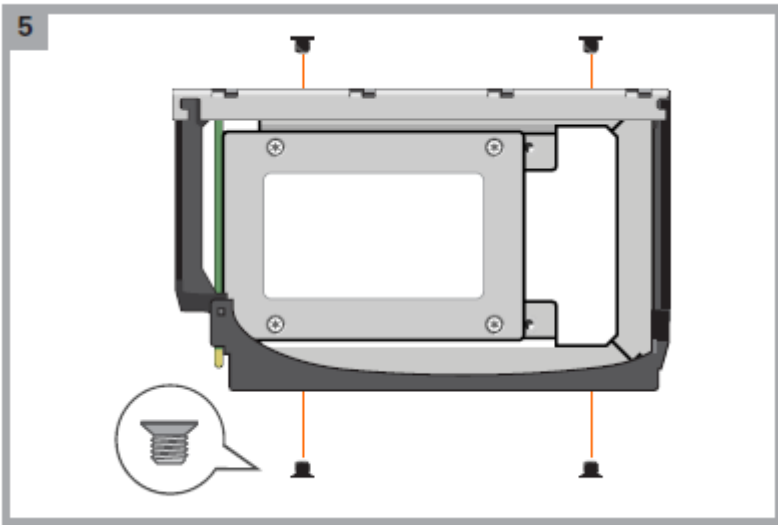
3. 2,5 inç disk sürücüsünü 3,5 inç adaptörle birlikte yeni DDIC'ye yerleştirin ve disk sürücüsünü SAS konnektörüne bağlayın.



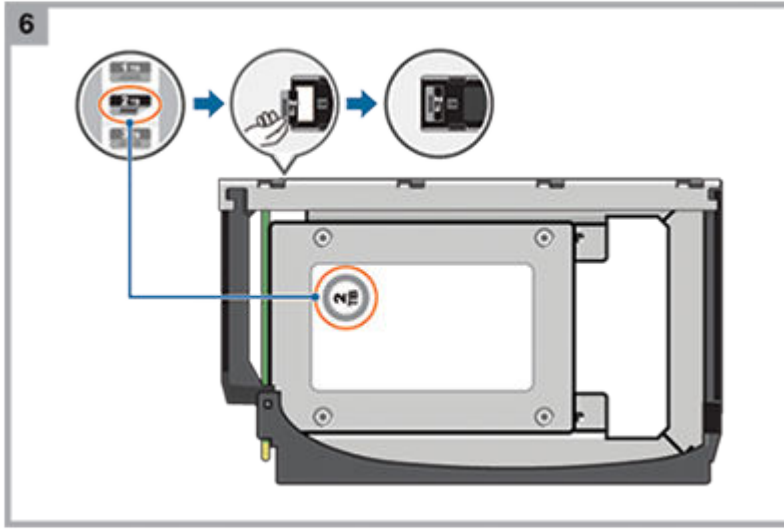
4. Alt braketini yeni DDIC'ye takın.



5. Yeni DDIC ile gönderilen dört vidayı kullanarak disk sürücüsünü yeni DDIC'ye sabitleyin.



6. Uygun disk sürücüsü boyutu etiketini yeni DDIC'ye takın.



Birinci nesil DDIC'ye yedek 3,5 inç disk sürücüsü takma

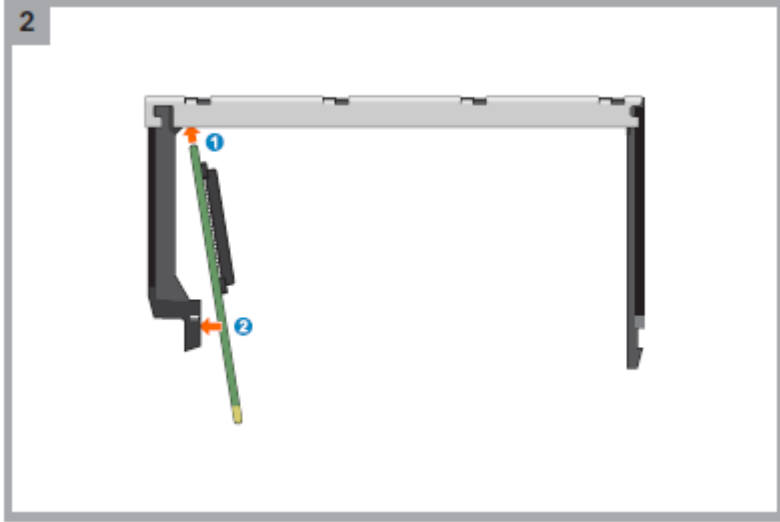
Her yedek disk sürücüsü, kutuda yeni disk sürücüsü (DDIC) ile birlikte gönderilir.

Hatalı sürücüyü çıkarmak üzere muhafazanın çekmeceğini açmadan önce DDIC'deki yedek disk sürücüsünü takın.

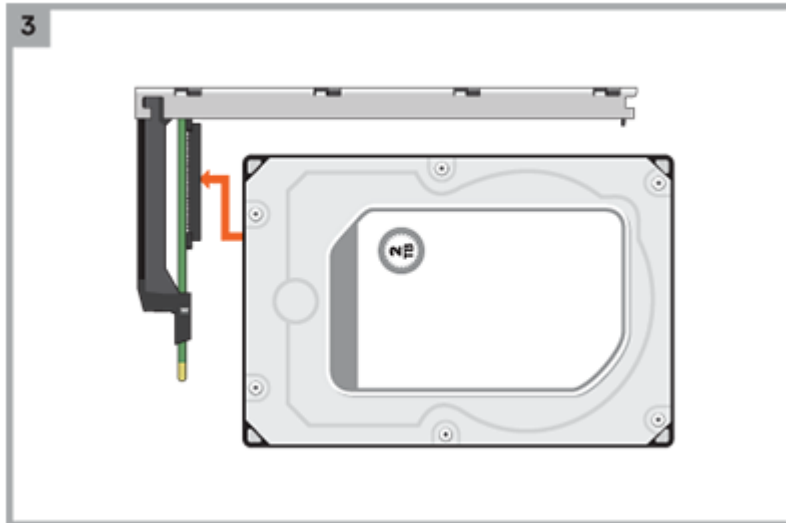
1. Yeni DDIC'nin koruyucu plastiğini çıkarın.



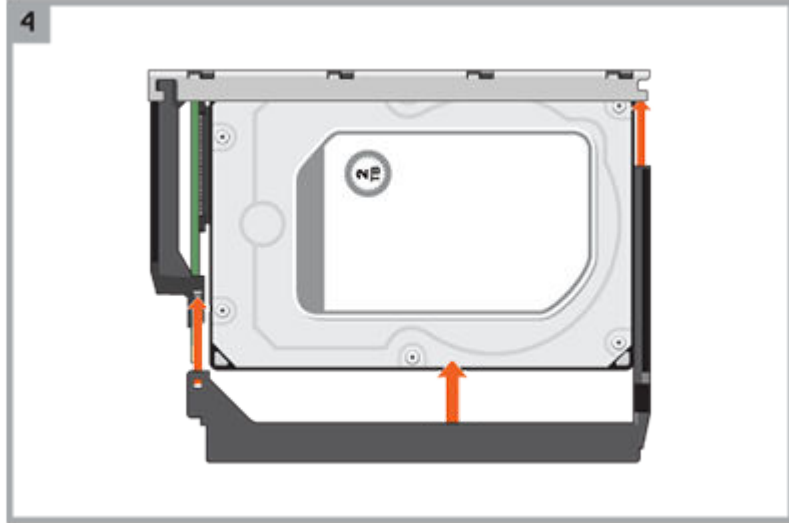
2. SAS konektörünü yeni DDIC'ye yerleştirin.



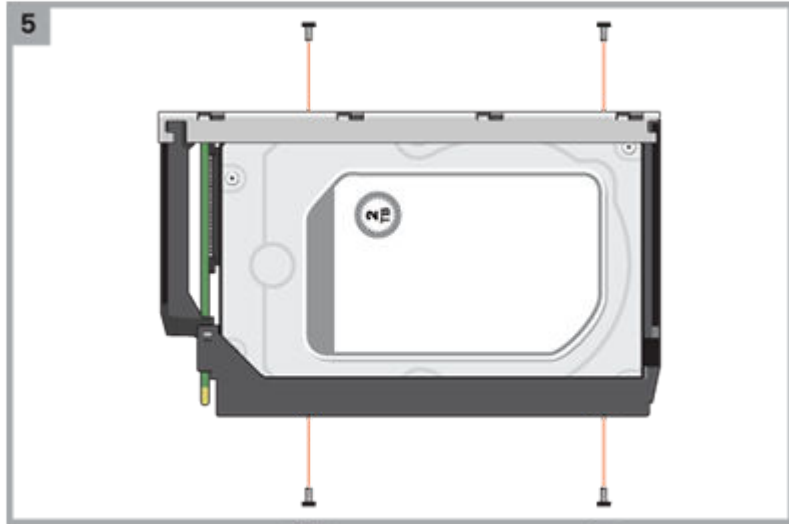
3. Disk sürücüsünü yeni DDIC'ye yerleştirin ve disk sürücüsünü SAS konnektörüne bağlayın.



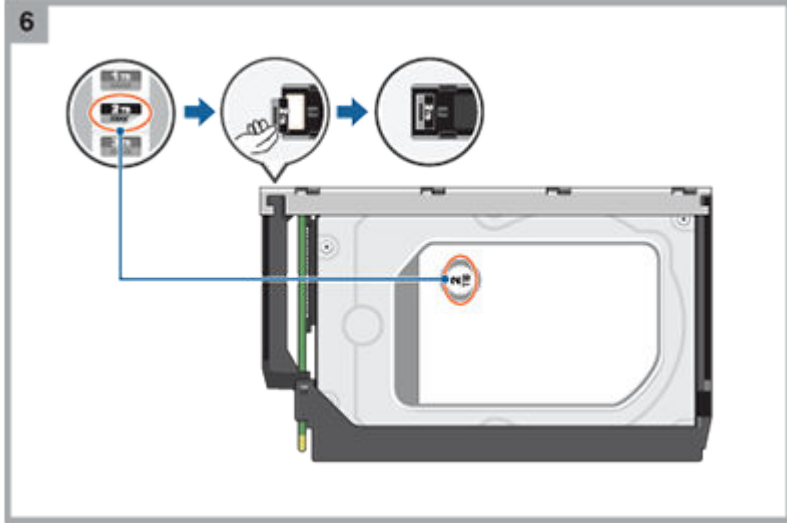
4. Alt braketini yeni DDIC'ye takın.



5. Yeni DDIC ile gönderilen dört vidayı kullanarak disk sürücüsünü yeni DDIC'ye sabitleyin.



6. Uygun disk sürücüsü boyutu etiketini yeni DDIC'ye takın.

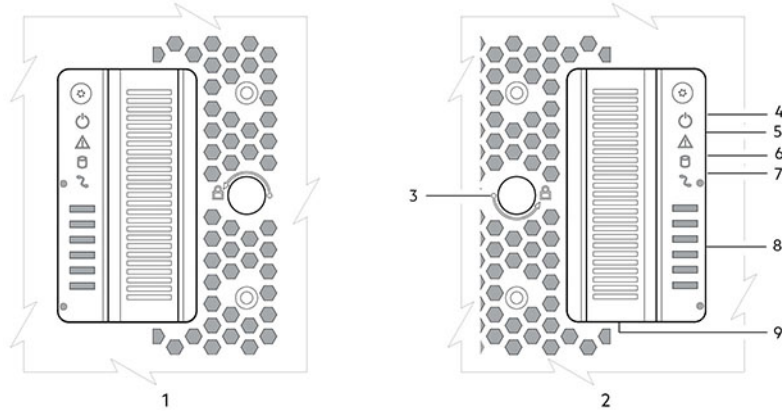


5U84 kasasının çekmecelerine erişme

DDIC değiştirme prosedürü çekmece açıldıktan sonraki iki dakika içerisinde tamamlanmalıdır.

Çekmeceyi açma

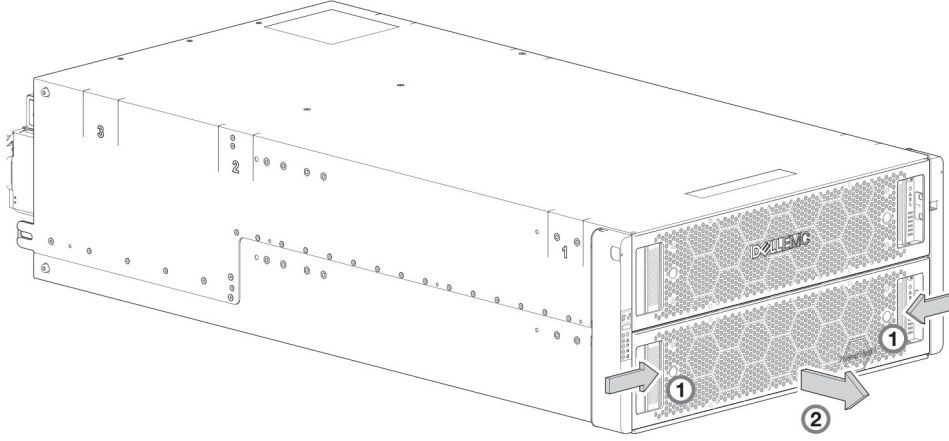
1. Kurcalamaya karşı koruma kilidinin etkin olmadığından emin olun. Kilit devre dışı olduğunda üzerindeki kırmızı oklar aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi içe doğru bakar. Gerekirse, Torx T20 uç ile kilidi saat yönünün tersine doğru çevirerek açabilirsiniz.



Rakam 48. Çekmece ön paneli ayrıntıları

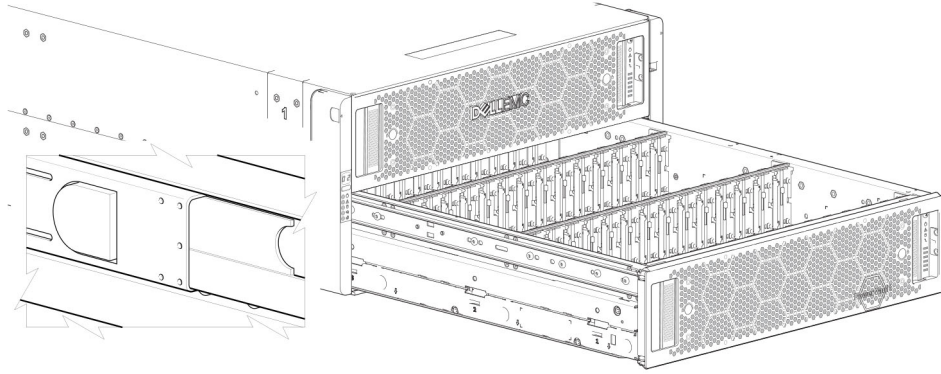
- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Sol taraf |
| 2 | Sağ taraf |
| 3 | Kurcalamaya karşı koruma kilidi |
| 4 | Yan Panel Tamam/Güç İyi Durumda |
| 5 | Çekmece Arızası |
| 6 | Mantıksal Arıza |
| 7 | Kablo Arızası |
| 8 | Çekmece Etkinliği |
| 9 | Çekmece çekme kolu |

2. Çekmece mandallarını içe doğru itin aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi tutun.



Rakam 49. Çekmeceyi açma (1/2)

3. Çekmeceyi, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi çekmece kilit noktalarında durup kilitlenene kadar dışarıya doğru çekin. Çekmece boş olarak gösterilir. Bu, çekmecenin muhafaza ile teslim edildiği andaki halidir. Çekmece kızak ray mandalı detayı dahil değildir.



Rakam 50. Çekmeceyi açma (2/2)

NOT: Muhafazaya güç verildiği sırada çekmece iki dakikadan fazla açık kalmamalıdır.

Bir çekmeceyi kapatma

1. Her genişletilmiş üst raydaki açık çekmecenin yanlarında bulunan siyah mandalları basılı tutun. Önceki şemada sol ve sağ çekmece raylarında yer alan kızak mandalı ayrıntılı ve yakınlaştırılmış bir şekilde gösterilmiştir.
2. Çekmeceyi hafifçe içeriye doğru itin.
3. Çekmece mandallarını serbest bırakın.
4. Çekmeceyi muhafazanın sonuna doğru itin ve yerine oturduğundan emin olun.

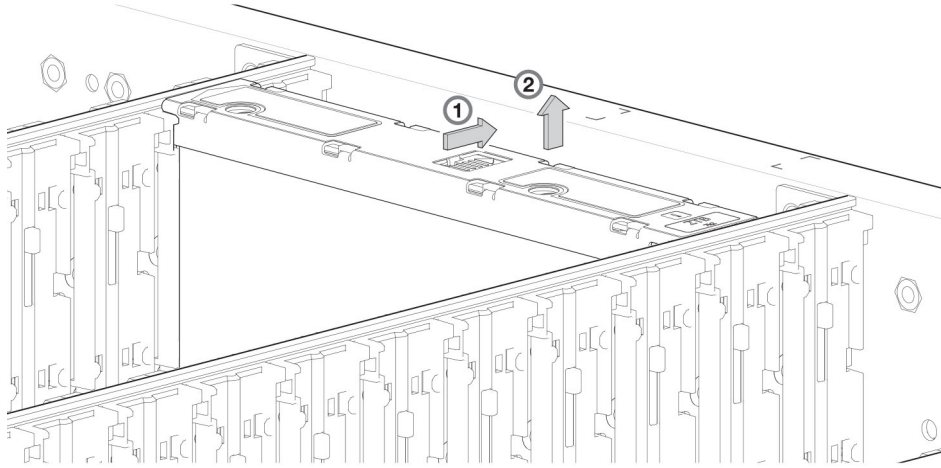
5U muhafazasından bir DDIC çıkarma

Yalnızca yedek bir DDIC olduğu durumlarda DDIC'yi çıkarın.

NOT: Bir veya daha fazla DDIC eksikken çekmeceyi kapatmak, soğutma sorunlarına neden olabilir. Bkz [Çekmeceleri doldurma](#) sayfa 62.

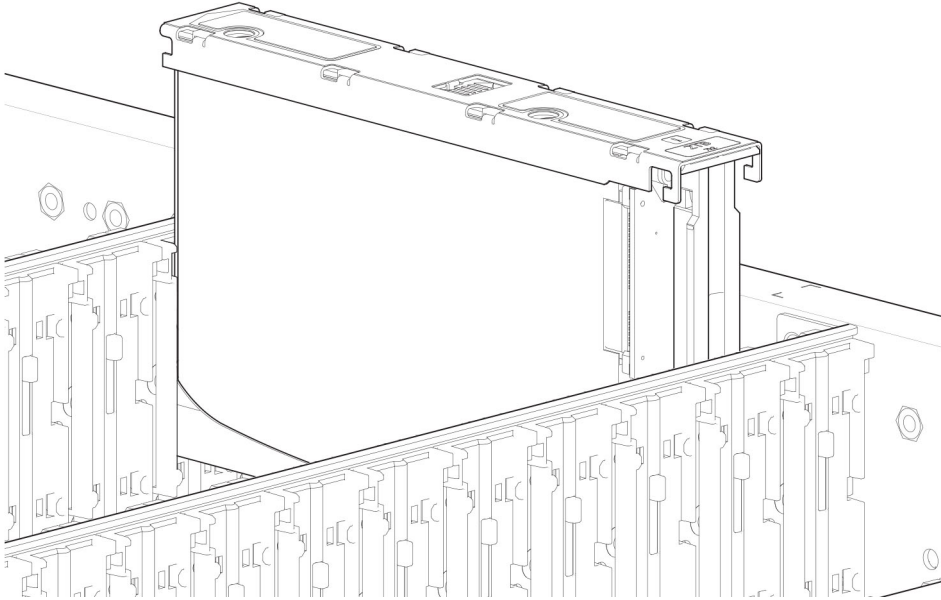
1. Çıkarılacak disk sürücüsünü içeren çekmeceyi belirleyin.
 - Yuva numarası biliniyorsa üst çekmece (sol tam sayı) ve alt çekmece (sağ tam sayı) yuva numaralandırmasıyla çift endeksli çekmece görünümü sağlayan **5U84 muhafaza sistemi - ön panelden erişilen çekmecenin plan görünümü** sayfa 15 bölümüne bakın.
 - Disk sürücüsü arızalanırsa, etkilenen çekmecedeki ön panelde arıza LED'i yanar.
 - Disk sürücüsü arızalanırsa, DDIC'deki Sürücü Arızası LED'i sarı renk yanar.
2. Kaldırılacak DDIC'yi içeren çekmeceyi açın.

3. Kilit düğmesini aşağıdaki şekilde gösterilen yönde bastırarak DDIC'yi yuvasında yerine oturmuş konumdan açın:



Rakam 51. DDIC'yi çıkarma (1/2)

4. DDIC'yi yukarı ve çekmece yuvasından dışarı doğru çekin.

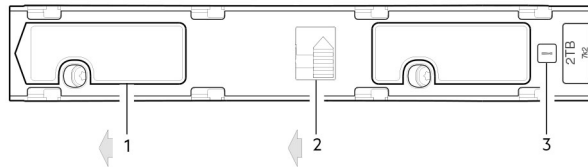


Rakam 52. DDIC'yi çıkarma (2/2)

Bir 5U muhafazasına DDIC takma

Arızalı disk sürücülerinin onaylanmış disk sürücülerıyla değiştirilmesi gerekir. Ayrıntılar için servis sağlayıcınızla iletişime geçin.

1. DDIC'yi hedef sürücü yuvasıyla hizalayın ve sürücü yuvasına takın.
2. DDIC'yi sürücü yuvasına doğru indirin.
 - a. DDIC'yi aşağı doğru itin ve basılı tutun.
 - b. Kaydırma mandalını aşağıdaki şekilde gösterilen yönde hareket ettirin:



Rakam 53. DDIC takma

1. Sürgü mandalı (sola kayar)

2. Mandal düğmesi (kilitli konumda gösteriliyor)
 3. Sürücü Arızası LED'i
3. Aşağıdakileri doğrulayın:
- a. Mandal düğmesi kilitli konumda.
 - b. Sürücü Arızası LED'i yanmıyor.
4. Çekmeceyi kapatın.

Çekmeceleri doldurma

Bir çekmeceyi DDIC'ler ile doldurmak ile ilgili genel yönergeler *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Dağıtım Kılavuzu*'nda sağlanmıştır. Daha önceden doldurulmuş çekmecelerdeki disk sürücülerini değiştirmek veya yarı doldurulmuş muhafaza yapılandırma seçeneği ile gelen muhafazaları doldurmak için de ek yönergeler sunulmuştur.

Hazırlık

Disk sürücülerini 42 sürücüden oluşan genişletme paketleri içinde gelir. Birden çok muhafazası olan müşteriler, her seferinde 14'er adet DDIC'yi boş sıraları tamamen dolduracak şekilde takmak koşuluyla genişletme paketindeki 42 disk sürücüsünü birden fazla muhafazaya yayabilir. En iyi hava akışını ve termal performansı sağlayan takma şekli bu bölümde açıklanmıştır.

DDIC'ler çekmecelere bütün sıralar halinde yerleştirilmelidir. Her çekmecede 14'er DDIC içeren 3 sıra bulunur. Kurallar ve varsayımlar listelenmiştir:

- Bir muhafazadaki minimum DDIC sayısı 28'dir.
- Üst ve alt çekmeceler arasında sıra sayısı 1'den fazla değişmemelidir.
- Sıralar çekmecenin önünden arkasında doğru doldurulmalıdır.
- Müşteriye ikinci bir disk sürücüsü genişletme paketi gönderilirse ikinci genişletme paketinin disk sürücülerini 5U84 muhafazası ile gelen orijinal disk sürücülerine aynı olmalıdır. İki disk sürücüsü grubu da aynı model türünü ve kapasiteyi paylaşmalıdır.
- **NOT:** Genişletme paketlerinin parça numaraları listelenmez çünkü disk sürücüler yeni ürün yazılımlarıyla birlikte geldikçe veya yeni disk sürücüsü modelleri kullanılabilir oldukça bunlar zaman içinde değişir. Parça numaraları için müşteri temsilcinize başvurun.
- İki disk sürücüsü grubunun ürün yazılımları farklı ise tüm disk sürücülerinin güncel/uyumlu ürün yazılımları ile güncellenmesi gerekir. Ürün yazılımını güncelleme hakkında ek bilgi için *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yönetici Kılavuzu*'na veya çevrimiçi yardıma bakın.

Kurulum yönergeleri

5U84 muhafazadaki disk sürücülerini kısmi olarak doldurmak üzere önerilen sıra, kasa içerisindeki hava akışını optimize eder. [5U84 muhafaza-ön panel bileşenleri](#) sayfa 15 ile muhafaza ön panelinden erişilen çekmecelerin konumu ve sırası gösterilmektedir.

5U84, kasaya takılı çekmecelerle birlikte gelir. Ancak taşıma sırasında sarsıntı ve titreşim sorunları yaşamamak için muhafaza çekmecelerine DDIC'ler takılı olarak gelmez. Bir muhafaza müşteriye teslimde ya 42 disk sürücüsü (yarım doldurulmuş) ya da 84 disk sürücüsü (tam doldurulmuş) olarak yapılandırılmıştır. Yarım doldurulmuşsa disk sürücülerini içeren sıraların DDIC'lerle tam olarak doldurulması (sırada boş yuva kalmaması) gerekir. Aşağıdaki listede, yarım doldurulmuş olarak yapılandırılmış bir muhafazada DDIC içermesi gereken çekmece sıraları belirtilmiştir:

- Üst çekmece-ön sıra
- Üst çekmece-orta sıra
- Alt çekmece-ön sıra

Yarım doldurulmuş bir muhafazaya ek disk sürücülerini kademeli olarak eklenecek DDIC'lerin listelenen sırada ve her seferinde bir tam sıra olacak şekilde (sırada hiç boş yuva kalmadan) eklenmesi gerekir:

- Alt çekmece-orta sıra
- Üst çekmece-arka sıra
- Alt çekmece-arka sıra

Denetleyici modülünü veya IOM'yi değiştirme

Bu bölümde, 2U veya 5U muhafazada denetleyici modülünü ya da IOM'yi çıkarma ve takma işlemlerine ilişkin talimatlar verilmiştir.

2U muhafazalar tek veya çift denetleyicili modül yapılandırmalarını destekler. 5U84 muhafazaları ise yalnızca çift denetleyicili modül yapılandırmalarını destekler.

Bir denetleyici modülü başarısız olursa yedek modül tekrar eklenene dek denetleyici yükü tek bir denetleyici modülüne devreder ve onun üzerinde çalışır. 2U muhafazalarda, çalışma sırasında muhafaza üzerinde yeterli hava akımı olmasını sağlamak için bir denetleyici modülü A yuvasına ve bir denetleyici modülü veya denetleyici kapağı da B yuvasına takılmalıdır. 5U84 muhafazalarda, her iki yuvaya da bir denetleyici modülü takılmalıdır.

Çift denetleyicili modül yapılandırmasında, denetleyici modülleri ve IOM'ler çalışır durumda değiştirilebilir, yani disk gruplarına G/Ç akışını durdurmadan veya muhafazanın gücünü kapatmadan bir modülü değiştirebilirsiniz. Bu durumda, siz yeni modülü takana dek depolama sisteminin çalışmasını ikinci denetleyici modülü devralır.

Denetleyici modülünü veya IOM'yi şu durumlarda değiştirmeniz gerekebilir:

- Arıza LED'i yanıyor
- PowerVault Manager'daki sistem durumu raporlaması modülde bir sorun olduğunu gösteriyorsa
- PowerVault Manager'ndeki olaylar modülle ilgili bir sorun olduğunu gösteriyorsa
- Sorun giderme modülde bir sorun olduğunu gösteriyorsa

Aşağıdaki bölümde yer alan şekilde, muhafazanın en üst yuvasındaki (A) denetleyici modülünün değiştirilmesi gösterilmektedir. Alt yuvadaki (B) bir denetleyici modülünü veya IOM'yi değiştirmek için modülü 180° döndürerek orta panelin arkasındaki konnektörleriyle düzgün bir biçimde hizalanmasını sağlayın.

Çift denetleyici modüllü muhafazada denetleyici modülünü değiştirme

Bir denetleyici modülünün çalışan bir muhafazadan çıkarılması, muhafazanın içindeki hava akışını önemli ölçüde değiştirir. Muhafazanın düzgün bir şekilde soğutulması için, yuva girişlerine denetleyici modülleri takılı olmalıdır. Yedek denetleyici modülünü takmaya hazır olana kadar denetleyici modüllerini muhafazadan ayırmayın.

Bir muhafazaya takılan iki denetleyici modülü aynı model tipinden olmalıdır.

⚠ DİKKAT: Denetleyici modülünü değiştirirken, modülü yuvaya takmanız ile yerine sabitlemeniz arasında en fazla 10 saniye olduğundan emin olun. Aksi halde denetleyici arızalanabilir. 10 saniye içerisinde sabitleyemezseniz denetleyici modülünü yuvadan çıkarın ve işlemi tekrarlayın.

Çalışan muhafazada bir denetleyici modülünü değiştirirken bu yönergeleri izleyin:

1. Denetleyici modüllerini değiştirmeden önce denetleyici modülü ayarlarını kaydedin.
2. Denetleyici modülünü muhafazadan çıkarın.
3. Yedek denetleyici modülünü muhafazaya takın.
4. 30 dakika bekleyin, ardından PowerVault Manager veya CLI ile sistem durumunu ve olay günlüklerini kontrol ederek sistemin kararlı olduğunu doğrulayın.

i NOT: Ortak Ürün Yazılımı Güncellemesi (PFU) özelliği etkin değilse, yedek denetleyici modülündeki ürün yazılımını güncelleyin.

Çalışan muhafazada iki denetleyici modülünü de değiştirirken bu yönergeleri izleyin:

1. Denetleyici modüllerini değiştirmeden önce denetleyici modülü ayarlarını kaydedin.
2. Denetleyici modüllerinden birini muhafazadan çıkarın.
3. Yedek denetleyici modülünü muhafazaya takın.
4. 30 dakika bekleyin, ardından PowerVault Manager veya CLI ile sistem durumunu ve olay günlüklerini kontrol ederek sistemin kararlı olduğunu doğrulayın.

i NOT: Ortak Ürün Yazılımı Güncellemesi (PFU) özelliği etkin değilse, yedek denetleyici modülündeki ürün yazılımını güncelleyin. Ürün yazılımını güncelleme konusunda daha fazla bilgi için *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yönetici Kılavuzu*'na bakın.

5. İkinci denetleyici modülünü muhafazadan çıkarın.
6. Yedek denetleyici modülünü muhafazaya takın.
7. 30 dakika bekleyin, ardından PowerVault Manager veya CLI ile sistem durumunu ve olay günlüklerini kontrol ederek sistemin kararlı olduğunu doğrulayın.

i NOT: Ortak Ürün Yazılımı Güncellemesi (PFU) özelliği etkin değilse, yedek denetleyici modülündeki ürün yazılımını güncelleyin. Ürün yazılımını güncelleme konusunda daha fazla bilgi için *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yönetici Kılavuzu*'na bakın.

Çift denetleyici modüllü muhafazadan denetleyici modülünü çıkarma

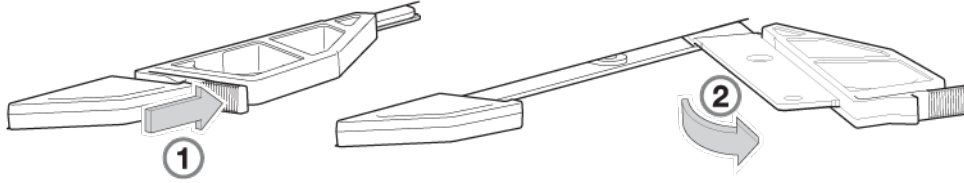
Çift denetleyici modüllü muhafazadan denetleyici modülünü çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın.

Herhangi bir prosedüre başlamadan önce bkz. [ESD önlemleri](#) sayfa 40.

NOT:

- PowerVault Manager yazılımını veya CLI'yi kullanarak önce denetleyici modülünü kapatmanız koşuluyla, çalışma muhafazasında bulunan tek denetleyici modülünü çalışırken değiştirilebilirsiniz.
- Yedek modül elinizde bulunmadığı sürece arızalı denetleyici modülünü çıkarmayın. Sistem çalışır durumdayken tüm denetleyici modüllerinin yerinde olması gerekir.

1. PowerVault Manager veya CLI kullanarak denetleyici modülünü başarıyla kapattığınızı doğrulayın.
2. UID LED'i yanan muhafazayı bulun.
3. Muhafaza içinde, mavi yanan **Kaldırma için Uygun** LED'ine sahip denetleyici modülünü bulun.
4. Denetleyici modülüne bağlı olan bütün kabloların bağlantısını kesin. Yedek denetleyici modülüne yeniden takmayı kolaylaştırmak için her bir kabloyu etiketleyin.
5. Modül mandalını baş ve işaret parmaklarınız arasında tutun ve vida kolunu serbest bırakmak için vidayı ve kolu sıkın ve denetleyici modülünü oturtulduğu yerden çıkarmak için mandalı döndürün.



Rakam 54. Denetleyici modülünü muhafazadan çıkarma

6. Mandal kolunu çevirerek açın, ardından mandal kolunu kavrayarak yuvasında duran denetleyici modülünü ileri doğru hareket ettirin.
7. Her iki elinizi denetleyici modülü gövdesine yerleştirin ve denetleyici modülünü çıkarırken hizada kalacak şekilde düz bir doğrultuda muhafazasından dışarı çekin.

Çift denetleyici modüllü muhafazaya yedek denetleyici modülü takma

Çift denetleyici modüllü muhafazaya yedek denetleyici modülü takmak için aşağıdaki adımları uygulayın.

Herhangi bir prosedüre başlamadan önce bkz. [ESD önlemleri](#) sayfa 40.

1. Yedek denetleyici modülünün zarar görüp görmediğini inceleyin ve arayüz konektörünü yakından kontrol edin. Pimler bükülmüşse denetleyici modülünü takmayın.
2. Denetleyici modülünü her iki elinizi kullanarak tutun ve mandal açık konumdayken denetleyici modülünü hedef yuvaya takılacak şekilde yöneltmek hizalayın.
3. Denetleyici modülünün düzgün hizada olduğundan emin olarak muhafazanın içine doğru sonuna kadar itin. Yerine tam oturmayan bir denetleyici modülü, denetleyici muhafazasının optimum performansını önler. Devam etmeden önce denetleyici modülünün tam oturduğundan emin olun.
4. Mandalı elle kapatarak denetleyici modülünü yerine sabitleyin. Mandal kolu denetleyici modülünü yakalayıp orta panelin arkasındaki konektörüne sabitlerken bir tık sesi duymanız gerekir.
5. Kabloları yeniden takın.

⚠ DİKKAT: Denetleyici modülüne pasif bakır kablolar bağlanırsa kablonun ortak bir topraklama noktasına bağlantısı olmamalıdır.

6. Yedek denetleyici modülündeki ürün yazılımını, diğer denetleyici modülündeki sürüme güncelleyin.

NOT: PFU'nun etkin olduğu bir çift denetleyici modüllü sistemde, sistem yedek denetleyici modülündeki ürün yazılımını otomatik olarak güncelleştirir.

Tek denetleyici modüllü muhafazada denetleyici modülünü değiştirme

Tek denetleyici modüllü muhafazada denetleyici modülünü değiştirirken şu yönergeleri izleyin:

1. Denetleyici modülü hala çalışıyorsa, *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Dağıtım Kılavuzu* bölümünde bulunan Sistem Bilgileri Çalışma Sayfasındaki depolama sisteminin IP adreslerini ve ayarlarını kaydedin.
2. Depolama sistemini kapatmak için PowerVault Manager veya CLI kullanın.
3. Denetleyici modülünü depolama sistemi muhafazasından çıkarın. Talimatlar için, bkz [Tek denetleyici modüllü muhafazadan denetleyici modülünü çıkarma](#) sayfa 65.
4. CompactFlash bellek kartını, arızalı denetleyiciden yedek denetleyici modülüne taşıyın. Talimatlar için bkz. [Tek denetleyici modüllü muhafaza için CompactFlash bellek kartını taşıma](#) sayfa 65.

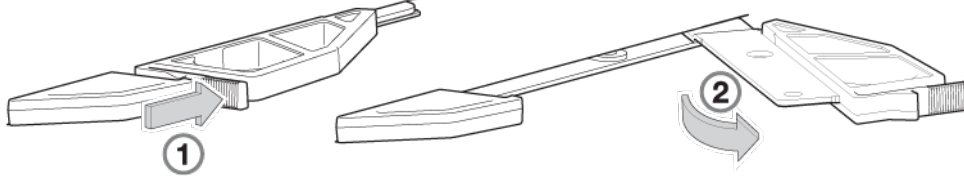
5. Yedek denetleyici modülünü depolama sistemi muhafazasına takın ve yedek denetleyici modülünü yapılandırın. Talimatlar için, bkz. [Tek denetleyici modüllü muhafazaya yedek denetleyici modülünü takma ve yapılandırma](#) sayfa 66.

Tek denetleyici modüllü muhafazadan denetleyici modülünü çıkarma

Tek denetleyici modüllü muhafazadan denetleyici modülünü çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

Herhangi bir prosedüre başlamadan önce bkz. [ESD önlemleri](#) sayfa 40.

1. PowerVault Manager veya CLI'yi kullanarak depolama sistemini kapatın.
2. Denetleyici modülüne bağlı olan bütün kabloların bağlantısını kesin. Yedek denetleyici modülüne yeniden takmayı kolaylaştırmak için her bir kabloyu etiketleyin.
3. Modül mandalını baş ve işaret parmaklarınız arasında tutun ve vida kolunu serbest bırakmak için vidayı ve kolu sıkın ve denetleyici modülünü oturtulduğu yerden çıkarmak için mandalı döndürün.



Rakam 55. Denetleyici modülünü muhafazadan çıkarma

4. Mandal kolunu çevirerek açın, ardından mandal kolunu kavrayarak yuvasında duran denetleyici modülünü ileri doğru hareket ettirin.
5. Her iki elinizi denetleyici modülü gövdesine yerleştirin ve denetleyici modülünü çıkarırken hizada kalacak şekilde düz bir doğrultuda muhafazasından dışarı çekin.

Tek denetleyici modüllü muhafaza için CompactFlash bellek kartını taşıma

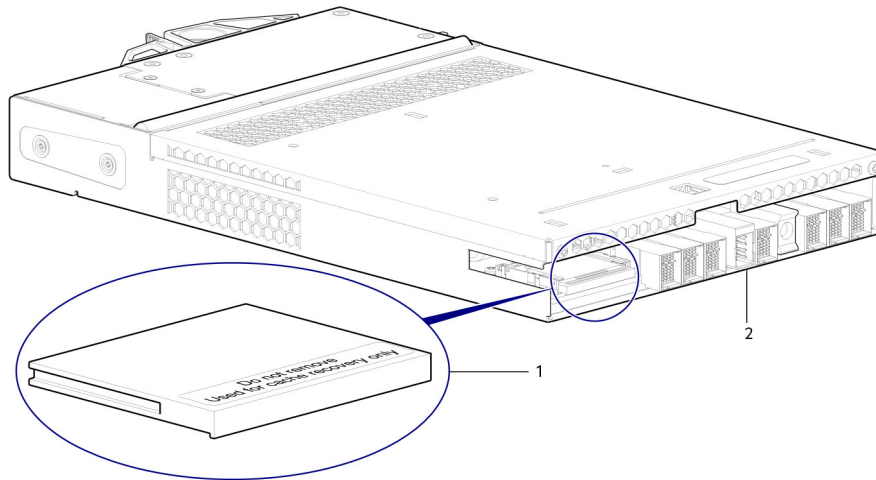
Bu prosedür yalnızca tek denetleyicili muhafaza yapılandırmaları için geçerlidir. Veri kaybını önlemek için CompactFlash bellek kartı, arızalı denetleyici modülünden yedek denetleyici modülüne taşınmalıdır.

ME4 Series Depolama Sistemi Dağıtım Kılavuzu'nun **Sorun giderme ve çözme** bölümünde açıklandığı gibi, CompactFlash taşıma işleminin gerçekleştirilmesi gereken uygun eylem olduğunu onaylayın.

⚠ DİKKAT: CompactFlash kartlarını çift denetleyicili modül ortamında hareket ettirmeyin. Önbellek, çift denetleyicili modül ortamlarında CompactFlash bellek kartları arasında kopyalanır.

Herhangi bir prosedüre başlamadan önce bkz. [ESD önlemleri](#) sayfa 40.

1. Arızalı denetleyici modülünü denetleyici muhafazasından çıkarın.
2. Arızalı denetleyici modülünün orta düzleme bakan ucunda CompactFlash bellek kartını bulun.



Rakam 56. CompactFlash bellek kartı konumu

- a. CompactFlash bellek kartı
- b. Denetleyici modülünün arkadan görünümü
3. CompactFlash bellek kartını tutun ve arızalı denetleyici modülündeki yuvadan dikkatlice çekin.

4. CompactFlash bellek kartını Veri olarak etiketleyin ve güvenliğini sağlamak için bir kenara koyun.
5. Yedek denetleyici modülünü bulun ve takılı olan CompactFlash bellek kartını çıkarın.
6. CompactFlash bellek kartını, yedek denetleyici modülünden arızalı denetleyici modülüne takın. Bu bellek kartını Veri etiketli bellek kartıyla karıştırmamaya özen gösterin.
7. Veri etiketli CompactFlash bellek kartını yedek denetleyici modülüne yerleştirin. Bellek kartını yerine oturana kadar ileri itin.

Tek denetleyici modüllü muhafazaya yedek denetleyici modülünü takma ve yapılandırma

Tek denetleyici modüllü muhafazaya yedek denetleyici modülünü takmak ve yapılandırmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

Herhangi bir prosedüre başlamadan önce bkz. [ESD önlemleri](#) sayfa 40.

NOT: Aşağıdaki adımları uygulamaya ilişkin talimatlar için bkz. *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Dağıtım Kılavuzu*.

1. Denetleyici modülünün zarar görüp görmediğini inceleyin ve arayüz konektörünü yakından kontrol edin. Pimler bükülmüşse denetleyici modülünü takmayın.
2. Mandal açık konumdayken, denetleyici modülünü iki elinizle tutun ve takılacağı yuvaya yerleştirmek için hizalayın.
3. Denetleyici modülünün düzgün hizada olduğundan emin olarak muhafazanın içine doğru sonuna kadar itin. Yerine tam oturmayan bir denetleyici modülü, denetleyici muhafazasının optimum performansını önler. Devam etmeden önce denetleyici modülünün tam oturduğundan emin olun.
4. Mandalı elle kapatarak denetleyici modülünü yerine sabitleyin. Mandal kolu denetleyici modülünü yakalayıp orta panelin arkasındaki konektörüne sabitlerken bir tık sesi duymanız gerekir.
5. Kabloları denetleyici modülüne yeniden bağlayın.

DİKKAT: Denetleyici modülüne pasif bakır kablolar bağlanırsa kablunun ortak bir topraklama noktasına bağlantısı olmamalıdır.

- CNC bağlantı noktalarına sahip bir denetleyici modülünde, *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Dağıtım Kılavuzu* bölümündeki kurulum talimatlarını izleyin.
 - iSCSI 10Gbase-T bağlantı noktalarına sahip bir denetleyici modülünde, Ethernet kablolarını denetleyici modülüne bağlayın ve iSCSI bağlantı noktalarının IP adreslerini ayarlayın.
 - SAS bağlantı noktalarına sahip bir denetleyici modülünde, SAS kablolarını denetleyici modülüne bağlayın.
6. Denetleyici modülündeki ürün yazılımını, arızalanan denetleyici modülündeki ürün yazılımı sürümüne güncelleyin.
 7. Sistem ayarlarını yapılandırın ve depolama kurulumunu gerçekleştirin.

DİKKAT: Depolama kurulumu sırasında disk grupları karantina moduna geçiyorsa, bir sonraki adıma geçmeden önce teknik desteğe başvurun.

8. **Sistem Ayarları** iletişim kutusunun **Bağlantı Noktaları** sekmesinde FC veya iSCSI bağlantı noktası ayarlarını yapılandırın.
 - Denetleyici modülü CNC bağlantı noktaları içeriyorsa, ana bilgisayar bağlantı noktası modunu seçin.
 - Bağlantı noktası modu olarak FC seçildiyse, FC bağlantı noktası ayarlarını yapılandırın.
 - Bağlantı noktası modu olarak iSCSI seçildiyse, iSCSI bağlantı noktası ayarlarını yapılandırın.
 - Bağlantı noktası modu olarak FC ve iSCSI seçildiyse, FC ve iSCSI bağlantı noktası ayarlarını yapılandırın.
 - Denetleyici modülü iSCSI 10Gbase-T bağlantı noktaları içeriyorsa, iSCSI bağlantı noktası ayarlarını yapılandırın.
9. Ana bilgisayar sistemlerine bağlantıları yeniden yapılandırın ve birimleri yeniden eşleyin.
10. Depolama sistemleri arasındaki çoğaltmaları ayarlayın.

CLI kullanarak bir disk grubunu karantinadan çıkarma

Bir disk grubunun karantinaya alınmış olup olmadığını belirlemek için CLI'da aşağıdaki adımları uygulayın ve disk grubunu karantinadan çıkarın:

1. Seri kablo kullanarak denetleyici modülü A'daki CLI bağlantı noktasına bağlanın, depolama sistemini açın ve denetleyici modülü ile iletişim kurmak için bir terminal emülatörü kullanın.
Talimatlar için, bkz. [Seri kablo kullanarak CLI bağlantı noktasına bağlama](#) sayfa 148.
2. Oturum açma isteminde `manage` yazın ve parola isteminde `!manage` yazın.
3. Yedek denetleyici modülü yerel denetleyici modülü olmadığı için disk havuzları ve disk grupları karantinaya alınmış olabilir. Bir disk grubunun karantinaya alınmış olup olmadığını belirlemek için aşağıdaki komutu yazın:
`show disk-groups`

Örneğin:

```
# show disk-groups
Name Size Pool Own RAID Disks Chk Status Sec Fmt Health Reason Action
-----
dg01 9.5TB dg01 A RAID6 12 512k QTOF 512n Fault Disk group is
quarantined
dg02 17.9TB dg02 B RAID6 12 512k FTOL 512e OK
-----
```

Bir disk grubu karantinaya alındığında disk grubunu karantinadan çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

- a. Tanılama ayrıcalıklarına sahip bir kullanıcı oluşturmak için aşağıdaki komutu yazın:

```
create user roles diagnostic password password username
```

Örneğin:

```
# create user roles diagnostic password P@$$w0rd diaguser
```

- b. CLI'dan çıkış yapmak için `exit` komutunu yazın.

- c. Tanılama ayrıcalıklarına sahip kullanıcıyı kullanarak CLI'da oturum açın.

- d. Havuzların karantinadan çıkarılmasına izin vermek için aşağıdaki komutu yazın ve devam etmek isteyip istemediğiniz sorulduğunda Y yazın:

```
# set advanced-settings virtual-pool-delete-override enabled
```

Örneğin:

```
# set advanced-settings virtual-pool-delete-override enabled
Virtual pools and disk groups must be removed in a specific order to maintain data
integrity. Enabling virtual-pool-delete-override will bypass any system checks generally
made to preserve this order. Deleting pools or disk groups with this setting enabled may
cause irreparable damage to the pool and any user data therein.
Are you sure you want to continue? (y/n) y
```

- e. Bir disk grubunu karantinadan çıkarmak için aşağıdaki komutu yazın ve devam etmek isteyip istemediğiniz sorulduğunda Y yazın:

```
dequarantine disk-group disk group name
```

Örneğin:

```
# dequarantine disk-group dgA01
Removing this disk group from quarantine will take the disk group offline and could
result in irreversible data loss.
Do you want to continue? (y/n) y
```

- f. CLI'dan çıkış yapmak için `exit` komutunu yazın.

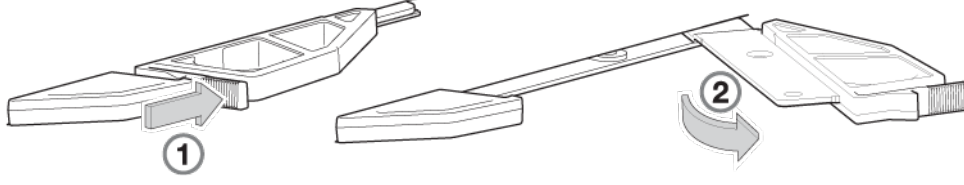
IOM'yi çıkarma

Herhangi bir prosedürü uygulamaya başlamadan önce bkz. [ESD önlemleri](#).

i **NOT:** IOM'yi kaldırmayla ilgili uyarılar:

- Genişletme muhafazaları iki IOM ile donatılmıştır. Çalışan bir muhafazada sadece tek bir IOM'yi çalışır durumda değiştirebilirsiniz.
- Her iki IOM'yi değiştiriyorsanız ve genişletme muhafazası çevrimiçi ise, "A" yuvasındaki IOM'yi çalışır durumda değiştirebilir ve ardından "B" yuvasındaki IOM'yi çalışır durumda değiştirebilir, sonrasında her iki modülün denetleyici tarafından tanındığını doğrulayabilirsiniz.
- Yedeği elinizde bulunmadığı sürece arızalı bir IOM'yi çıkarmayın. Sistem çalışır durumdayken tüm IOM'lerin yerinde olması gerekir.

- Değiştirilmesi gereken IOM'yi içeren genişletme muhafazasının konumunu belirleyin. Muhafaza ön panelinde, muhafazanın Ops panelinde sarı arıza durumu olup olmadığını kontrol edin. Muhafaza arka panelinde, IOM Arıza LED'inin sarı renkte yanıp yanmadığını kontrol edin.
- IOM'ye bağlı tüm kabloları çıkarın. Değiştirilen IOM ile yeniden bağlantıyı kolaylaştırmak için her bir kabloyu etiketleyin.
- Modül mandalını baş ve işaret parmaklarınız arasında tutun ve vida kolunu serbest bırakmak için vidayı ve kolu sıkın ve IOM'yi oturtulduğu yerden çıkarmak için mandalı döndürün.



Rakam 57. Modül mandalını açma

4. Mandal kolunu çevirerek açın, ardından mandal kolunu kavrayarak yuvasında duran IOM'yi ileri doğru hareket ettirin.
5. Her iki elinizi IOM gövdesine yerleştirin ve IOM'yi çıkarma esnasında yatay kalacağı şekilde muhafazanın dışına doğru dümdüz çekin.

IOM takma

Herhangi bir prosedürü uygulamaya başlamadan önce bkz. [ESD önlemleri](#).

1. IOM'nin zarar görüp görmediğini inceleyin ve arabirim konektörünü yakından kontrol edin. Pimler bükülmüşse IOM'yi takmayın.
2. IOM'yi iki elinizle tutun ve mandal açık konumdayken IOM'yi hedef yuvaya takmak üzere yöneltmek üzere hizalayın.
3. IOM'nin düzgün hizada olduğundan emin olarak muhafazanın içine doğru sonuna kadar itin.
Yerine tam oturmayan bir IOM, genişletme muhafazasının optimum performansını önler. Devam etmeden önce IOM'nin tam oturduğundan emin olun.
4. Mandalı elle kapatarak IOM'yi yerine sabitleyin.
Mandal kolu IOM'yi yakalayıp orta panelin arkasındaki konektörüne sabitlerken bir tık sesi duymaz gerekir.
5. Kabloları yeniden takın.

5U muhafazada güç kaynağı ünitesini değiştirme (PSU)

Bu bölümde, bir 5U muhafazadaki PSU'yu çıkarma ve takma prosedürleri verilmiştir.

PSU çıkarma ve takma prosedürlerindeki resimlerde 5U muhafazanın arka panel görüntüleri gösterilmiştir.

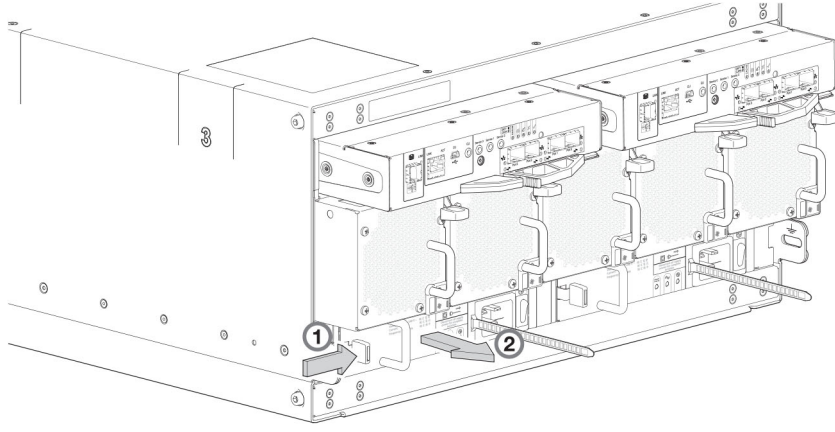
Herhangi bir prosedürü uygulamaya başlamadan önce bkz. [ESD önlemleri](#).

PSU'yu çıkarma

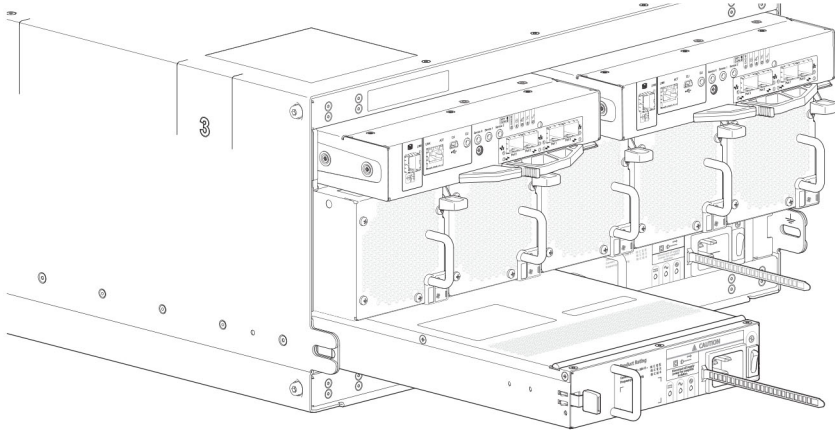
PSU'yu çıkarmadan önce, sisteminizin yakın bir kapanma uyarısının olduğundan emin olmak için ya şebeke kesici (varsa) ile ya da güç kaynağını fiziksel olarak çıkararak PSU'nun güç bağlantısını kesin. Yordam adımlarını uygulamaya başlamadan önce arızalı PSU'nun doğru şekilde tanımlandığından emin olun.

⚠ DİKKAT: Bir güç kaynağı ünitesinin çıkarılması, muhafazanın hava akımını önemli ölçüde bozar. Yedek modülü alana kadar PSU'yi çıkarmayın. Muhafaza çalışırken tüm yuvaların dolu olması önemlidir.

1. Ana bilgisayarlardan muhafazaya tüm G/Ç'yi durdurun. Bkz. [Denetleyici modülünü kapatma](#) sayfa 42.
i NOT: Bu adım çalışır durumda değiştirmek için gerekli değildir. Bununla birlikte, her iki PSU'yu bir defada değiştirirken gereklidir.
2. Gerekli diğer sistem bileşenlerini kapatmak için yönetim yazılımını kullanın.
i NOT: Bu adım çalışır durumda değiştirmek için gerekli değildir. Bununla birlikte, her iki PSU'yu bir defada değiştirirken gereklidir.
3. Güç Tamam LED'inin kapalı olduğundan emin olun, sonra arızalı PSU'yu kapatın ve güç kaynağı kablosunun bağlantısını kesin.
4. Bir PSU'yu çalışır durumda değiştiriyorsanız, 6. adıma geçin.
5. Her iki PSU'yu değiştiriyorsanız, muhafazanın yönetim arabirimleri kullanılarak kapatıldığını ve muhafazanın gücünün kesildiğini doğrulayın.
6. Güç kablosunun bağlı olmadığını doğrulayın.
7. Serbest bırakma mandalını sağa doğru bastırın ve yerinde tutun (ayrıntı No.1).
8. Diğer elinizle kolu kavrayın ve PSU'yu dışarı doğru çekin (ayrıntı No.2).



Rakam 58. PSU'yu çıkarma (1/2)



Rakam 59. PSU'yu çıkarma (2/2)

9. PSU'yu her iki elinizle desteklerken muhafazasından çıkarın.
10. İki PSU da değiştirilecekse 5 - 9 arasındaki adımları tekrarlayın.

i **NOT:** Muhafazaya güç verildiği sırada PSU yuvası 2 dakikadan fazla boş kalmamalıdır.

PSU takma

Her iki PSU'yu da değiştiriyorsanız, muhafaza, yönetim arabirimleri kullanılarak sıralı bir kapatma yöntemiyle kapatılmalıdır.

1. PSU'nun kapalı olduğundan emin olun.
2. [PSU'yu çıkarma \(2/2\)](#) sayfa 69 içeriğinde görüldüğü gibi PSU'yu muhafaza arka panelindeki hedef yuvaya yerleştirecek doğrultuda tutun.
3. Mandal tık sesiyle yerine oturuncaya kadar PSU'yu yuvasına kaydırın.
4. AC güç kablosunu bağlayın.
5. PSU güç anahtarını Açık konuma getirin.
6. Yeni takılan PSU'daki Güç Tamam LED'inin yeşil yanmasını bekleyin. Bkz. [Güç kaynağı ünitesi \(PSU\)](#) sayfa 18.
 - Güç Tamam LED'i yanmıyorsa PSU'nun düzgün takıldığından ve yuvasına oturduğundan emin olun.
 - Modül düzgün takılmışsa arızalı olabilir. Daha fazla bilgi için PowerVault Manager'ı ve olay günlüklerini kontrol edin.
 - Yönetim arayüzlerini (PowerVault Manager veya CLI) kullanarak yeni PSU'nun sağlık durumunda bir sorun olup olmadığını belirleyin. Güç Tamam LED'inin yeşil yandığını ve Ops panelinde sarı renkli bir modül arızası bildirilmediğini doğrulayın.
7. İki PSU da değiştirilecekse 1 - 6 arasındaki adımları tekrarlayın.

5U muhafazada bir fan soğutma modülünü (FCM) değiştirme

Bu bölümde bir 5U muhafazada FCM'nin çıkarılması ve takılması verilmiştir.

FCM çıkarma ve takma prosedürlerindeki resimlerde 5U muhafazanın arka panel görüntüleri gösterilmiştir.

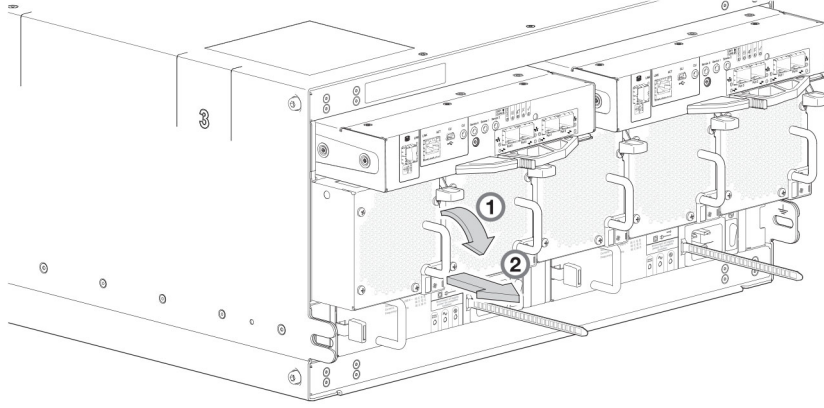
Herhangi bir prosedürü uygulamaya başlamadan önce bkz. [ESD önlemleri](#).

FCM'yi çıkarma

Birer birer çıkarıp taktığınız sürece tüm fan soğutma modüllerini değiştirebilirsiniz. İki veya daha fazla fanı çıkarmadan önce üniteyi kapatmanızı öneririz.

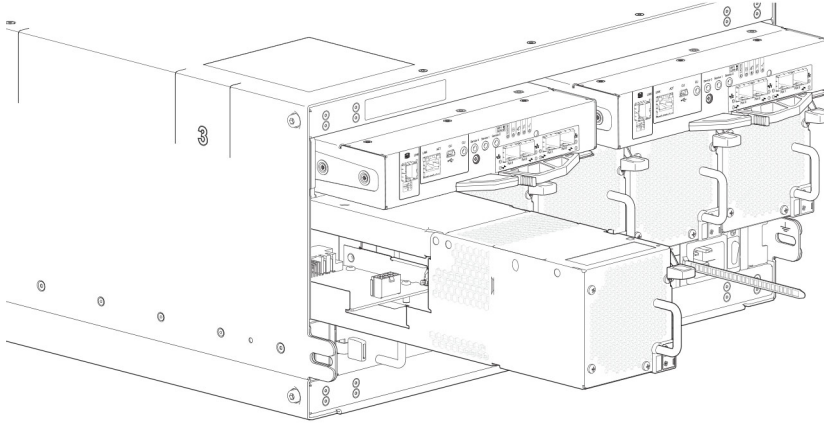
⚠ DİKKAT: FCM'nin çıkarılması muhafazadaki hava akımını önemli ölçüde bozar. Yedek modülü alana kadar FCM'yi çıkarmayın. Muhafaza çalışırken tüm yuvaların dolu olması önemlidir.

1. Çıkarılacak fan soğutma modülünü (FCM) belirleyin. FCM modülü arızalandıysa Fan Arıza LED'i sarı yanar. Bkz. [Fan soğutma modülü \(FCM\)](#) sayfa 18.
2. Serbest bırakma mandalını aşağı bastırın ve yerinde tutun (ayrıntı No.1).
3. Diğer elinizle kolu kavrayın ve FCM'yi dışarı doğru çekin (ayrıntı No.2).



Rakam 60. FCM'yi Çıkarma (1 / 2)

4. FCM'yi her iki elinizle desteklerken muhafazasından çıkarın.



Rakam 61. FCM'yi Çıkarma (2 / 2)

ⓘ NOT: Muhafazaya güç verildiği sırada FCM yuvası 2 dakikadan fazla boş kalmamalıdır.

FCM'yi takma

Bir tek FCM'nin yedeğini çalışırken değiştirebilirsiniz ancak birden çok FCM değiştirilecekse yönetim arayüzleri kullanılarak muhafazanın usulüne uygun şekilde kapatılması gerekir.

1. [FCM'yi Çıkarma \(2 / 2\)](#) sayfa 70 içeriğinde görüldüğü gibi FCM'yi muhafaza arka panelindeki hedef yuvaya yerleştirecek doğrultuda tutun.
2. Mandal tık sesiyle yerine oturuncaya kadar FCM'yi yuvasına sürün. Muhafazanın yeni modülü otomatik olarak algılayıp kullanması gerekir.
3. Yeni takılan FCM'deki Modül Tamam LED'inin yeşil yanmasını bekleyin. Bkz. [Fan soğutma modülü \(FCM\)](#) sayfa 18.
 - Modül Tamam LED'i yanmıyorsa FCM'nin düzgün takıldığından ve yuvasına oturduğundan emin olun.
 - Modül düzgün takılmışsa arızalı olabilir. Daha fazla bilgi için PowerVault Manager'ni ve olay günlüklerini kontrol edin.
 - Yönetim arayüzlerini (PowerVault Manager veya CLI) kullanarak yeni FCM'nin sağlık durumunda bir sorun olup olmadığını belirleyin. Modül Tamam LED'inin yeşil yandığını ve Ops panelinde sarı renkli bir modül arızası bildirilmediğini doğrulayın.
4. Birden fazla FCM değiştirilecekse 1 - 4 arasındaki adımları tekrarlayın.

Bir 2U muhafazada güç soğutma modülünü (PCM) değiştirme

Bu bölümde bir 2U muhafazada PCM'nin çıkarılması ve takılması verilmiştir.

PCM çıkarma ve takma prosedürlerindeki resimlerde 2U muhafazanın arka panel görüntüleri gösterilmiştir.

Muhafazanın çalışmasını sağlamak için tek bir PCM yeterlidir. Yalnızca bir PCM'yi değiştirirken işlemleri durdurmanıza ve kasayı tamamen kapatmanıza gerek yoktur; ancak, her iki ünitenin de aynı anda değiştirilmesi durumunda, tam bir düzenli kapatma gereklidir.

⚠ DİKKAT: İçerideki elektrik çarpması tehlikesi nedeniyle kapağı PCM'den çıkarmayın. PCM'yi tamir için tedarikçinize gönderin.

Yordamlardan herhangi birine uygulamaya başlamadan önce [ESD önlemleri](#) bölümüne bakın.

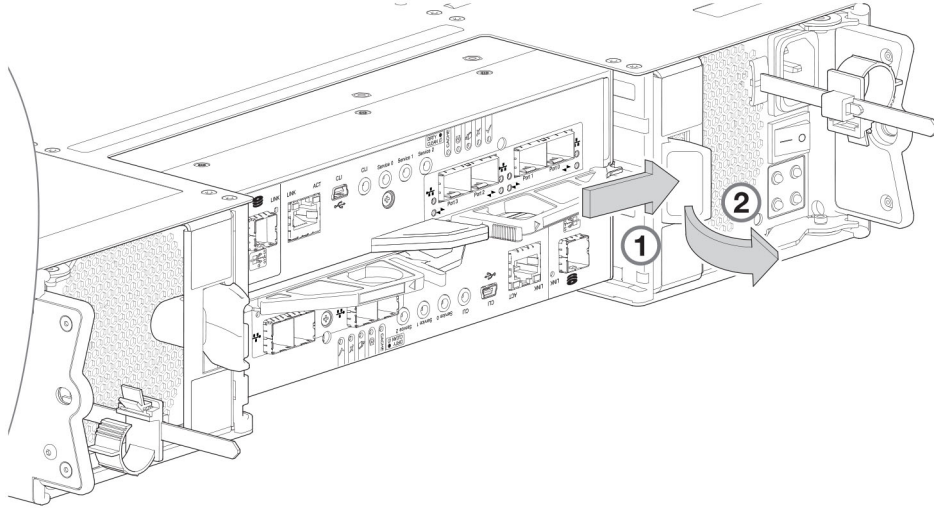
i NOT: Şekillerde, muhafazanın arka panelinden görünüm ile sağ yuvadaki PCM modülünün değiştirilmesi gösterilmiştir. Sol yuvadaki bir PCM'yi değiştirmek için modülü, orta panelin arkasındaki konektörleriyle düzgün bir biçimde hizalanacak şekilde 180° etrafında döndürün.

PCM'yi çıkarma

⚠ DİKKAT: Bir güç kaynağı ünitesinin çıkarılması, muhafazanın hava akımını önemli ölçüde bozar. Yedek modülü alana kadar PCM'yi çıkarmayın. Muhafaza çalışırken tüm yuvaların dolu olması önemlidir.

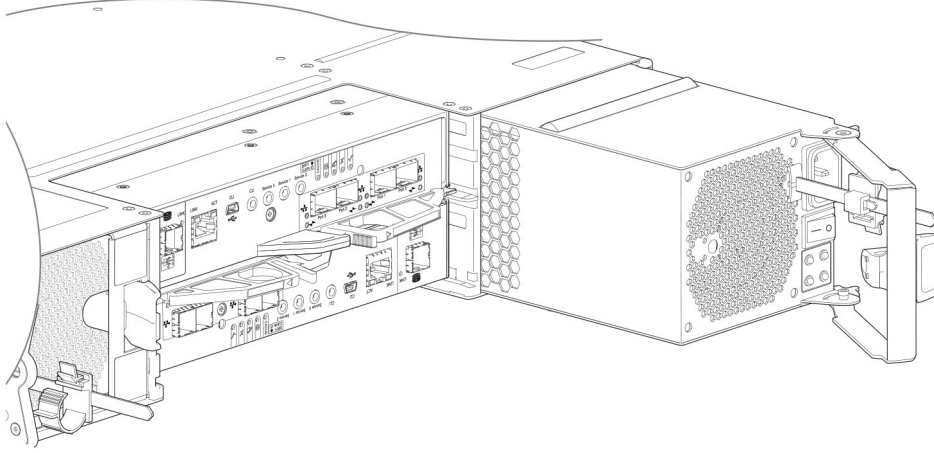
PCM'yi çıkarmadan önce, sisteminizin yakın bir kapanma uyarısının olduğundan emin olmak için ya şebeke kesici (varsa) ile ya da güç kaynağını fiziksel olarak çıkararak PCM'nin güç bağlantısını kesin. Yordam adımlarını uygulamaya başlamadan önce arızalı PCM'yi doğru şekilde tanımladığınızdan emin olun.

1. Ana bilgisayarlardan muhafazaya tüm G/Ç'yi durdurun. Bkz. [Bağlı ana bilgisayarları kapatma](#) sayfa 41.
 - i NOT:** Bu adım çalışır durumda değiştirmek için gerekli değildir. Bununla birlikte, her iki PCM'yi bir defada değiştirirken gereklidir.
2. Gerekli diğer sistem bileşenlerini kapatmak için yönetim yazılımını kullanın.
 - i NOT:** Bu adım çalışır durumda değiştirmek için gerekli değildir. Bununla birlikte, her iki PCM'yi bir defada değiştirirken gereklidir.
3. Arızalı PCM'yi kapatın ve güç kaynağı kablosunu ayırın.
4. Bir PCM'yi çalışır durumda değiştiriyorsanız, 6. adıma geçin.
5. Her iki PCM'yi değiştiriyorsanız, muhafazanın yönetim arabirimleri kullanılarak kapatıldığını ve muhafazanın gücünün kesildiğini doğrulayın.
6. Güç kablosunun bağlı olmadığını doğrulayın.
7. Mandalı ve PCM kolunun yanını başparmak ve işaret parmağı arasında sıkıca tutup birbirine bastırın ve PCM'yi aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi muhafazadan çıkarmak için kolu açın.



Rakam 62. PCM'yi çıkarma (1/2)

8. Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi modülü muhafazadan çıkarırken modülün tabanını her iki elinizle desteklemeye dikkat ederek kolu sıkıca tutup PCM'yi çekin.



Rakam 63. PCM'yi çıkarma (2/2)

NOT: PCM'yi çıkarma resimlerinde, 4 bağlantı noktalı FC/iSCSI denetleyici muhafazası olarak yapılandırılmış bir kasa gösterilmektedir. Yordam tüm 2U denetleyici muhafazaları ve genişletme muhafazaları için geçerlidir.

9. İki PCM değiştirilecekse 5 - 8 arasındaki adımları tekrarlayın.

PCM'yi takma

Bu prosedürü gerçekleştirirken [PCM'yi çıkarma \(1/2\)](#) sayfa 72 ve [PCM'yi çıkarma \(2/2\)](#) sayfa 72 öğelerine bakın, ancak yön oklarını göz ardı edin - çünkü modülü çıkarmak yerine yuvaya yerleştireceksiniz.

NOT: PCM'yi dikkatli bir şekilde tutun ve konektör pimlerine zarar vermekten kaçının. Herhangi bir pim bükülmüş gibi görünüyorsa PCM'yi takmayın.

1. Özellikle tüm modül konektörlerinde hasar olup olmadığını kontrol edin.
2. PCM kolu açık konumdayken, modülün tabanını ve ağırlığını iki elinizle desteklemeye dikkat ederek modülü muhafazanın içine kaydırın.
3. PCM kolunu manuel olarak kapatarak modülü ana konuma getirin. Mandal kolu PCM'yi yakalayıp orta düzlemin arkasındaki konektörüne sabitlerken bir tık sesi duymanız gerekir.
4. Güç kablosunu güç kaynağına ve PCM'ye bağlayın.
5. Gerilim azaltıcı balyaları sabitleyin.

6. Yönetim arabirimlerini (PowerVault Manager veya CLI) kullanarak, yeni PCM'nin sağlık durumunun iyi olup olmadığını doğrulayın. Yeşil PCM OK LED'inin [PCM LED durumları](#) sayfa 32 ögesine göre açık olduğunu/yanıp söndüğünü doğrulayın. Soğutma fanlarının arıza durumu olmadan döndüğünü doğrulayın. Ops paneli durumlarının sarı modül hatası göstermediğini doğrulayın.
7. İki PCM değiştirilecekse 1 - 5 arasındaki adımları tekrarlayın.

Bileşen takma sürecini tamamlama

Bu bölümde yeni denetleyici muhafaza kasasına takılan bileşenlerin düzgün çalışmasını sağlamaya yönelik bir prosedür sağlanmaktadır.

1. Orijinal kablolama yapılandırmasına dönmek için veri kablolarını aygıtlar arasında gerektiği gibi yeniden bağlayın:
 - Basamaklı depolama kasaları arasında.
 - Denetleyici ve periferel veya SAN aygıtları arasında.
 - Denetleyici ve ana bilgisayar arasında.
2. Güç kablolarını depolama muhafazalarına yeniden bağlayın.

Bileşenin çalıştığını doğrulama

1. Güç kaynağı üzerindeki güç anahtarını aşağıda belirtilen sırayla Açık konumuna getirerek sistem aygıtlarını yeniden başlatın.
 - a. İlk olarak genişletme muhafazaları.
 - b. Ardından denetleyici muhafazası.
 - c. Son olarak veri ana bilgisayarı (bakım amacıyla kapatılmışsa).Devam etmeden önce, tüm aygıtların Güç Açma Kendi Kendine Testlerini (POST) tamamlamasını bekleyin.
2. Depolama sistemini bağlayamıyorsanız her iki denetleyici modülü için de yönetim IP adreslerine ping gönderin. Pingler başarısız olursa yönetim IP adreslerinin denetleyici modüllerine ayarlandıklarından emin olun. IP adresi ayarlanmamışsa her iki denetleyici modülünün de yönetim IP adresini girin.
3. Denetleyici modülleri iSCSI bağlantı noktaları içeriyorsa iSCSI bağlantı noktalarının IP adresine ping gönderin. Pingler başarısız olursa denetleyici modüllerinin iSCSI bağlantı noktalarında IP adreslerinin ayarlandığından emin olun. IP adresi ayarlanmamışsa her iki denetleyici modülü üzerindeki iSCSI bağlantı noktalarının da IP adresini girin.
4. Denetleyici muhafazasına bağlı tüm genişletme muhafazalarının tekrar bulunmasını zorlamak için yeniden tarama yapın. Bu adım, dahili SAS düzen bilgilerini temizler, muhafaza kimliklerini yeniden atar ve muhafazaların doğru düzende gösterilmesini sağlar. Yeniden taramayı gerçekleştirmek için CLI veya PowerVault Manager'ni kullanın:
CLI kullanarak yeniden tarama yapmak için aşağıdaki komutu yazın: `rescan`
PowerVault Manager kullanarak tarama işlemini tekrarlamak için:
 - a. Her iki denetleyicinin de normal şekilde çalıştığını doğrulayın.
 - b. Sistem konu başlığında, **Eylem > Disk Kanallarını Yeniden Tara** öğelerini seçin.
 - c. **Yeniden tara** öğesini seçin.

LED'leri kullanma

Bu bölümde, bileşen çalışmasını doğrulamak için kullanılan LED'ler açıklanmaktadır. Bu LED'ler, muhafazanın ön ve arka panellerinde bulunur.

1. Ön panel LED'lerini doğrulayın. Ön panel LED'leri sol kulak flanşında bulunan Ops panelinde yer alır. Disk LED'leri kutu modülleri üzerinde bulunur.
 - Sistem Açma/Bekleme LED'inin yeşil renkte yandığını ve Modül Arıza LED'inin yanmadığını doğrulayın
 - Sol kulakta bulunan Muhafaza kimliği LED'inin yeşil yandığından emin olun.
 - Disk modülündeki LED'in yeşil yandığını veya yanıp söndüğünü, sarı olmadığını doğrulayın.
2. Arka panel LED'lerini doğrulayın. Arka panel LED'leri denetleyici modülü, IOM ve PCM koruyucu plakalarında bulunur.
 - Denetleyici modülleri ve IOM'larda modülün başlatıldığını ve çevrimiçi olduğunu gösterir şekilde Tamam LED'inin yeşil yandığını doğrulayın.
 - PCM'lerde PCM Tamam LED'inin her PCM'de yeşil yandığını doğrulayın.

Yönetim arabirimlerini kullanma

Daha önce açıklandığı gibi LED'leri görüntülemeye ek olarak, sistemin yapılandırılmış, sağlanmış ve olay bildiriminin etkinleştirilmiş olması koşuluyla, sistemin ve bileşenlerinin sağlık durumunu izlemek için yönetim arabirimlerini kullanabilirsiniz.

Bileşenin çalıştığını doğrulamak için aşağıdaki yöntemlerden birini seçin:

- PowerVault Manager'ı kullanarak sistemin ve bileşenlerinin sağlık simgelerini/değerlerini denetleyin ya da sorunlu bir bileşenin detayına gidin. PowerVault Manager sistem ve bileşenleri için Tamam, Kısıtlanmış, Arızalı veya Bilinmeyen durumunu göstermek için sağlık simgeleri kullanır. Sorunlu bir bileşen keşfederseniz, sorunu çözmek için Öneriler alanındaki eylemleri uygulayın.
- Sistemin ve bileşenlerinin sağlığını görüntülemek için PowerVault Manager kullanmak yerine, `show system` CLI komutunu da çalıştırabilirsiniz. Herhangi bir bileşende sorun varsa, sistem sağlığı `Degraded` (Kısıtlanmış), `Fault` (Arızalı) veya `Unknown` (Bilinmeyen) olur. Sorunlu bir bileşen keşfederseniz, sorunu çözmek için Sağlık Önerileri alanındaki eylemleri uygulayın.
- Olay bildirimini izleme - Olay bildirimini yapılandırıldığında ve etkinleştirildiğinde, sistemin ve bileşenlerinin sağlığını izlemek için olay günlüklerini görüntüleyebilirsiniz. Bir mesaj, bir olayın günlüğe kaydedilip kaydedilmediğini kontrol etmenizi veya günlükteki bir olayla ilgili bilgileri görüntülemenizi önerirse, bunu PowerVault Manager veya CLI kullanarak yapabilirsiniz. PowerVault Manager kullanarak olay günlüğünü görüntüleyin ve ardından bu olay hakkındaki ayrıntıları görmek için olay mesajının üzerine gelin. CLI'yi kullanarak, bir olayın ayrıntılarını görmek üzere çıktığı filtrelemek için ek parametrelerle birlikte `show events detail` komutunu çalıştırın. Komut parametreleri ve sözdizimi hakkında daha fazla bilgi için CLI Başvuru Kılavuzu'na bakın.

Bir FC veya SAS HBA'yı değiştirdikten sonra PowerVault Manager üzerinde güncelleştirme yapmak

Bağlı bir ana bilgisayarda bir FC veya SAS HBA'yı değiştirdikten sonra aşağıdaki görevleri gerçekleştirin:

1. Bir FC HBA'da anahtar kullanıldıysa bölgelendirmeyi güncelleyin ve ardından PowerVault Manager'daki ana bilgisayar/başlatıcı gruplandırmasını güncelleyin.
2. Bir SAS HBA'da, PowerVault Manager'daki ana bilgisayar/başlatıcı gruplandırmasını güncelleyin.

PowerVault Manager'daki ana bilgisayarların ve ana bilgisayar gruplarının yönetilmesi ile ilgili ayrıntılar için *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Yönetici Kılavuzu*'na bakın.

Olaylar ve olay iletileri

Depolama sisteminde bir olay olduğunda, sistem olay günlüğüne bir olay mesajı kaydedilir. Sistemin olay bildirim ayarlarına bağlı olarak, olay mesajı kullanıcılara (e-posta aracılığıyla) ve ana bilgisayar tabanlı uygulamalara (SNMP veya SMI-S kullanılarak) da gönderilebilir.

i | NOT: En iyi uygulama, bildirimlerin Uyarı ve daha yüksek bir önem derecesine sahip olan olaylar için gönderilmesine izin vermektir.

Her olayın, gerçekleşen olay türünü tanımlayan ve aşağıdaki önem düzeylerinden birine sahip sayısal bir kodu vardır:

- **Kritik:** Bir denetleyicinin kapanmasına neden olabilecek bir hata oluşmuştur. Sorunu *derhal* düzeltin.
- **Hata:** Veri bütünlüğünü veya sistem kararlılığını etkileyebilecek bir hata oluşmuştur. Sorunu mümkün olan en kısa sürede düzeltin.
- **Uyarı:** Sistemin kararlılığını etkileyebilecek, ancak veri bütünlüğünü etkilemeyecek bir sorun oluşmuştur. Sorunu değerlendirin ve gerekirse düzeltin.
- **Bilgilendirme amaçlı:** Bir yapılandırma veya durum değişikliği oluştu veya sistemin düzelttiği bir sorun oluşmuştur. Acil eylem gerektiriyor. Bu önem derecesi, bu belgede "Bilgi" olarak kısaltılmıştır.
- **Çözülen:** Bir olayın günlüğe kaydedilmesini sebep olan durum çözüldü.

Bir olay mesajı, teknik destek için ek ayrıntı sağlayan ilgili hata kodunu veya neden kodunu belirtebilir. Hata kodları ve neden kodları bu kılavuzun kapsamının dışındadır.

Konular:

- [Olay açıklamaları](#)
- [Olaylar](#)
- [Kaldırılan olaylar](#)
- [SMI-S istemcilerine belirti olarak gönderilen olaylar](#)
- [Trust komutunu kullanma](#)

Olay açıklamaları

Bu bölümde, sistem çalışırken rapor edilebilecek olay mesajları açıklanmış ve olaylara yanıt olarak önerilen tüm eylemler belirtilmiştir.

Sistem modelinize ve ürün yazılımı sürümünüze bağlı olarak bu belgede açıklanan bazı olaylar sisteminiz için geçerli olmayabilir. Olay açıklamaları, gördüğünüz olayların açıklaması olarak dikkate alınmalıdır. Bu açıklamalar, gözünüzden kaçan olayların açıklamaları olarak düşünülmemelidir. Bu tür durumlarda, bu olaylar muhtemelen sisteminiz için geçerli değildir.

Bu bölümde:

- *Disk grubu* terimi, doğrusal depolama için bir sanal diske ya da sanal depolama için sanal disk grubuna karşılık gelir.
- *Havuzu* terimi, doğrusal depolama için tek bir sanal diske ya da sanal depolama için sanal havuza karşılık gelir.

Depolama olaylarının ve karşılık gelen SMI-S göstergelerinin bir özeti için [SMI-S istemcilerine belirti olarak gönderilen olaylar](#) sayfa 147 bölümüne bakın.

Olaylar

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
1	Kritik	<p>Bu olay önem derecesine göre aşağıdaki varyantlara ayrılır:</p> <ol style="list-style-type: none">Disk grubu çevrimiçidir ve başka bir disk arızasına tolerans gösteremez. Disk grubunu otomatik olarak yeniden oluşturmak için uygun boyut ve türde bir yedek yoktur.<ul style="list-style-type: none">Belirtilen disk grubu RAID 6 ise disklerden ikisinin arızalanması nedeniyle düşük performans ile çalışır.Belirtilen disk grubu RAID 6 değilse disklerden birinin arızalanması nedeniyle düşük performans ile çalışır.Doğrusal disk grupları için uygun tür ve boyutta bir disk mevcutsa ve dinamik yedek özelliği etkinse bu disk, disk grubunu otomatik olarak yeniden oluşturmak için kullanılabilir ve olay 37 günlüğe kaydedilir.Disk grubu çevrimiçidir ve başka bir disk arızasına tolerans gösteremez. Belirtilen disk grubu RAID 6 ise bu grup, disklerden ikisinin arızalanması nedeniyle düşük performans ile çalışır. Belirtilen disk grubu RAID 6 değilse grup, disklerden birinin arızalanması nedeniyle düşük performans ile çalışır. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Olay 37 günlüğe kaydedilmediyse yeniden yapılanma için uygun türde ve boyutta bir yedeğin mevcut olmadığı sonucuna varılır. Arızalı diskin yerine aynı türde ve aynı veya daha büyük kapasitede bir disk takın ve gerekirse bunu yedek olarak atayın. Bunu, 9 ve 37 numaralı olayların günlüğe kaydedildiğini kontrol ederek onaylayın.Aksi halde, yeniden yapılandırma otomatik olarak başlatılır ve olay 37 günlüğe kaydedilir. Arızalı diskin yerine yedeğini takın ve bunu daha sonra kullanmak üzere özel (yalnızca doğrusal) veya genel yedek olarak yapılandırın.Sürekli optimum G/Ç performansı için, yedek disk aynı veya daha iyi bir performansa sahip olmalıdır.Tüm arızalı disklerin değiştirildiğini ve ileride kullanılmak üzere yapılandırılmış yeterli yedek disk bulunduğunu doğrulayın.
	Uyarı	<p>Disk grubu çevrimiçi durumda, ancak başka bir disk arızasını kaldıramaz.</p> <ul style="list-style-type: none">Belirtilen disk grubu RAID 6 ise disklerden ikisinin arızalanması nedeniyle düşük performans ile çalışır.Belirtilen disk grubu RAID 6 değilse disklerden birinin arızalanması nedeniyle düşük performans ile çalışır. <p>Disk grubunu otomatik olarak yeniden oluşturmak için uygun boyutta ve türde özel veya genel bir yedek kullanılıyor. Bunu belirtmek için olay 9 ve 37 kaydedildi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Olay 37 günlüğe kaydedilmediyse yeniden yapılanma için uygun türde ve boyutta bir yedeğin mevcut olmadığı sonucuna varılır. Arızalı diskin yerine aynı türde ve aynı veya daha büyük kapasitede bir disk takın ve gerekirse bunu yedek olarak atayın. Bunu, 9 ve 37 numaralı olayların günlüğe kaydedildiğini kontrol ederek onaylayın.Aksi halde, yeniden yapılandırma otomatik olarak başlatılır ve olay 37 günlüğe kaydedilir. Arızalı diskin yerine yedeğini takın ve bunu daha sonra kullanmak üzere özel (yalnızca doğrusal) veya genel yedek olarak yapılandırın.Sürekli optimum G/Ç performansı için, yedek disk aynı veya daha iyi bir performansa sahip olmalıdır.Tüm arızalı disklerin değiştirildiğini ve ileride kullanılmak üzere yapılandırılmış yeterli yedek disk bulunduğunu doğrulayın.
3	Hata	<p>Belirtilen disk grubu çevrimdışı hale geldi.</p> <p>RAID 0 veya NRAID için bir disk, RAID 6 için üç disk veya diğer RAID seviyeleri için iki disk başarısız olmuştur. Disk grubu yeniden yapılandırılmaz. Manuel bir karantinadan çıkarma eylemi gerçekleştirmediğiniz sürece bu, bir disk grubu için normal bir durum değildir.</p> <p>Performans katmanındaki sanal disk grupları için, bir disk arızası meydana geldiğinde, bu diski kullanan veriler yeterli alan varsa kullanıcı verilerinin kaybolmaması için otomatik olarak başka bir kullanılabilir disk grubuna geçirilir. Veriler yalnızca, art arda hızlı bir şekilde birden fazla disk arızası meydana gelerek verileri geçirmek için yeterli zamanın oluşmasını engellediğinde, verileri başka bir katmana sığdırmak için yeterli alan yoksa veya arızalı diskler kullanıcı tarafından derhal değiştirilmezse kaybolur.</p> <p>Önerilen eylemler:</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">• CLI <code>trust</code> komutu, disk grubundaki verilerin bir kısmını kurtarmayı başarabilir. Trust komutu için CLI yardımına bakın. Trust işleminin sizin durumunuza uygulanıp uygulanmadığını belirlemeye ve bu işlemi uygulamaya yönelik yardım almak için teknik destekle iletişim kurun.• Trust komutunu kullanmak istemiyorsanız aşağıdaki adımları uygulayın:<ul style="list-style-type: none">◦ Arızalı disk veya diskleri değiştirin. (Hangi disklerin arızalı olduğunu belirlemek ve bunların değiştirilmesi konusunda öneri almak için olay günlüğündeki olay 8'i arayın.)◦ Disk grubunu silin (CLI <code>remove disk-groups</code> komutu).◦ Disk grubunu yeniden oluşturun (CLI <code>add disk-group</code> komutu). <p>Gelecekte bu sorunu önlemek için hataya dayanıklı bir RAID seviyesi kullanın, bir veya daha fazla disk yedek disk olarak yapılandırın ve arızalı diskleri derhal değiştirin.</p>
4	Bilgi.	Belirtilen diskte bozuk bir blok vardı ve düzeltildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Hata eğilimini ve hata sayısının mevcut toplam bozuk blok değişimi sayısına yakın olup olmadığını kontrol edin.
5	Bilgi.	Denetleyicinin yeniden başlatılması tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
6	Uyarı	Belirtilen disk grubunun başlatılması sırasında bir hata oluştu. Bu muhtemelen bir disk sürücüsünün arızasından kaynaklandı. Başlatma tamamlanmış olabilir, ancak disk grubu, RAID seviyesine ve arızalanan disk sayısına bağlı olarak, muhtemelen FTDN (çökmüş bir disk ile hataya dayanıklı), CRIT (kritik) veya OFFL (çevrimdışı) durumuna sahiptir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Olay 55, 58 veya 412 gibi, bir disk arızası olduğunu belirten, yaklaşık olarak aynı zamanda günlüğe kaydedilen diğer olaylara bakın. Bu olay için önerilen eylemleri gerçekleştirin.
	Bilgi.	Şunlardan biri oluşmuş olabilir: <ul style="list-style-type: none">• Disk grubu oluşturma işlemi başarıyla tamamlandı.• Disk grubu oluşturma işlemi hemen başarısız oldu. Kullanıcıya, disk grubunu eklemeye çalıştığı anda başarısız olduğu konusunda anında geri bildirim verildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
7	Hata	Bir sinama ortamında, denetleyici tanılama işlemi başarısız oldu ve ürüne özel bir tanılama kodu bildiriyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Arıza analizi gerçekleştirin.
8	Uyarı	Aşağıdaki durumlardan biri oluştu: <ul style="list-style-type: none">• Bir disk grubuna ait bir disk çalışmıyor. Belirtilen disk grubundaki belirtilen diskte arıza oluştu ve muhtemelen disk grubu, RAID seviyesine ve arızalanmış disklerin sayısına bağlı olarak, FTDN (çalışmayan disk ile hata toleranslı), CRIT (kritik) veya OFFL (çevrimdışı) durumuna sahip. Bir yedek varsa ve disk grubu çevrimdışı değilse denetleyici disk grubunu yeniden oluşturmak için otomatik olarak yedekleri kullanır. Daha sonraki olaylar, disk grubundaki değişiklikleri gösterir. Sorun çözüldüğünde, olay 9 günlüğe kaydedilir.• Bir disk grubu yeniden yapılandırılmadı. Belirtilen disk, belirtilen disk grubunu yeniden oluşturmak için hedef disk olarak kullanılıyordu. Disk grubu yeniden yapılandırılırken disk grubundaki başka bir diskte arıza oluştu ve disk grubunun durumu OFFL (çevrimdışı) oldu. Belirtilen diskin durumu LEFTOVR (kalan)'dir.• Bir disk grubuna ait bir SSD, kullanım ömrünün sonuna geldiğini bildirdi. Belirtilen disk grubundaki belirtilen diskte arıza oluştu ve muhtemelen disk grubu, RAID seviyesine ve arızalanmış disklerin sayısına bağlı olarak, FTDN (çalışmayan disk ile hata toleranslı), CRIT (kritik) veya OFFL (çevrimdışı) durumuna sahip. Bir yedek varsa ve disk grubu çevrimdışı değilse denetleyici disk grubunu yeniden oluşturmak için otomatik olarak yedekleri kullanır. Daha sonraki olaylar, disk grubundaki değişiklikleri gösterir. Sorun çözüldüğünde, olay 9 günlüğe kaydedilir.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bir disk grubuna ait bir disk çalışmıyorsa: <ul style="list-style-type: none"> ○ Belirtilen disk şu durumlardan biri nedeniyle arızalanırsa diski aynı türden (SSD, kurumsal SAS veya orta düzey SAS) ve aynı ya da daha büyük kapasiteli bir diskle değiştirin: aşırı sayıda ortam hatası, olası bir disk arızası, olası bir donanım arızası, diskin desteklenmemesi, çok fazla denetleyici tarafından kurtarılabilir hata oluşması, izin dışı istek, indirgenmiş veya çok yavaş olma. Sürekli optimum G/Ç performansı için yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi performansla sahip olması gerekir. ○ Bir kullanıcının diski disk grubundan zorlayarak çıkarması, RAID-6'nın başlatılmaması veya bilinmeyen bir nedenden dolayı belirtilen diskte arıza oluşursa: <ul style="list-style-type: none"> ■ İlişkili disk grubu çevrimdışıysa veya karantinaya alınmışsa teknik desteğe başvurun. ■ Aksi takdirde, diski yeniden kullanmak için diskin meta verilerini temizleyin. ○ Daha önce algılanan bir disk artık mevcut olmadığı için belirtilen disk başarısız olursa: <ul style="list-style-type: none"> ■ Diski yeniden takın veya aynı türde (SSD, kurumsal SAS veya orta düzey SAS) ve yuvadaki ile aynı veya daha büyük kapasiteli bir yedek disk yerleştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi performansla sahip olması gerekir. ■ Diskin sonraki durumu kalan (LEFTOVR) ise diski yeniden kullanmak için meta verileri silin. ■ İlişkili disk grubu çevrimdışıysa veya karantinaya alınmışsa teknik desteğe başvurun. ● Bir disk grubunun yeniden yapılandırılması başarısız olursa: <ul style="list-style-type: none"> ○ İlişkili disk grubu çevrimiçiyse diskin yeniden kullanılabilmesi için belirtilen diskin meta verilerini silin. ○ İlişkili disk grubu çevrimdışıysa CLI <code>trust</code> komutu, disk grubundaki verilerin bir kısmını veya tamamını kurtarabilir. Ancak, kısmen yeniden oluşturulmuş bir diske <code>trust</code> komutunun uygulanması verilerin bozulmasına neden olabilir. <code>trust</code> komutu için CLI yardımına bakın. Trust işleminin sizin durumunuza uygulanıp uygulanmadığını belirlemeye ve bu işlemi uygulamaya yönelik yardım almak için teknik destekle iletişim kurun. ● İlişkili disk grubu çevrimdışıysa ve <code>trust</code> komutunu kullanmak istemiyorsanız aşağıdaki adımları uygulayın: <ul style="list-style-type: none"> ○ Disk grubunu silin (CLI <code>remove disk-groups</code> komutu). ○ Belirtilen diskin meta verilerini temizleyin, böylece disk yeniden kullanılabilir (CLI <code>clear disk-metadata</code> komutu). ○ Arızalı disk veya diskleri değiştirin. (Hangi disklerin arızalı olduğunu belirlemek için olay günlüğündeki diğer olay 8 örneklerini arayın). ○ Disk grubunu yeniden oluşturun (CLI <code>add disk-group</code> komutu). ● Bir disk grubuna ait bir SSD, kullanım ömrünün sonuna geldiğini bildirdiyse diski aynı türde ve aynı veya daha yüksek kapasitede bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için, yedek diskin önceki diskle aynı veya bundan daha iyi performansla sahip olması gerekir.
9	Bilgi.	<p>Belirtilen yedek disk belirtilen disk grubunda, grubu hataya dayanıklı duruma getirmek için kullanılmıştır.</p> <p>Disk grubunu yeniden oluşturma işlemi otomatik olarak başlar. Bu olay, olay 8 tarafından bildirilen bir sorunun çözüldüğünü gösterir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eylem gerekli değil.
16	Bilgi.	<p>Belirtilen diske genel bir yedek verilmiştir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eylem gerekli değil.
18	Hata	<p>Disk grubunu yeniden oluşturma işlemi hatalarla tamamlandı.</p> <p>Bir disk arızalandığında yeniden yapılandırma, yedek bir disk kullanılarak gerçekleştirilir. Ancak bu işlem başarısız oldu. Disk grubundaki diğer disklerde bulunan verilerin bazıları okunamıyor (düzeltilemez ortam hatası), bu nedenle verilerin bir kısmı yeniden oluşturulamıyor.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verilerin yedek bir kopyasına sahip değilseniz veri yedeklemesi gerçekleştirin. ● Olay 8 , 55, 58 veya 412 gibi, bir disk arızası olduğunu belirten, yaklaşık olarak aynı zamanda günlüğe kaydedilen diğer olaylara bakın. Bu olay için önerilen eylemleri gerçekleştirin.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
	Bilgi.	Disk grubunu yeniden oluşturma işlemi tamamlandı. Kısmen tamamlanan ADAPT disk grubu için kullanılabilir boş alan yok ya da ADAPT hataya dayanıklı gereksinimleri nedeniyle boş alan kullanılmıyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
19	Bilgi.	Bir yeniden tarama işlemi tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
20	Bilgi.	Depolama Denetleyicisi ürün yazılımı güncellemesi tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
21	Hata	Disk grubu doğrulaması tamamlandı. Hatalar bulundu ancak düzeltilmedi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
	Uyarı	Disk grubu doğrulaması, arızalanan disk gibi dahili olarak algılanan bir koşul nedeniyle tamamlanamadı. Bir disk arızalanırsa veriler riske girebilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Soğutma sorunu veya arızalı denetleyici modülü, genişletme modülü veya güç kaynağı gibi diskten kaynaklanmayan donanım sorunlarını giderin.Disk grubundaki herhangi bir diskin, SMART olaylarını veya kurtarılamayan okuma hatalarını günlükte kaydedip kaydetmediğini kontrol edin.<ul style="list-style-type: none">Bunlar kaydedilmişse ve disk grubu hataya dayanıklı olmayan RAID seviyesindeyse (RAID 0 veya RAID olmayan) verileri farklı bir disk grubuna kopyalayın ve arızalı diskleri değiştirin.Bunlar kaydedilmişse ve disk grubu hataya dayanıklı bir RAID seviyesindeyse disk grubunun geçerli durumunu kontrol edin. Durum FTOL değilse veriler risk altında olabileceğinden verileri yedekleyin. Durum FTOL ise belirtilen diski değiştirin. Aynı disk grubundaki birden fazla disk SMART olayı kaydetmişse verileri yedekleyin ve diskleri teker teker değiştirin. Sanal depoda etkilenen disk grubunu kaldırmak mümkün olabilir. Bu yapıldığında bu disk grubundaki veriler başka bir disk grubuna boşaltılır ve ardından disk grubu yeniden eklenir.
	Bilgi.	Disk grubu doğrulaması hemen başarısız oldu, bir kullanıcı tarafından iptal edildi veya başarılı oldu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
23	Bilgi.	Disk grubu oluşturma işlemi başladı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
25	Bilgi.	Disk grubu istatistikleri sıfırlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
28	Bilgi.	Denetleyici parametreleri değiştirildi. Genel yapılandırma değişiklikleri yapıldığında bu olay kaydedilir. Örneğin, yardımcı program önceliği, uzaktan bildirim ayarları, kullanıcı arayüzü şifreleri ve ağ bağlantı noktası IP değerleri. Disk grubunda veya birim yapılandırmasında değişiklik yapıldığında bu olay kaydedilmez. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
31	Bilgi.	Belirtilen disk artık yedek olarak belirlenmemiş durumda.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
32	Bilgi.	Disk grubu doğrulama işlemi başladı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
33	Bilgi.	Denetleyici saati/tarihi değiştirildi. Bu olay değişiklik yapılmadan önce günlüğe kaydedilir, bu nedenle olayın zaman damgası eski zamanı gösterir. Bu olay, NTP etkin olduğunda sık sık ortaya çıkabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
34	Bilgi.	Denetleyici yapılandırması fabrika ayarlarına geri döndürüldü. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
37	Bilgi.	Disk grubu yeniden oluşturma işlemi başladı. Tamamlandığında, olay 18, günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
38	Bilgi.	Bir sıcaklık, gerilim veya geçerli ölçüm, hata ya da uyarıdan sonra iyi olarak değişti. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
39	Uyarı	Sensörler, uyarı aralığında bir sıcaklık veya gerilim izlemiştir. Sorun çözüldüğünde, olay 39'u kaydeden bileşen için olay 47 günlüğe kaydedilir. Olay bir disk sensörüne işaret ediyorsa bu sıcaklık aralığında disk davranışı öngörülemezdir. Bu olayı bildiren birden fazla disk olup olmadığını belirlemek için olay günlüğünü kontrol edin. <ul style="list-style-type: none">Birden fazla disk bu durumu bildirirse ortamda bir sorun olabilir.Bir disk bu durumu bildirirse ortamda bir sorun olabilir veya disk arızalı olabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Depolama sisteminin fanlarının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.Ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Denetleyici muhafazası çalışma aralığı 5°C - 35°C (41°F - 95°F) arasındadır. Genişletme muhafazası çalışma aralığı 5°C ila 40°C'dir (41°F ila 104°F).Hava akışında herhangi bir engel olup olmadığını kontrol edin.Muhafazadaki her modül yuvasında bir modül veya dolgu eki plakası olduğundan emin olun.Bu açıklamaların hiçbiri geçerli değilse hatayı veren diski veya denetleyici modülünü değiştirin.
40	Hata	Sensörler, arıza aralığında bir sıcaklık veya gerilim izlemiştir. Sorun çözüldüğünde, olay 40'u kaydeden bileşen için olay 47 günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Depolama sisteminin fanlarının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.Ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Denetleyici muhafazası çalışma aralığı 5°C - 35°C (41°F - 95°F) arasındadır. Genişletme muhafazası çalışma aralığı 5°C ila 40°C'dir (41°F ila 104°F).Hava akışında herhangi bir engel olup olmadığını kontrol edin.Muhafazadaki her modül yuvasında bir modül veya dolgu eki plakası olduğundan emin olun.Bu açıklamaların hiçbiri geçerli değilse hatayı veren diski veya denetleyici modülünü değiştirin.
41	Bilgi.	Belirtilen disk, belirtilen disk grubu için bir yedek olarak belirlenmiştir. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
43	Bilgi.	Belirtilen disk grubu silindi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
44	Uyarı	Denetleyici, belirtilen birim için önbellek verileri içeriyor, ancak ilgili disk grubu çevrimiçi değil. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Disk grubunu oluşturan disklerin çevrimiçi olmama nedenini belirleyin.Bir muhafaza kapalıysa düzeltici eylemi belirleyin.Disk grubu artık gerekli değilse artık verileri temizleyebilirsiniz. Bu, verilerin kaybolmasına neden olur.Disk grubu eksikse ve kasıtlı olarak kaldırılmamışsa Sorun giderme ve sorun çözme sayfa 29 bölümüne bakın.
47	Bilgi.	Sensörler tarafından tespit edilen bir hata giderildi. Bu olay, olay 39 veya 40 tarafından bildirilen bir sorunun çözüldüğünü gösterir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
48	Bilgi.	Belirtilen disk grubu yeniden adlandırıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
49	Bilgi.	Uzun bir SCSI bakım komutu tamamlandı. (Bu genellikle disk ürün yazılımı güncellemesi sırasında gerçekleşir.) Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
50	Hata	Önbellek belleğinde 24 saatlik bir süre boyunca 10 defadan fazla düzeltilebilir bir ECC hatası oluştu; bu, bir donanım hatasının gerçekleşmiş olabileceğini gösterir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
	Uyarı	Önbellek belleğinde düzeltilebilir bir ECC hatası oluştu. Bu olay, teknik desteğe faydalı olabilecek bilgileri sağlamak için Uyarı önem derecesiyle günlüğe kaydedilir, ancak şu anda bir işlem yapılması gerekmez. Denetleyici modülünü değiştirmek gerekirse Hata önem derecesi ile kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
51	Hata	Önbellek belleğinde 48 saatlik bir süre boyunca bir defadan fazla düzeltilemez bir ECC hatası oluştu; bu, bir donanım hatasının gerçekleşmiş olabileceğini gösterir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
	Uyarı	Önbellek belleğinde düzeltilemez bir ECC hatası oluştu. Bu olay, teknik desteğe faydalı olabilecek bilgileri sağlamak için Uyarı önem derecesiyle günlüğe kaydedilir, ancak şu anda bir işlem yapılması gerekmez. Denetleyici modülünü değiştirmek gerekirse Hata önem derecesi ile kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
52	Bilgi.	Disk grubu genişletme işlemi başladı.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>Bu işlemin tamamlanması günler veya bazı durumlarda haftalar alabilir. Genişletmenin tamamlanması için yeterli zaman ayırın.</p> <p>Tamamlandığında, olay 53 günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
53	Uyarı	<p>Disk grubu genişletmesi sırasında, genişletmenin devam etmesini engelleyecek sayıda hata oluştu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Genişletme bir disk sorunu nedeniyle başarısız olursa diski aynı türden (SSD, kurumsal SAS veya orta düzey SAS) ya da daha yüksek kapasiteli bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için, yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olması gerekir. Disk grubu yeniden oluşturma işlemi başlarsa bu işlemin tamamlanmasını bekleyin ve ardından genişletmeyi yeniden deneyin.
	Bilgi.	<p>Disk grubu genişletme işlemi tamamlandı, hemen başarısız oldu veya bir kullanıcı tarafından durduruldu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Genişletme bir disk sorunu nedeniyle başarısız olursa diski aynı türden (SSD, kurumsal SAS veya orta düzey SAS) ya da daha yüksek kapasiteli bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için, yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olması gerekir. Disk grubu yeniden oluşturma işlemi başlarsa bu işlemin tamamlanmasını bekleyin ve ardından genişletmeyi yeniden deneyin.
54	Bilgi.	<p>Pilin değiştirilmesi gereklidir.</p> <p>Pil, gerçek zamanlı (tarih/saat) saat için yedek güç sağlar. Elektrik kesintisi durumunda, tarih ve saat 01.01.1980 00:00:00'a dönecektir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
55	Uyarı	<p>Belirtilen disk bir SMART olayı bildirdi.</p> <p>Bir SMART olayı yaklaşmakta olan disk arızasını gösterir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Özellikle soğutma sorunu veya arızalı bir güç kaynağı olmak üzere diskten kaynaklanmayan donanım sorunlarını gidirin.Disk, hataya dayanıklı olmayan RAID düzeyi (RAID 0 veya RAID olmayan) kullanan bir disk grubundaysa, verileri farklı bir disk grubuna kopyalayın ve arızalı diski değiştirin.Disk, hataya dayanıklı bir RAID seviyesi kullanan bir disk grubundaysa, disk grubunun geçerli durumunu kontrol edin. Durum FTOL değilse veriler risk altında olabileceğinden verileri yedekleyin. Durum FTOL ise belirtilen diski değiştirin. Aynı disk grubundaki birden fazla disk SMART olayı kaydetmişse verileri yedekleyin ve diskleri teker teker değiştirin. Sanal depoda etkilenen disk grubunu kaldırmak mümkün olabilir. Bu yapıldığında bu disk grubundaki veriler başka bir disk grubuna boşaltılır ve ardından disk grubu yeniden eklenir.
56	Bilgi.	<p>Bir denetleyici açıldı veya yeniden başlatıldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
58	Hata	<p>Bir disk sürücüsü, eşlik hatası veya disk donanımı hatası gibi ciddi bir hata algıladı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Arızalı diski aynı türde (SSD, kurumsal SAS veya orta hat SAS) ve aynı veya daha yüksek kapasiteli bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olması gerekir.
	Uyarı	<p>Dahili bir mantık hatası nedeniyle disk sürücüsü kendini sıfırladı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Bu olay ilk kez Uyarı önem derecesiyle günlüğe kaydedildiğinde, belirtilen disk en son ürün yazılımını çalıştırmıyorsa diskin ürün yazılımını güncelleyin.Bu olay, aynı disk için bir haftada beş kereden fazla Uyarı önem derecesiyle günlüğe kaydedilirse ve belirtilen disk en son ürün yazılımını çalıştırmıyorsa, diski aynı türden (SSD, kurumsal SAS veya orta hat SAS) ve aynı veya daha büyük kapasiteli bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için yedek diskin, önceki diskle aynı veya daha iyi bir performansa sahip olması gerekir.
	Bilgi.	Bir disk sürücüsü bir olay bildirdi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
59	Uyarı	Denetleyici, belirtilen SCSI aygıtıyla iletişim kurarken bir eşlik olayı algıladı. Olay, disk tarafından değil denetleyici tarafından algılandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Olay bir diskin veya genişletme modülünün bozuk olduğunu gösteriyorsa belirtilen aygıtı değiştirin.
	Bilgi.	Denetleyici, belirtilen SCSI aygıtıyla iletişim kurarken eşlik hatası olmayan bir hata algıladı. Hata, disk tarafından değil denetleyici tarafından algılandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
61	Hata	Denetleyici, bir iletişim hatasını gidermek için bir disk kanalını sıfırladı. Bu olay zaman içindeki bir hata eğilimini belirlemek için günlüğe kaydedildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Denetleyici hatayı giderirse herhangi bir işlem yapılması gerekmez.Alınacak diğer eylemleri belirlemek için günlüğe kaydedilen diğer etkinlikleri görüntüleyin.
62	Uyarı	Belirtilen özel yedek disk veya genel yedek disk arızalandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Diski aynı türde (SSD, kurumsal SAS veya orta hat SAS) ve aynı veya daha yüksek kapasiteli bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olması gerekir.Arızalı disk bir genel yedekse yeni diski bir genel yedek olarak yapılandırın.Arızalı disk bir özel yedekse yeni diski aynı disk grubu için bir özel yedek olarak yapılandırın.
65	Hata	Başlatma sırasında önbellek belleğinde düzeltilemez bir ECC hatası oluştu. Denetleyici otomatik olarak yeniden başlatılır ve denetleyicinin önbellek verileri ortak denetleyicinin önbelleğinden geri yüklenir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
68	Bilgi.	Bu olayı kaydeden denetleyici kapalı ya da her iki denetleyici de kapalı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
71	Bilgi.	Denetleyici yük devretmeye başladı veya bu işlemi tamamladı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
72	Bilgi.	Yük devretme sonrasında kurtarma işlemi başladı veya tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
73	Bilgi.	İki denetleyici birbiriyle iletişim kuruyor ve önbellek yedeklemesi etkin.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
74	Bilgi.	Belirtilen disk grubunun FC döngü kimliği, diğer disk gruplarının kimlikleriyle tutarlı olacak şekilde değiştirildi. Bu, bir disk grubunu oluşturan diskler, farklı bir FC döngü kimliğine sahip olan bir muhafazadan yerleştirildiğinde ortaya çıkabilir. Bu olay, disk grubu sahipliği değiştikten sonra yeni sahip denetleyici tarafından da günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
75	Bilgi.	Belirtilen birimin LUN'u (mantıksal birim numarası), diğer birimlere atanan LUN'larla çakıştığından atanmamış. Bu, eşlenmiş bir birim için veri içeren diskler bir depolama sisteminden diğerine taşındığında olabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Ana bilgisayarların takılan disklerdeki birim verilerine erişmesini istiyorsanız birimi farklı bir LUN'a eşleyin.
76	Bilgi.	Denetleyici varsayılan yapılandırma ayarlarını kullanıyor. Bu olay ilk açılışta ortaya çıkar ve bir ürün yazılımı güncellemesinden sonra gerçekleştirilebilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bir ürün yazılımı güncellemesini yeni gerçekleştirdiyse ve sisteminiz özel yapılandırma ayarları gerektiriyorsa bu ayarları sisteminiz önceki gibi çalışmaya başlamadan önce yapmalısınız.
77	Bilgi.	Açılış veya yük devretme sonucunda önbellek başlatıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
78	Uyarı	Denetleyici bir disk grubu için atanmış bir yedeği yedeğin kapasitesi çok küçük olduğundan kullanamadı. Bu olay, disk grubundaki bir disk arızalandığında ayrılmış bir yedek olmadığında ve tüm genel yedekler çok küçük olduğunda veya dinamik yedek özelliği etkinse tüm genel yedekler ve kullanılabilir disklerin boyutu çok küçük olduğunda ya da doğru tipte yedek yoksa gerçekleştirilebilir. Sistemde birden fazla hatalı disk olabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Her bir arızalı diski aynı türde (SSD, kurumsal SAS veya orta hat SAS) ve aynı veya daha yüksek kapasiteli bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olması gerekir.Diskleri özel yedekler veya genel yedekler olarak yapılandırın.<ul style="list-style-type: none">Özel bir yedek için disk, disk grubundaki diğer disklerle aynı türde ve en az disk grubundaki en küçük disk kadar büyük olmalı ve bu diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olmalıdır.Genel bir yedek için, sistemde bulunan aynı türdeki en büyük disk boyutunda veya bundan daha büyük, aynı zamanda bu diskle eşit veya daha yüksek performanslı bir disk seçmek idealdir. Sistem karma disk türleri içeriyorsa (SSD, kurumsal SAS veya orta düzey SAS), her türden en az bir genel yedek bulunmalıdır (belirli bir türdeki disk gruplarını korumak için özel yedekler kullanılmıyorsa).
79	Bilgi.	Belirtilen disk grubu için bir trust işlemi tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">trust komutunun CLI yardımıyla belirtilen trust prosedürünü tamamladığınızdan emin olun.
80	Bilgi.	Denetleyici bir veya daha fazla disk için belirtilen parametreleri etkinleştirdi veya devre dışı bıraktı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
81	Bilgi.	Geçerli denetleyici, ortak denetleyiciyi uyandırdı. Diğer denetleyici yeniden başlatılacak. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
82	Bilgi.	Disk kanalı kimliği çakışması. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
83	Bilgi.	Ortak denetleyici durum değiştiriyor (kapatılıyor veya yeniden başlatılıyor). Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
84	Uyarı	Bu olayı günlüğe kaydeden geçerli denetleyici, ortak denetleyiciyi yük devretmeye zorladı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Hata ayıklama günlüklerini depolama sisteminizden indirin ve teknik desteğe başvurun. Servis teknisyenleri, sorunu belirlemek için hata ayıklama günlüklerini kullanabilir.
86	Bilgi.	Ana bilgisayar bağlantı noktası veya disk kanalı parametreleri değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
87	Uyarı	Bu denetleyici tarafından ortak denetleyiciden alınan yansıtılmış yapılandırma bozuk döngüsel artıklık kontrolüne (CRC) sahip. Bunun yerine yerel flaş yapılandırması kullanılır. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">CLI Referans Kılavuzunda açıklandığı gibi, <code>restore defaults</code> komutunu kullanarak varsayılan yapılandırmayı geri yükleyin.
88	Uyarı	Bu denetleyici tarafından ortak denetleyiciden alınan yansıtılmış yapılandırma bozuk. Bunun yerine yerel flaş yapılandırması kullanılır. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">CLI Referans Kılavuzunda açıklandığı gibi, <code>restore defaults</code> komutunu kullanarak varsayılan yapılandırmayı geri yükleyin.
89	Uyarı	Bu denetleyici tarafından ortak denetleyiciden alınan yansıtılmış yapılandırma, bu denetleyicideki ürün yazılımının işleyemeyeceği kadar yüksek bir yapılandırma seviyesine sahip. Bunun yerine yerel flaş yapılandırması kullanılır. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden geçerli denetleyicide muhtemelen alt düzey ürün yazılımı yüklü. Aşağı seviye denetleyicideki ürün yazılımını güncelleyin. Her iki denetleyici de aynı ürün yazılımı sürümlerine sahip olmalıdır. Problem çözüldüğünde, olay 20 günlüğe kaydedilir.
90	Bilgi.	Ortak denetleyicide, geçerli denetleyici için yansıtılmış bir yapılandırma görüntüsü yoktur, bu nedenle mevcut denetleyicinin yerel flaş yapılandırması kullanılır. Diğer denetleyici yeniye veya yapılandırması değiştirilmişse bu olayın oluşması beklenir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
91	Hata	Bir test ortamında, Aktif-Aktif modundaki denetleyiciler arasındaki donanım sıfırlama sinyallerini denetleyen tanılama gerçekleştirilemedi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Arıza analizi gerçekleştirin.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
95	Hata	Aktif-Aktif bir yapılandırmadaki her iki denetleyici de aynı seri numarasına sahiptir. Benzersiz olmayan seri numaraları sistem sorunlarına neden olabilir. Örneğin, WWN'ler seri numarasına göre belirlenir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Denetleyici modüllerinden birini çıkarın ve bunun yerine bir yedek, ardından çıkarılan modülü yeniden programlanması için iade edin.
96	Bilgi.	Önbellekte müşteri verileri olabileceğinden, açılışta uygulanacak olan bekleme durumundaki yapılandırma değişiklikleri yoksayıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">İstenen yapılandırma değişiklikleri gerçekleşmediyse değişiklikleri tekrar yapın ve ardından Depolama Denetleyicisini kapatmak ve ardından yeniden başlatmak için bir kullanıcı arabirimi komutu kullanın.
103	Bilgi.	Belirtilen birimin adı değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
104	Bilgi.	Belirtilen birimin boyutu değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
105	Bilgi.	Belirtilen birimin varsayılan LUN'u (mantıksal birim numarası) değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
106	Bilgi.	Belirtilen birim belirtilen havuza eklendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
107	Hata	Denetleyici ciddi bir hata tespit etti. Tek denetleyicili bir yapılandırmada, denetleyici otomatik olarak yeniden başlar. Bir Aktif-Aktif yapılandırmada ortak denetleyici, hatanın meydana geldiği denetleyiciyi kapatır. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Hata ayıklama günlüklerini depolama sisteminizden indirin ve teknik desteğe başvurun. Servis teknisyenleri, sorunu belirlemek için hata ayıklama günlüklerini kullanabilir.
108	Bilgi.	Belirtilen birim belirtilen havuzdan silindi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
109	Bilgi.	Belirtilen birimin istatistikleri sıfırlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
110	Bilgi.	Belirtilen disk grubunun sahipliği diğer denetleyiciye verildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
111	Bilgi.	Belirtilen ana bilgisayar bağlantı noktasının bağlantısı açık. Bu olay, olay 112 tarafından bildirilen bir sorunun çözüldüğünü gösterir. FC bağlantı noktalı bir sistem için, bu olay döngü başlatıldıktan sonra da görülür Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
112	Uyarı	Belirtilen ana bilgisayar bağlantı noktasının bağlantısı beklenmedik şekilde çalışmayı durdurdu. Bu, ana bilgisayar eşlemelerini etkileyebilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Karşılık gelen olay 111'i arayın ve bir ana bilgisayar bağlantısı veya anahtar problemi olduğuna işaret eden aşırı sayıdaki geçişleri izleyin. Bu olay saatte 8 defadan fazla olursa araştırılması gerekir.• Bu olay muhtemelen hatalı kablolama veya hatalı bir anahtar gibi depolama sisteminin dışındaki ekipmanlardan kaynaklanır.• Sorun depolama sisteminin dışında değilse bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
	Bilgi.	Denetleyici çalışmaya başladığından, belirtilen ana bilgisayar bağlantı noktasının bağlantısı kesildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
114	Bilgi.	Belirtilen disk kanalı bağlantı noktasının bağlantısı çalışmıyor. 114 ve 211 olaylarının, kullanıcı tarafından istenen bir yeniden tarama gerçekleştiğinde ve bir hata görünmediğinde günlüğe kaydedildiğini unutmayın. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Karşılık gelen olay 211'i bulun ve disk sorunlarına işaret eden yoğun geçişleri izleyin. Saatte sekizden fazla geçiş gerçekleşiyorsa Sorun giderme ve sorun çözme sayfa 29 bölümüne bakın.
116	Hata	Kurtarma işleminden sonra, bu olayı kaydeden denetleyiciye geri yazma önbellek verilerini yansıtılırken ortak denetleyici kapatıldı. Ortak denetleyicinin önbelleğindeki verilerin kaybolmasını önlemek için, bu olayı kaydeden denetleyici yeniden başlatıldı, ancak diğer denetleyici başarıyla yeniden başlatılmazsa veriler kaybedilecektir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Verilerin kaybolup kaybolmadığını belirlemek için, bu olayın hemen ardından olay 56'nın (Depolama Denetleyicisi başlatıldı) ve bundan kısa süre sonra olay 71'in (yük devretme başladı) gerçekleşmiş olup olmadığını kontrol edin. Yük devretme, yeniden başlatmanın başarılı olmadığını gösterir.
117	Uyarı	Bu denetleyici modülü, belirtilen ana bilgisayar kanalında bir hata tespit etti veya üretti. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Bu olayı kaydeden Depolama Denetleyicisini yeniden başlatın.• Daha fazla hata algılanırsa denetleyici ve bağlı ana bilgisayar arasındaki bağlantıyı kontrol edin.• Daha fazla hata oluşursa Depolama Denetleyicisini kapatın ve denetleyici modülünü değiştirin.
118	Bilgi.	Belirtilen birim için önbellek parametreleri değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
127	Uyarı	Denetleyici geçersiz bir disk çift bağlantı noktası bağlantısı tespit etti. Bu olay, bir denetleyici ana bilgisayar bağlantı noktasının, bir ana bilgisayar veya anahtar üzerindeki bağlantı noktası yerine bir genişleme bağlantı noktasına bağlı olduğunu gösterir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Ana bilgisayar bağlantı noktasını ve genişletme bağlantı noktasını birbirinden ayırın ve uygun aygıtlara bağlayın.
136	Uyarı	Belirtilen disk kanalında tespit edilen hatalar, denetleyicinin kanalı indirgenmiş olarak işaretlemesine neden oldu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Belirtilen disk kanalındaki hataların kaynağını belirleyin ve arızalı donanımı değiştirin. Problem çözüldüğünde, olay 189 günlüğe kaydedilir.
139	Bilgi.	Yönetim Denetleyicisi (MC) açıldı veya yeniden başlatıldı. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
140	Bilgi.	Yönetim Denetleyicisi yeniden başlamak üzere. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
141	Bilgi.	Bu olay, sistemin yönetimi için kullanılan IP adresi bir kullanıcı veya DHCP sunucusu tarafından değiştirilirse (DHCP etkense) günlüğe kaydedilir. Bu olay, açılışta veya yük devretme kurtarma işlemi sırasında, adres değişmemiş olsa bile günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
152	Uyarı	Yönetim Denetleyicisi (MC), 15 dakika boyunca Depolama Denetleyicisi (SC) ile iletişim kurmadı ve denetleyicide sorun oluşmuş olabilir. Bu olay başlangıçta Bilgi önem derecesiyle kaydedilir. Sorunun devam etmesi halinde bu olay, Uyarı önem derecesiyle ikinci kez kaydedilir ve sorunu giderme girişimi olarak MC otomatik olarak yeniden başlatılır. Bundan sonra olay 156 günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olay yalnızca bir kez Uyarı önem derecesiyle kaydedilirse hiçbir işlem yapmanız gerekmez.Bu olay birden fazla kez Uyarı önem derecesiyle kaydedilirse aşağıdakileri yapın:<ul style="list-style-type: none">Denetleyici ürün yazılımının sürümünü kontrol edin ve gerekirse en son ürün yazılımına güncelleyin.En son ürün yazılımı zaten yüklüyse bu olayı kaydeden denetleyici modülünün büyük olasılıkla bir donanım hatası vardır. Modülü değiştirin.Bu olayı kaydeden denetleyicinin yönetim arabirimlerine erişemiyorsanız şunları yapın:<ul style="list-style-type: none">Bu denetleyiciyi kapatın ve modülü tekrar yerleştirin.Bunu yaptıktan sonra yönetim arabirimlerine erişebiliyorsanız denetleyicinin ürün yazılımı sürümünü kontrol edin ve gerekirse en son ürün yazılımına güncelleyin.Sorun devam ederse modülü değiştirin.
	Bilgi.	Yönetim Denetleyicisi (MC), 160 saniye boyunca Depolama Denetleyicisi (SC) ile iletişim kurmadı. İletişim 15 dakikadan daha kısa sürede geri kazanılırsa günlüğe olay 153 kaydedilir. Sorun devam ederse bu olay Uyarı önem derecesiyle ikinci kez kaydedilir. NOT: Ürün yazılımı güncellemesi sırasında bu olayın Bilgi önem derecesiyle kaydedilmesi normaldir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Denetleyici ürün yazılımının sürümünü kontrol edin ve gerekirse en son ürün yazılımına güncelleyin.En son ürün yazılımı zaten yüklüyse herhangi bir işlem yapmanız gerekmez.
153	Bilgi.	Yönetim Denetleyicisi (MC), Depolama Denetleyicisi (SC) ile iletişimi yeniden kurdu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
156	Uyarı	Yönetim Denetleyicisi (MC), hata kurtarma amacıyla Depolama Denetleyicisinden (SC) yeniden başlatıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Yaklaşık olarak aynı anda günlüğe kaydedilen olay 152 için önerilen eylemlere bakın.
	Bilgi.	Yönetim Denetleyicisi (MC), bir kullanıcı tarafından başlatıldığında olduğu gibi normal bir durumda Depolama Denetleyicisinden (SC) yeniden başlatıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
157	Hata	Depolama Denetleyicisi (SC) flaş yongasına yazmaya çalışırken bir hata oluştu. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
158	Hata	Depolama Denetleyicisi CPU belleğinde 12 saatlik bir süre içinde bir defadan fazla düzeltilebilir bir ECC hatası oluştu; bu, bir donanım hatasının gerçekleşmiş olabileceğini gösterir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
	Uyarı	Depolama Denetleyicisi CPU belleğinde düzeltilebilir bir ECC hatası oluştu. Bu olay, teknik desteğe faydalı olabilecek bilgileri sağlamak için Uyarı önem derecesiyle günlüğe kaydedilir, ancak şu anda bir işlem yapılması gerekmez. Denetleyici modülünü değiştirmek gerekirse Hata önem derecesi ile kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
161	Bilgi.	Bir veya daha fazla muhafazanın, muhafaza yönetim işlemcisine (EMP) geçerli bir yolu yok. Tüm muhafaza EMP'leri devre dışı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Hata ayıklama günlüklerini depolama sisteminizden indirin ve teknik desteğe başvurun. Servis teknisyenleri, sorunu belirlemek için hata ayıklama günlüklerini kullanabilir.
162	Uyarı	Daha önce bu denetleyici modülü tarafından sunulan ana bilgisayar WWN'leri (düğüm ve bağlantı noktası) bilinmiyor. Çift denetleyicili bir sistemde bu olayın iki olası nedeni vardır: <ul style="list-style-type: none">Sistem kapatıldığında denetleyici modüllerinden biri veya her ikisi değiştirilmiş veya taşınmıştır.Denetleyici modüllerinden birinin veya her ikisinin flaş yapılandırması temizlenmiştir (daha önce kullanılan WWN'lerin depolandığı yer). Denetleyici modülü bu durumdan kendi seri numarasına dayalı bir WWN üreterek kurtulur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Denetleyici modülü değiştirilmişse veya modülün FRU kimliği verisi yeniden programlandıysa bu denetleyici modülü için WWN bilgisini, modüle erişimi olan tüm ana bilgisayarlarda doğrulayın.
163	Uyarı	Şu anda çevrimdışı olan ve daha önce ortak denetleyici modülü tarafından sunulan ana bilgisayar WWN'leri (düğüm ve bağlantı noktası) bilinmiyor. Bu olayın iki olası nedeni vardır:\ul> Olayı bildiren çevrimiçi denetleyici modülü, sistem kapatıldığında değiştirilmiş veya taşınmıştır. Çevrimiçi denetleyici modülünün flaş yapılandırması (önceden kullanılmış WWN'lerin depolandığı yerde) silinmiştir. Çevrimiçi denetleyici modülü bu durumdan, diğer denetleyici modülü için kendi seri numarasına dayalı bir WWN oluşturarak kurtulur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Denetleyici modülü değiştirilmişse veya modülün FRU kimliği verisi yeniden programlandıysa diğer denetleyici modülü için WWN bilgisini, modüle erişimi olan tüm ana bilgisayarlarda doğrulayın.
166	Uyarı	İki denetleyicinin RAID meta veri düzeyi eşleşmiyor. Bu, denetleyicilerin farklı ürün yazılımı düzeylerine sahip olduğunu gösterir. Genellikle, daha yüksek ürün yazılımı düzeyindeki denetleyici, daha düşük ürün yazılımı düzeyindeki denetleyici tarafından yazılmış meta verileri okuyabilir. Bunun tersi çoğunlukla mümkün değildir. Bu nedenle, daha yüksek ürün yazılımı düzeyindeki denetleyicide arıza oluşursa kalan daha düşük ürün yazılımı düzeyindeki denetleyici yük bindiren disklerdeki meta verileri okuyamaz. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu, bir ürün yazılımı güncellemesinden sonra meydana gelirse, meta veri biçiminin değiştiğini gösterir. Bu nadir görülen bir olaydır. Diğer denetleyicideki ürün yazılımı düzeyiyle eşleşmesi için denetleyiciyi daha düşük ürün yazılımı düzeyiyle güncelleyin.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
167	Uyarı	<p>Denetleyici önyüklemesinde bir tanılama testi anormal bir işlem tespit etti. Bunu düzeltmek için bir gücün kesilip tekrar başlatılması gerekebilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Hata ayıklama günlüklerini depolama sisteminizden indirin ve teknik desteğe başvurun. Servis teknisyenleri, sorunu belirlemek için hata ayıklama günlüklerini kullanabilir.
170	Bilgi.	<p>Son tarama, belirtilen muhafazanın sisteme eklendiğini tespit etti.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
171	Bilgi.	<p>Son tarama, belirtilen muhafazanın sistemden kaldırıldığını tespit etti.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
172	Hata veya Uyarı	<p>Belirtilen disk grubu aşağıdaki nedenlerden biriyle karantinaya alındı:</p> <ul style="list-style-type: none">Disklerin tümüne erişilemiyor. Disk grubu karantinadayken, doğrusal depolamada, disk grubundaki birimlerine ana bilgisayardan erişme girişimleri başarısız olacaktır. Sanal depolamada, havuzdaki tüm birimler salt okunur duruma getirilir. Tüm diskler erişilebilir hale gelirse disk grubu FTOL durumu ile sonuçlanarak otomatik olarak karantinadan çıkarılır. Sadece disk grubundan okuma ve yazmaya izin verecek kadar disk erişilebilir hale gelirse disk grubu FTDN veya CRIT durumu ile sonuçlanarak otomatik olarak karantinadan çıkarılır. Yedek disk varsa yeniden yapılandırma otomatik olarak başlar. Disk grubu karantinadan çıkarıldığında, günlüğe olay 173 kaydedilir. Karantinadan çıkarma konusunda daha ayrıntılı bilgi için SMC veya CLI belgelerine bakın. <p>⚠ DİKKAT:</p> <ul style="list-style-type: none">Olay 172 günlüğe kaydedildiğinde manuel karantinaya alma işlemini kurtarma yöntemi olarak kullanmaktan kaçının çünkü bu, veri kurtarmanın zorlaşmasına veya imkansız hale gelmesine neden olur.Bir disk grubu karantinadayken veya çevrimdışıyken yazılı olmayan önbellek verilerini temizlerseniz bu veriler kalıcı olarak silinir. <ul style="list-style-type: none">Disk grubu, bu sistem tarafından desteklenmeyen biçimde veri içeriyor. Denetleyici doğrusal disk gruplarını desteklemiyor. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Disk grubu, disklerinin tümüne erişilemediğinden karantinaya alınmışsa:<ul style="list-style-type: none">Olay 173 daha sonra belirtilen disk grubu için kaydedilmişse herhangi bir işlem yapılması gerekmez. Disk grubu zaten karantinadan çıkarılmıştır.Aksi halde şu eylemleri uygulayın:<ul style="list-style-type: none">Tüm muhafazalara güç verildiğinden emin olun.Her bir muhafazadaki disklerin ve G/Ç modüllerinin tamamının yuvalarına tam olarak oturduğundan ve mandalların kilitlendiğinden emin olun.Karantinadaki disk grubunda bulunan, kullanıcı arayüzünde eksik veya hatalı olarak bildirilen diskleri yeniden yerleştirin. (Karantinaya alınan disk grubunun üyesi olmayan diskleri ÇIKARMAYIN ve YENİDEN TAKMAYIN.)Depolama sistemindeki her bir muhafaza arasındaki SAS genişletme kablolarının bağlı olduğundan ve tam yerleştirildiğinden emin olun. (Ek disk gruplarında sorunlara neden olabileceğinden kabloları ÇIKARMAYIN ve YENİDEN TAKMAYIN.)Yanlışlıkla sistemden disklerin çıkarılmadığından emin olun.Sistemdeki hataları gösteren diğer olayları kontrol edin ve bu olaylar için önerilen eylemleri izleyin. Ancak, olay arızalı bir diske işaret ediyorsa ve önerilen eylem diskin değiştirilmesiyle, diski şu anda DEĞİŞTİRMEYİN çünkü disk, daha sonra veri kurtarma işlemi için gerekli olabilir.Adımları gerçekleştirdikten sonra disk grubu hala karantinadaysa her iki denetleyiciyi de kapattıktan sonra tüm depolama sisteminin gücünü kesin. Disk muhafazalarından (genişletme muhafazaları) başlayarak ve sonra denetleyici kasası ile devam ederek gücü tekrar açın.Bu önerilen eylemleri gerçekleştirdikten sonra disk grubu hala karantinadaysa teknik desteğe başvurun.Disk grubu, bu sistem tarafından desteklenmeyen bir biçimde veri içerdiğinden karantinaya alınmışsa:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Denetleyicilerinizi bu türdeki disk grubunu destekleyen denetleyicilerle değiştirerek karantinadaki disk gruplarının ve birimlerinin tam desteğini ve yönetilebilirliğini kurtarın.Bu disk grubundaki verilerin gerekmediğinden eminseniz şu an takılı olan denetleyicileri kullanarak disk grubunu ve birimleri çıkarın.
173	Bilgi.	Belirtilen disk grubu karantinadan çıkarıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
174	Bilgi.	Muhafaza veya disk ürün yazılımı güncellemesi başarılı oldu, bir kullanıcı tarafından iptal edildi veya başarısız oldu. Ürün yazılımı güncellemesi başarısız olursa kullanıcıya derhal sorun hakkında bilgi verilir ve kullanıcının o sırada sorunla ilgilenmesi gerekir; bu nedenle, bir arıza olsa bile bu olay Bilgilendirme önem derecesiyle kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
175	Bilgi.	Ağ bağlantı noktası Ethernet bağlantısı, belirtilen denetleyici için durumu değiştirdi (çalışıyor veya çalışmıyor). Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eğer Yönetim Denetleyicisi (MC) ön yükleme yaptıktan (olay 139) kısa bir süre sonra ağ bağlantı noktasının çalıştığını gösteren bu olay kaydedilirse herhangi bir işlem yapılması gerekmez.Aksi takdirde, bu olayın yinelemelerini bir hata eğilimi açısından izleyin. Bu olay saatte 8 defadan fazla oluşmuşsa araştırılması gerekir.<ul style="list-style-type: none">Bu olay muhtemelen hatalı kablolama veya hatalı bir Ethernet anahtarı gibi depolama sisteminin dışındaki ekipmanlardan kaynaklanır.Bu olay çift denetleyicili bir sistemde yalnızca bir denetleyici tarafından kaydediliyorsa iki denetleyici arasında Ethernet kablolarını değiştirin. Bu, sorunun depolama sisteminin içinde mi yoksa dışında mı olduğunu gösterecektir.Sorun depolama sisteminin dışında değilse bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
176	Bilgi.	Belirtilen diskin hata istatistikleri sıfırlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
177	Bilgi.	Belirtilen eksik birim için önbellek verileri temizlendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
181	Bilgi.	SNMP, SMI-S, e-posta bildirim ve sistem dizeleri (sistem adı, sistem konumu vb.) yapılandırmaları gibi Yönetim Denetleyicisi (MC) ile ilişkili bir veya daha fazla yapılandırma parametresi değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
182	Bilgi.	Tüm disk kanalları duraklatıldı. Tüm kanallar tekrar başlatılana kadar disklerde G/Ç gerçekleştirilmez. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olay disk ürün yazılımı güncellemesiyle ilgili olarak ortaya çıkarsa herhangi bir işlem yapılması gerekmez. Durum ortadan kalktığında, olay 183 günlüğe kaydedilir.Bu olay, disk ürün yazılımı güncellemesi yapmadığınız sırada gerçekleşirse Sorun giderme ve sorun çözme sayfa 29 bölümüne bakın.
183	Bilgi.	Tüm disk kanallarının duraklatılması kaldırıldı. Bu, G/Ç'nin devam edebileceği anlamına geliyor. Duraklatma kaldırıldığında, tamamlandığında olay 19 olarak kaydedilen bir yeniden tarama işlemi başlatılır. Bu olay, olay 182 tarafından bildirilen duraklamanın sona erdiğini gösterir.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
185	Bilgi.	Bir muhafaza yönetimi işlemcisi (EMP) yazma komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
186	Bilgi.	Muhafaza parametreleri bir kullanıcı tarafından değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
187	Bilgi.	Geri yazma önbelleği etkinleştirildi. Olay 188, geri yazma önbelleği devre dışı bırakıldığında günlüğe kaydedilen olaydır. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
188	Bilgi.	Geri yazma önbelleği devre dışı bırakıldı. Olay 187, geri yazma önbelleği devre dışı bırakıldığında günlüğe kaydedilen olaydır. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
189	Bilgi.	Daha önce indirgenmiş veya başarısız olmuş bir disk kanalı artık iyi durumda. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
190	Bilgi.	Denetleyici modülünün süperkapasitör paketi şarj olmaya başladı. Bu değişiklik ile birlikte otomatik yazma özelliğini tetikleyen bir durum oluşmuştur. Bu durum, geri yazma önbelleğini devre dışı bırakır ve sistemi yazma moduna geçirir. Hata çözüldüğünde, geri yazma modunun geri yüklendiğini belirtmek için olay 191 günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olaydan sonraki 5 dakika içinde olay 191 kaydedilmese süperkapasitör muhtemelen hata vermiştir ve denetleyici modülü değiştirilmelidir.
191	Bilgi.	Olay 190'ın günlüğe kaydedilmesine neden olan otomatik yazma tetikleyici olayı çözüldü. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
192	Bilgi.	Denetleyici modülünün sıcaklığı normal çalışma aralığını aştı. Bu değişiklik ile birlikte otomatik yazma özelliğini tetikleyen bir durum oluşmuştur. Bu durum, geri yazma önbelleğini devre dışı bırakır ve sistemi yazma moduna geçirir. Hata çözüldüğünde, geri yazma modunun geri yüklendiğini belirtmek için olay 193 günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olay kaydedildikten sonra olay 193 kaydedilmediyse aşırı sıcaklık durumu muhtemelen hala mevcuttur ve araştırılmalıdır. Muhtemelen bu olayla yaklaşık olarak aynı zamanda başka bir aşırı sıcaklık olayı kaydedilmiştir (örneğin, 39, 40, 168, 307, 469, 476 veya 477 gibi). Bu olay için önerilen eylemlere bakın.
193	Bilgi.	Olay 192'nin günlüğe kaydedilmesine neden olan otomatik yazma tetikleyici olayı çözüldü. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
194	Bilgi.	Ortak denetleyici modülündeki Depolama Denetleyicisi çalışmıyor.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>Bu, otomatik yazma özelliğinin geri yazma önbelleğini devre dışı bırakmasına ve sistemi yazma moduna geçirmesine neden olan bir tetikleyici koşulun oluştuğunu gösterir. Hata çözüldüğünde, geri yazma modunun geri yüklendiğini belirtmek için olay 195 günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Bu olay günlüğe kaydedildikten sonra olay 195 kaydedilmediyse diğer Depolama Denetleyicisi muhtemelen hala kapalıdır ve bunun nedeni araştırılmalıdır. Diğer olaylar da muhtemelen bu olayla yaklaşık olarak aynı anda kaydedilmiştir. Bu olaylar için önerilen işlemlere bakın.
195	Bilgi.	<p>Olay 194'ün günlüğe kaydedilmesine neden olan otomatik yazma tetikleyici olayı çözüldü.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
198	Bilgi.	<p>Bir güç kaynağı başarısız oldu.</p> <p>Bu, otomatik yazma özelliğinin geri yazma önbelleğini devre dışı bırakmasına ve sistemi yazma moduna geçirmesine neden olan bir tetikleyici koşulun oluştuğunu gösterir. Hata çözüldüğünde, geri yazma modunun geri yüklendiğini belirtmek için olay 199 günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Bu olay günlüğe kaydedildikten sonra olay 199 kaydedilmediyse muhtemelen güç kaynağının durumu iyi değildir ve bunun nedeni araştırılmalıdır. Muhtemelen bu olayla yaklaşık olarak aynı anda başka bir güç kaynağı olayı kaydedilmiştir (olay 168 gibi). Bu olay için önerilen işlemlere bakın.
199	Bilgi.	<p>Olay 198'in günlüğe kaydedilmesine neden olan otomatik yazma tetikleyici olayı çözüldü.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
200	Bilgi.	<p>Fan hata verdi.</p> <p>Bu, otomatik yazma özelliğinin geri yazma önbelleğini devre dışı bırakmasına ve sistemi yazma moduna geçirmesine neden olan bir tetikleyici koşulun oluştuğunu gösterir. Hata çözüldüğünde, geri yazma modunun geri yüklendiğini belirtmek için olay 201 günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Bu olay günlüğe kaydedildikten sonra olay 201 kaydedilmediyse muhtemelen fanın durumu iyi değildir ve bunun nedeni araştırılmalıdır. Başka bir fan olayı muhtemelen bu olayla yaklaşık olarak aynı anda kaydedilmiştir (olay 168 gibi). Bu olay için önerilen işlemlere bakın.
201	Bilgi.	<p>Olay 200'ün günlüğe kaydedilmesine neden olan otomatik yazma tetikleyici olayı çözüldü.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
202	Bilgi.	<p>Otomatik yazma tetikleme koşulu silindi ve geri yazma önbelleğinin yeniden etkinleştirilmesine neden oldu. Çevresel değişiklik de bu olayla olarak yaklaşık aynı anda kaydedilmiştir (olay 191, 193, 195, 199, 201 ve 241).</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
203	Uyarı	<p>Geri yazma önbelleğinin etkinleştirilmesine olanak sağlayan bir çevresel değişiklik meydana geldi, ancak otomatik geri yazma tercihi ayarlanmadı. Çevresel değişiklik de bu olayla yaklaşık olarak aynı zamanda kaydedildi (olay 191, 193, 195, 199, 201 veya 241).</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Geri yazma önbelleğini manuel olarak etkinleştirin.
204	Hata	<p>NV aygıtında veya taşıma mekanizmasında bir hata oluştu. Sistem kendini kurtarmayı deneyebilir.</p> <p>CompactFlash kartı, örneğin bir elektrik kesintisi olduğunda olduğu gibi, bir denetleyici beklenmedik şekilde kapandığında yazılı olmayan önbellek verilerini yedeklemek için kullanılır. Bu olay, Depolama Denetleyicisi (SC) başlatılırken CompactFlash ile ilgili bir sorun tespit ettiğinde oluşturulur.</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden Depolama Denetleyicisini yeniden başlatın.Bu olay tekrar kaydedilirse Depolama Denetleyicisini kapatın ve CompactFlash'ı değiştirin.Bu olay tekrar kaydedilirse Depolama Denetleyicisini kapatın ve denetleyici modülünü değiştirin.
	Uyarı	Sistem başlatıldı ve NV aygıtıyla ilgili bir sorun buldu. Sistem kendini kurtarmaya çalışacaktır. CompactFlash kartı, örneğin bir elektrik kesintisi olduğunda olduğu gibi, bir denetleyici beklenmedik şekilde kapandığında yazılı olmayan önbellek verilerini yedeklemek için kullanılır. Bu olay, Depolama Denetleyicisi (SC) başlatılırken CompactFlash ile ilgili bir sorun tespit ettiğinde oluşturulur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden Depolama Denetleyicisini yeniden başlatın.Bu olay tekrar kaydedilirse Depolama Denetleyicisini kapatın ve denetleyici modülünü değiştirin.
	Bilgi.	Sistem normal bir şekilde devreye girdi ve NV aygıtı normal, beklenen bir durumda. Kullanıcının herhangi bir eylem gerçekleştirmesi gerekiyorsa bu olay bir Hata veya Uyarı olayı olarak kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
205	Bilgi.	Belirtilen birim eşlendi veya eşlenmedi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
206	Bilgi.	Disk grubu temizlemesi başladı. Temizleme, disk grubundaki diskleri aşağıdaki hata türlerine karşı kontrol eder: <ul style="list-style-type: none">RAID 3, 5, 6 veya 50 disk grubu için veri eşlik hataları.RAID 1 veya RAID 10 disk grubu için yansıtma doğrulama hataları.RAID 0 ve RAID olmayan disk grupları dahil olmak üzere tüm RAID düzeyleri için ortam hataları. Algılanan hatalar otomatik olarak düzeltilir. Temizleme tamamlandığında günlüğe olay 207 kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
207	Hata	Disk grubu temizlemesi tamamlandı ve belirtilen disk grubunda aşırı sayıda hata buldu. Bir temizleme sırasında 100'den fazla eşlik veya yansıtma uyumsuzluğu bulunduğunda ve düzeltildiğinde veya aynı disk grubunda 10 ayrı temizleme işlemi sırasında 1 ila 99 eşlik veya yansıtma uyumsuzluğu bulunduğunda ve düzeltildiğinde bu olay Hata önem derecesiyle kaydedilir. Hataya dayanıklı olmayan RAID düzeyleri (RAID 0 ve RAID olmayan) için, ortam hataları veri kaybını olduğuna işaret edebilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Soğutma sorunu veya arızalı denetleyici modülü, genişletme modülü veya güç kaynağı gibi diskten kaynaklanmayan donanım sorunlarını giderin.Disk grubundaki herhangi bir diskin, SMART olaylarını veya kurtarılamayan okuma hatalarını günlüğe kaydedip kaydetmediğini kontrol edin.<ul style="list-style-type: none">Bunlar kaydedilmişse ve disk grubu hataya dayanıklı olmayan RAID seviyesindeyse (RAID 0 veya RAID olmayan) verileri farklı bir disk grubuna kopyalayın ve arızalı diskleri değiştirin.Bunlar kaydedilmişse ve disk grubu hataya dayanıklı bir RAID seviyesindeyse disk grubunun geçerli durumunu kontrol edin. Durum FTOL değilse veriler risk altında olabileceğinden verileri yedekleyin. Durum FTOL ise belirtilen diski değiştirin. Aynı disk grubundaki birden fazla disk SMART olayı kaydetmişse verileri yedekleyin ve diskleri teker teker değiştirin. Sanal depoda etkilenen disk grubunu kaldırmak mümkün olabilir. Bu yapıldığında bu disk grubundaki veriler başka bir disk grubuna boşaltılır ve ardından disk grubu yeniden eklenir.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
	Uyarı	<p>Disk grubu temizlemesi, arızalanan disk gibi dahili olarak algılanan bir koşul nedeniyle tamamlanamadı. Bir disk arızalanırsa veriler riske girebilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Soğutma sorunu veya arızalı denetleyici modülü, genişletme modülü veya güç kaynağı gibi diskten kaynaklanmayan donanım sorunlarını giderin.<ul style="list-style-type: none">○ Bunlar kaydedilmişse ve disk grubu hataya dayanıklı olmayan RAID seviyesindeyse (RAID 0 veya RAID olmayan) verileri farklı bir disk grubuna kopyalayın ve arızalı diskleri değiştirin.○ Bunlar kaydedilmişse ve disk grubu hataya dayanıklı bir RAID seviyesindeyse disk grubunun geçerli durumunu kontrol edin. Durum FTOL değilse veriler risk altında olabileceğinden verileri yedekleyin. Durum FTOL ise belirtilen diski değiştirin. Aynı disk grubundaki birden fazla disk SMART olayı kaydetmişse verileri yedekleyin ve diskleri teker teker değiştirin. Sanal depoda etkilenen disk grubunu kaldırmak mümkün olabilir. Bu yapıldığında bu disk grubundaki veriler başka bir disk grubuna boşaltılır ve ardından disk grubu yeniden eklenir.
	Bilgi.	<p>Disk grubu temizlemesi tamamlandı veya bir kullanıcı tarafından iptal edildi.</p> <p>Bu olay, bir temizleme işlemi sırasında 100'den az eşlik veya yansıtma uyumsuzluğu bulunduğu ve düzeltildiğinde Bilgilendirme önem derecesiyle kaydedilir.</p> <p>Hataya dayanıklı olmayan RAID düzeyleri (RAID 0 ve RAID olmayan) için, ortam hataları veri kaybını olduğuna işaret edebilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
208	Bilgi.	<p>Belirtilen disk için bir disk temizleme işlemi başlatıldı. Sonuç 209 olayıyla kaydedilecek.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
209	Hata	<p>Olay 208 ile günlüğe kaydedilen bir disk temizleme işlemi tamamlandı ve bir veya daha fazla ortam hatası, SMART olayı ya da donanım (ortam dışı) hatası buldu. Bu disk hataya dayanıklı olmayan bir disk grubunda kullanılıyorsa veriler kaybolmuş olabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diski aynı türde (SSD, kurumsal SAS veya orta hat SAS) ve aynı veya daha yüksek kapasiteli bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olması gerekir.
	Uyarı	<p>Olay 208 ile günlüğe kaydedilen bir disk temizleme işlemi, bir kullanıcı tarafından iptal edildi veya bir disk bloğunu yeniden adadı. Bu bozuk blok değişimleri "diğer hatalar" olarak bildirilir. Bu disk hataya dayanıklı olmayan bir disk grubunda kullanılıyorsa veriler kaybolmuş olabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hata eğilimini ve hata sayısının mevcut toplam bozuk blok değişimi sayısına yakın olup olmadığını kontrol edin.
	Bilgi.	<p>Olay 208 ile günlüğe kaydedilen bir disk temizleme işlemi tamamlandı ve hata bulamadı veya temizlenen disk (hata bulunmadı) bir disk grubuna eklendi ya da bir kullanıcı işlemi iptal etti.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
210	Bilgi.	<p>Sanal depolama kullanılırken, belirtilen ana birim için tüm anlık görüntüler silindi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
211	Uyarı	<p>SAS topolojisi değişti. SAS haritasında öge algılanmadı. İletide, SAS haritasındaki öğelerin, algılanan genişleticilerin, yerel (yerel denetleyici) ve ortak (ortak denetleyici) tarafındaki genişleme seviyelerinin ve aygıt PHY'lerinin sayısı belirtilmiştir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">• SAS haritasını yeniden oluşturmak için bir yeniden tarama gerçekleştirin.• Yeniden tarama sorunu çözmezse her iki Depolama Denetleyicisini de kapatın ve yeniden başlatın.• Sorun devam ediyorsa Sorun giderme ve sorun çözme sayfa 29 bölümüne bakın.
	Bilgi.	<p>SAS topolojisi değişti. SAS genişleticilerin sayısı arttı veya azaldı. İletide, SAS haritasındaki öğelerin, algılanan genişleticilerin, yerel (yerel denetleyici) ve ortak (ortak denetleyici) tarafındaki genişleme seviyelerinin ve aygıt PHY'lerinin sayısı belirtilmiştir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
212	Bilgi.	<p>Snap havuzuyla ilişkili tüm ana birimler silindi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
213	Bilgi.	<p>Ana birim standart birime dönüştürüldü ya da standart birim ana birime dönüştürüldü</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
214	Bilgi.	<p>Anlık görüntü oluşturma tamamlandı. Anlık görüntülerin sayısı belirtildi.</p> <p>Ek olaylar her bir anlık görüntü için daha fazla bilgi verir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
215	Bilgi.	<p>Daha önce oluşturulan anlık görüntüler şimdi yürütülmüş ve kullanıma hazır durumda. Ek etkinlikler her bir anlık görüntüye yönelik daha fazla bilgi verir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
216	Bilgi.	<p>Gönderilmemiş bir anlık görüntü silindi. Belirtilen anlık görüntünün kaldırılması başarıyla tamamlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
217	Hata	<p>Denetleyicide bir süperkapasitör hatası oluştu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
218	Uyarı	<p>Süperkapasitör paketi kullanım ömrünün sonuna yaklaşıyor.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bu olayı bildiren denetleyici modülünü değiştirin.
219	Bilgi.	<p>Yardımcı program önceliği bir kullanıcı tarafından değiştirildi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
220	Bilgi.	<p>Belirtilen birimdeki verilerin belirtilen anlık görüntüdeki verilere geri alınması işlemi bir kullanıcı tarafından başlatıldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
221	Bilgi.	<p>Anlık görüntü sıfırlama işlemi tamamlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
222	Bilgi.	Snap havuzu ilkesi ayarlandı. Snap havuzu ilkesi bir kullanıcı tarafından değiştirildi. İlkeler, snap havuzu ilgili eşik seviyesine ulaştığında otomatik olarak gerçekleştirilecek sistem eylemini belirler. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
223	Bilgi.	Snap havuzu eşik düzeyleri ayarlandı. Snap havuzunun eşik düzeyi bir kullanıcı tarafından değiştirildi. Her bir snap havuzu, kapasitesi azaldıkça sizi uyararak üç eşik düzeyine sahiptir. Her bir eşik düzeyinin, eşikçe ulaştığında sistem davranışını belirleyen ilişkili bir ilkesi bulunur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
224	Bilgi.	Belirtilen birimdeki verilerin belirtilen anlık görüntüdeki verilere geri alınması işlemi tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
225	Hata	Ana birimden anlık görüntüye veri kopyalanırken bir yazma işinde kopyalama hatası oluştu. Snap havuzu erişimindeki bir sorun nedeniyle, diske yazma işlemi tamamlanamadı. Veriler önbellekte kaldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Ana birimin tüm anlık görüntülerini silin ve ardından ana birimi standart bir birime dönüştürün.
226	Hata	Snap havuzu başlatılmadığı için geriye alma işlemi başlatılmadı. Geriye alma işlemi, askıya alınmış durumda. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Snap havuzunun ve bu birimin mevcut olduğu havuzun çevrimiçi olduğundan emin olun. Geriye alma işlemi yeniden başlatın.
227	Hata	Geriye alma işlemi gerçekleştirilemedi. Belirtilen üst birimin belirli bir LBA (mantıksal blok adresi) aralığı için geriye alma işlemi yürütülemedi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Geriye alma işlemi yeniden başlatın.
228	Hata	Snap havuzu başlatılmadığı için geriye alma işlemi bitirilemedi. Geriye alma işlemi askıya alınmış durumda. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Snap havuzunun ve bu birimin mevcut olduğu havuzun çevrimiçi olduğundan emin olun. Geriye alma işlemi yeniden başlatın.
229	Uyarı	Bir snap havuzu için Uyarı eşikçine ulaşıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Snap havuzunu genişletebilir veya anlık görüntüleri silebilirsiniz.
230	Uyarı	Bir snap havuzu için Hata eşikçine ulaşıldı. Hata eşikçine ulaşıldığında, sistem otomatik olarak bu eşik düzeyi için belirlenen ilkedeki eylemleri başlatır. Hata eşikçisi için varsayılan ilke, snap havuzunu otomatik olarak genişletmektir. Sonuçlanan eylemler: <ul style="list-style-type: none">Tüm anlık görüntüler silindi.Tüm ilgili ana birimlere ve anlık görüntülere yazma işlemleri durduruldu.En eski anlık görüntü silindi.Yalnızca bildirim; hiçbir eylem gerçekleştirilmedi.Tüm anlık görüntüler geçersiz kılındı.Snap havuzu genişletmesi istendi Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Snap havuzunu genişletebilir veya anlık görüntüleri silebilirsiniz.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
231	Uyarı	<p>Bir snap havuzu için Kritik eşiğine ulaşıldı. Kritik eşiğine ulaşıldığında, sistem otomatik olarak bu eşik düzeyi için belirlenen ilkedeki eylemleri başlatır. Kritik eşiği için varsayılan ilke, snap havuzundaki tüm anlık görüntüleri silmektir.</p> <p>Sonuçlanan eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tüm anlık görüntüler silindi.• Tüm ilgili ana birimlere ve anlık görüntülere yazma işlemleri durduruldu.• En eski anlık görüntü silindi.• Yalnızca bildirim; hiçbir eylem gerçekleştirilmedi.• Tüm anlık görüntüler geçersiz kılındı.• Snap havuzu genişletmesi istendi <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eğer ilke, yazmaları durdurmak ise anlık görüntüleri silerek snap havuzunda yer açmanız gerekir.
232	Uyarı	<p>Geçerli yapılandırma için izin verilen maksimum muhafaza sayısı aşıldı.</p> <p>Platform, yapılandırılmış olan muhafaza sayısını desteklemiyor. Bu olayla belirtilen muhafaza, yapılandırmadan kaldırılmıştır.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistemi yeniden yapılandırın.
233	Uyarı	<p>Belirtilen disk tipi geçersizdir ve geçerli yapılandırmada buna izin verilmez.</p> <p>İzin verilmeyen türdeki tüm diskler yapılandırmadan kaldırıldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• İzin verilmeyen diskleri desteklenen disklerle değiştirin.
234	Hata	<p>Bir snap havuzunda önemli bir hata oluştuğundan bu havuz artık kullanılamaz.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bu Snap havuzuyla ilişkili tüm anlık görüntüler geçersiz duruma geldiği için onları silmek isteyebilirsiniz. Ancak, ana birimdeki veriler, birimin standart birime dönüştürülmesiyle kurtarılabilir.
235	Hata	<p>Bir muhafaza yönetimi işlemcisi (EMP) ciddi bir hata algıladı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Belirtilen denetleyici modülünü veya genişletme modülünü değiştirin.
	Bilgi.	<p>Bir muhafaza yönetimi işlemcisi (EMP) bir olay bildirdi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
236	Hata	<p>Özel bir kapatma işlemi başladı. Bu özel kapatma tipleri uyumsuz bir özellik olduğunu gösterir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Belirtilen denetleyici modülünü, belirtilen özelliği destekleyen bir modülle değiştirin.
	Bilgi.	<p>Özel bir kapatma işlemi başladı. Bu özel kapatma türleri, ürün yazılımı güncelleme işleminin bir parçası olarak kullanılır.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
237	Hata	<p>Genel sistem durumu sorunları ya da bir ürün yazılımı güncellemesi sırasında kaybolacak olan yazılmayan önbellek verileri nedeniyle ürün yazılımı güncelleme girişimi iptal edildi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ürün yazılımı güncellemesini yeniden denemeden önce sorunu çözümlayin. Sistem durumu sorunlarını belirlemek için CLI <code>show system</code> komutunu kullanın. Yazılmamış önbellek verileri için CLI <code>show unwritable-cache</code> komutunu kullanın

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
	Bilgi.	Bir ürün yazılımı güncellemesi başladı ve devam ediyor. Bu olay, ürün yazılımını güncelleme konusunda sorun yaşıyorsanız yararlanabileceğiniz ürün yazılımı güncellemesi adımlarına yönelik ayrıntılar sağlar. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
238	Uyarı	Lisanslı bir özellik yükleme denemesi, geçersiz bir lisans nedeniyle başarısız oldu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Platformda izin verilenler hakkında bilgi için lisansı kontrol edin, uygun düzeltmeleri yapın ve tekrar yükleyin.
239	Uyarı	CompactFlash temizlenirken bir zaman aşımı oluştu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden Depolama Denetleyicisini yeniden başlatın.Bu olay tekrar kaydedilirse Depolama Denetleyicisini kapatın ve CompactFlash'ı değiştirin.
240	Uyarı	CompactFlash temizlenirken bir arıza oluştu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden Depolama Denetleyicisini yeniden başlatın.Bu olay tekrar kaydedilirse Depolama Denetleyicisini kapatın ve CompactFlash'ı değiştirin.Bu olay tekrar kaydedilirse Depolama Denetleyicisini kapatın ve denetleyici modülünü değiştirin.
241	Bilgi.	Olay 242'nin günlüğe kaydedilmesine neden olan otomatik yazma tetikleyici olayı çözüldü. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
242	Hata	Denetleyici modülündeki CompactFlash kartı arızalandı. Bu değişiklik ile birlikte otomatik yazma özelliğini tetikleyen bir durum oluşmuştur. Bu durum, geri yazma önbelleğini devre dışı bırakır ve sistemi yazma moduna geçirir. Hata çözüldüğünde, geri yazma modunun geri yüklendiğini belirtmek için olay 241 günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olay günlüğe kaydedildikten sonra olay 241 kaydedilmediyse muhtemelen CompactFlash'ın durumu iyi değildir ve bunun nedeni araştırılmalıdır. Muhtemelen bu olayla yaklaşık olarak aynı anda başka bir CompactFlash olayı kaydedilmiştir (olay 239, 240, 481 gibi). Bu olay için önerilen eylemlere bakın.
243	Bilgi.	Yeni bir denetleyici muhafazası algılandı. Bu, bir denetleyici modülü bir kasadan diğerine taşındığında ve denetleyici, orta düzey WWN'nin yerel flaşındaki WWN'den farklı olduğunu tespit ettiğinde olur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
245	Bilgi.	Var olan bir disk kanalı hedef aygıtı, SCSI keşif komutlarına yanıt vermiyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Belirtilen hedef aygıtta bozuk donanım veya bozuk kablo olup olmadığını kontrol edin ve ardından bir yeniden tarama işlemi başlatın.
246	Uyarı	Düğme pil yok, uygun şekilde yerleştirilmemiş veya kullanım ömrünün sonuna ulaşmış. Pil, gerçek zamanlı (tarih/saat) saat için yedek güç sağlar. Elektrik kesintisi durumunda, tarih ve saat 01.01.1980 00:00:00'a dönecektir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
247	Uyarı	Belirtilen sahada değiştirilebilir birimin (FRU) FRU kimliği SEEPROM'u okunamıyor. FRU kimliği verileri programlanmamış olabilir.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>FRU kimliği verileri dünya çapında ad, seri numaraları, ürün yazılımı ve donanım sürümleri, marka bilgileri gibi detayları içerir. Bu olay, programlanmamış her bir FRU için Depolama Denetleyicisi (SC) her başlatıldığında bir kez kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">FRU kimliği verilerinin yeniden programlanması için FRU'yu geri gönderin.
248	Bilgi.	<p>Geçerli bir özellik lisansı başarıyla yüklendi. Her lisanslı özellik hakkında ayrıntılar için olay 249'a bakın.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
249	Bilgi.	<p>Geçerli bir lisans yüklendikten sonra, bu özelliğin yeni lisans değerini göstermek üzere her lisanslı özellik için bu olay günlüğe kaydedilir. Olay, özelliğin lisanslı olup olmadığını, lisansın geçici olup olmadığını ve geçici lisansın süresinin dolup dolmadığını belirtir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
250	Uyarı	<p>Lisans yüklenemedi.</p> <p>Lisans geçersiz veya ürününüzde desteklenmeyen bir özellik barındırıyor.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Lisansla birlikte verilen readme (benioku) dosyasını inceleyin. Lisansı, lisansın oluşturulduğu sisteme yüklemeye çalıştığınızdan emin olun.
251	Bilgi.	<p>Belirtilen kaynak birim için bir birim kopyalama işlemi başlatıldı.</p> <p>Kopyalama tamamlanana kadar herhangi bir birim takmayın (olay 268 ile belirtildiği gibi).</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
252	Bilgi.	<p>Bir anlık görüntü oluşturulduktan sonra buna yazılan veriler silindi.</p> <p>Anlık görüntü, oluşturulduğu esnadaki üst birimin durumunu temsil eder.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
253	Bilgi.	<p>Bir lisans kaldırıldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
255	Bilgi.	<p>Denetleyici A PBC'si ve denetleyici B PBC'si farklı satıcılardan olduğundan, denetleyicilerdeki PBC'ler eşleşmiyor.</p> <p>Bu, kullanılabilir yapılandırmaları sınırlandırabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
256	Bilgi.	<p>Bir birim için bir anlık görüntü oluşturuldu ancak henüz yürütülmedi.</p> <p>Bir sanal çoğaltma birimi için dahili bir anlık görüntü oluşturuldu ancak henüz yürütülmedi.</p> <p>Bu durum, bir anlık görüntünün VSS donanım sağlayıcısı gibi zamanlama duyarlı olan ve iki aşamada anlık görüntü alması gereken bir uygulama tarafından oluşturulduğu durumlarda ortaya çıkabilir. Anlık görüntü yürütüldükten ve 258 olayı günlüğe kaydedildikten sonra, anlık görüntü kullanılabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
257	Bilgi.	<p>Belirtilen anlık görüntü hazırlandı, işlendi ve kullanıma hazır.</p> <p>Önerilen eylemler:</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
258	Bilgi	Bir birim için anlık görüntü yürütüldü. Anlık görüntü artık kullanıma hazır. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
259	Bilgi.	Bant içi CAPI komutları devre dışı bırakılmış. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
260	Bilgi.	Bant içi CAPI komutları etkinleştirilmiş. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
261	Bilgi.	Bant içi SES komutları devre dışı bırakılmış. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
262	Bilgi.	Bant içi SES komutları etkinleştirilmiş. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
263	Uyarı	Belirtilen yedek disk yok. Disk kaldırıldı ya da yanıt vermiyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Diski aynı türde (SSD, kurumsal SAS veya orta düzey SAS) ve aynı veya daha büyük kapasiteli alanıyla değiştirin.Diskleri yedek olarak yapılandırın.
266	Bilgi.	Belirtilen ana birim için birim kopyalama işlemi bir kullanıcı tarafından iptal edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
267	Hata	Bir birim kopyalama işlemi hata ile tamamlandı. Bu olayın iki varyantı vardır: <ol style="list-style-type: none">Kaynak birim bir ana birim ise bunu yeniden takabilirsiniz. Kaynak birim bir anlık görüntüyse kopyalama tamamlanana kadar yeniden takmayın (olay 268 ile gösterildiği gibi).Muhtemel sebepler, havuzun boş alanının bitiyor ve yüksek eşiği geçiyor olması, birimlerin kullanılabilir olmaması veya genel G/Ç hatalarıdır. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Varyant 1 için: Bir işlem yapılması gerekmez.Varyant 2 için: Yaklaşık olarak aynı anda günlüğe kaydedilen ve bir havuz alanı veya birim arızasına işaret eden diğer olayları arayın. Bu olaylar için önerilen eylemleri takip edin.
268	Bilgi.	Belirtilen birim için birim kopyalama işlemi tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
269	Hata	Ortak ürün yazılımı güncelleme işlemi gerçekleştirilemedi. Bu olayın varyantları aşağıdaki gibidir: <ol style="list-style-type: none">Sistem durumu ürün yazılımı iş ortağı güncellemesini desteklemek için yetersiz.Sistemde yazılmayan önbellek verileri mevcut.Yazılmayan önbellek verilerinin mevcut olup olmadığı belirlenemiyor.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>4. Denetleyici modüllerinde uyumsuz ürün yazılımı sürümleri mevcut.</p> <p>5. Sistemde uyumsuz ürün yazılımı sürümleri mevcut.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1, 2 ve 3 numaralı varyant: Ürün yazılımı güncellemesinin devam edebilmesi için bu sorunu çözmeniz gerekir. Sistemde oturum açın ve iyi durumda olmayan bileşenleri tanımlayıp sistem durumunu düzelmeye yönelik öneriler almak için <code>show system</code> komutunu çalıştırın. <code>check firmware-upgrade-health</code> komutu, sistemin ürün yazılımı yükseltmesine hazır olduğunu doğrulamak için kullanılabilir. Yazılmayan ön bellek verileri için CLI <code>show unwritable-cache</code> komutunu kullanın. • Varyant 4 için: Bu özellik, her iki denetleyici modülü de uyumlu ürün yazılımını çalıştırdıktan sonra manuel olarak yeniden etkinleştirilebilir. • Varyant 5 için: Denetleyici modülleri, ürün yazılımının en son sürümüne güncelleştirilmelidir.
	Bilgi.	<p>Bir ortak ürün yazılımı güncelleme işlemi başladı. Bu işlem, her iki denetleyiciyi de aynı ürün yazılımı sürümüne getirmek üzere ürün yazılımını bir denetleyiciden diğerine kopyalamak için kullanılır.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eylem gerekli değil.
270	Uyarı	<p>FRU kimliği SEEPROM'undan gelen kalıcı IP verilerini okurken veya yazarken bir sorun oluştu veya FRU kimliği SEEPROM'undan gelen geçersiz veriler okundu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP ayarlarını kontrol edin (bir iSCSI sistemi için iSCSI ana bilgisayar bağlantı noktası IP ayarları dahil) ve yalnızca güncelleyin.
271	Bilgi.	<p>Depolama sistemi, FRU kimliği verilerini okuyamadığından veya veriler geçerli olmadığından ya da programlanmadığından, denetleyicideki FRU kimliği SEEPROM'undan geçerli bir seri numarası alamadı. Bu nedenle MAC adresi, denetleyicinin seri numarası kullanılarak flash'tan elde edilir. Bu olay açılış sırasında yalnızca bir kez kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eylem gerekli değil.
272	Bilgi.	<p>Bir snap havuzu, bir ilke tetikleyicisine bağlı olarak genişletildi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eylem gerekli değil.
273	Bilgi.	<p>PHY arıza yalıtımı, belirtilen muhafaza ve denetleyici modülü için bir kullanıcı tarafından etkinleştirildi veya devre dışı bırakıldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eylem gerekli değil.
274	Uyarı	<p>Belirtilen PHY, otomatik olarak veya bir kullanıcı tarafından devre dışı bırakıldı. Sürücü PHY'leri, boş disk yuvaları için veya bir sorun algılanırsa otomatik olarak devre dışı bırakılır. Aşağıdaki nedenler olası bir donanım arızasını gösterir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hata sayısına bağlı olarak oluşan kesintiler nedeniyle devre dışı bırakıldı • Aşırı PHY değişim sayısı nedeniyle devre dışı bırakıldı • PHY hazır, ancak COMINIT'i geçemedi <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yukarıdaki nedenlerin hiçbiri geçerli değilse bir işlem yapılması gerekmez. • Yukarıdaki nedenlerden herhangi biri görülüyor ve olay depolama sistemi açıldıktan kısa bir süre sonra gerçekleşiyorsa aşağıdakileri yapın: <ul style="list-style-type: none"> ○ Depolama Denetleyicilerini kapatın. Ardından, belirtilen muhafazanın gücünü kesin ve birkaç saniye bekleyin ve tekrar açın. ○ Sorun devam ederse ve olay iletilisi sebep olarak bir disk yuvasına işaret ediyorsa bu yuvadaki diski değiştirin.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">○ Sorun devam ederse ve olay iletisi sebep olarak bir modüle işaret ederse aşağıdakileri yapın:<ul style="list-style-type: none">■ Belirtilen PHY türü Çıkış ise modülün çıkış bağlantı noktasındaki kabloyu değiştirin■ Belirtilen PHY türü Giriş ise modülün giriş bağlantı noktasındaki kabloyu değiştirin■ Belirtilen diğer PHY türlerine yönelik olarak veya kabloyu değiştirmenin sorunu çözmediği durumlarda, belirtilen modülü değiştirin.○ Sorun devam ederse aşırı sıcaklık durumu veya güç kaynağı arızası gibi bir donanım arızasına işaret eden bir olay olup olmadığını kontrol edin ve bu olaylar için önerilen işlemleri izleyin.○ Sorun devam ederse muhafaza orta düzlemi arızalı olabilir. Kasa FRU'sunu değiştirin.● Yukarıdaki nedenlerden herhangi biri varsa ve bu olay yük devretme işleminden, kullanıcı tarafından başlatılan tekrar taramasından ya da yeniden başlatmadan kısa bir süre sonra günlüğe kaydediliyorsa aşağıdakileri yapın:<ul style="list-style-type: none">○ Olay iletisi sebep olarak bir disk yuvasına işaret ediyorsa diski bu yuvaya tekrar yerleştirin.○ Diski tekrar yerleştirdikten sonra sorun devam ederse diski değiştirin.○ Olay iletisi sebep olarak bir modüle işaret ederse aşağıdakileri yapın:<ul style="list-style-type: none">■ Belirtilen PHY türü Çıkış ise modülün çıkış bağlantı noktasındaki kabloyu değiştirin.■ Belirtilen PHY türü Giriş ise modülün giriş bağlantı noktasındaki kabloyu değiştirin.■ Belirtilen diğer PHY türlerine yönelik olarak veya kabloyu değiştirmenin sorunu çözmediği durumlarda, belirtilen modülü değiştirin.○ Sorun devam ederse aşırı sıcaklık durumu veya güç kaynağı arızası gibi bir donanım arızasına işaret eden bir olay olup olmadığını kontrol edin ve bu olaylar için önerilen işlemleri izleyin.○ Sorun devam ederse muhafaza orta düzlemi arızalı olabilir. Kasa FRU'sunu değiştirin.
275	Bilgi.	Belirtilen PHY etkinleştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
276	Bilgi.	Bir yansıtma kümesi oluşturuldu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
277	Bilgi.	Bir yansıtma kümesi silindi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
278	Bilgi.	Bir yansıtma kümesi doğrulandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
279	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni sonlandırma komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
280	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni bölme komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
281	Bilgi.	Bir yansıtma kümesi birleştirme komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
282	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni yeniden birleşme komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
283	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni resilver komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
284	Bilgi.	Bir yansıtma kümesinin bir yansıtma bileşeni silindi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
285	Bilgi.	Bir scoreboard deposu artık kullanılmıyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
286	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni için doğrulama başlatıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
287	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni için doğrulama tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
288	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni için doğrulama iptal edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
289	Bilgi.	Yansıtma bileşeni için doğrulama başarısız oldu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
290	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni için bir G/Ç hatası oluştu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
291	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni için silvering başlatıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
292	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni için silvering tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
293	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni için silvering iptal edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
294	Bilgi.	Bir yansıtma bileşeni için sonlandırma komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
295	Bilgi.	Bölme komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
296	Bilgi.	Birleştirme komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
297	Bilgi.	Bir yeniden birleştirme komutu tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
298	Uyarı	Denetleyicideki gerçek zamanlı saat (RTC) ayarı geçersiz. Bu olay, gerçek zamanlı saat pili arızalanırsa güç kaybından sonra ortaya çıkar. Zaman, güç kaybının oluşmasından 5 dakika öncesine kadar ayarlanmış veya 01.01.1980 00:00:00'a sıfırlanmış olabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Sistem tarihini ve saatini kontrol edin. Herhangi biri yanlışsa doğru tarih ve saati ayarlayın.Ayrıca olay 246'ya bakın ve bu olay için önerilen eylemi izleyin. Problem çözüldüğünde, olay 299 günlüğe kaydedilir.
299	Bilgi.	Denetleyicideki RTC ayarı başarıyla kurtarıldı. Bu olay çoğunlukla beklenmeyen bir güç kaybından sonra ortaya çıkar. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Hiçbir işlem yapılması gerekmez, ancak günlüğe olay 246 da kaydedilirse bu olay için önerilen eylemi izleyin.
300	Bilgi.	CPU frekansı şu şekilde değişti: high. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
301	Bilgi.	CPU frekansı şu şekilde değişti: low. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
302	Bilgi.	DDR hafızası saat frekansı şu şekilde değişti: high. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
303	Bilgi.	DDR hafızası saat frekansı şu şekilde değişti: low. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
304	Bilgi.	Denetleyici tamamen kurtarılmış olabilecek I ² C hataları tespit etti. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
305	Bilgi.	Depolama Denetleyicisi (SC) flash belleğindeki bir seri numarası denetleyici modülündeki veya orta düzlemdeki FRU kimliği SEEPROM'undaki seri numarasıyla karşılaştırıldığında, numaranın geçersiz olduğu tespit edildi. Geçerli seri numarası otomatik olarak kurtarıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
306	Bilgi.	Depolama Denetleyicisi (SC) flash belleğindeki denetleyici modülü seri numarası denetleyici modülündeki FRU kimliği SEEPROM'undaki seri numarasıyla karşılaştırıldığında, numaranın geçersiz olduğu tespit edildi. Geçerli seri numarası otomatik olarak kurtarıldı. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
307	Kritik	<p>Denetleyici FRU'sundaki bir sıcaklık sensörü, denetleyicinin kapanmasına neden olan bir aşırı sıcaklık durumu tespit etti.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Depolama sisteminin fanlarının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.Ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Denetleyici muhafazası çalışma aralığı 5°C - 35°C (41°F - 95°F) arasındadır. Genişletme muhafazası çalışma aralığı 5°C ila 40°C'dir (41°F ila 104°F).Hava akışında herhangi bir engel olup olmadığını kontrol edin.Muhafazadaki her modül yuvasında bir modül veya dolgu eki plakası olduğundan emin olun. <p>Sorun devam ediyorsa hatayı veren denetleyici modülünü değiştirin.</p>
309	Bilgi.	<p>Normalde Yönetim Denetleyicisi (MC) başlatıldığında, IP ayarları, devam ettiği yerde bulunan orta düzlem FRU kimliği SEEPROM'dan alınır. Sistem bunu en son değiştirdiğinde SEEPROM'a yazamıyorsa flash bellekte bir bayrak ayarlanır. Bu bayrak, başlangıç sırasında kontrol edilir ve ayarlanması durumunda bu olay kaydedilir ve denetleyici modülü tarafından SEEPROM'da bulunan IP verileri kullanılır.</p> <p>Bir denetleyici modülü veya depolama muhafazası kasası değiştirildikten sonra Yönetim Denetleyicisinin (MC) IP ayarları hatalı olabilir.</p> <ul style="list-style-type: none">Bir denetleyici modülünün değiştirilmesi durumunda yedek denetleyici modülünün flash belleğindeki IP ayarları kullanılabilir.Depolama muhafazası kasası değiştirilirse IP ayarları silinir ve bu ayarların her iki denetleyici modülüne de yeniden girilmesi gerekir. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
310	Bilgi.	<p>Bir yeniden tarama işleminin ardından, en az bir EMP (Muhafaza Yönetimi İşlemcisi) için verilerin arka uç keşfi ve başlatılması tamamlanmıştır. Sistemdeki diğer EMP'ler için işlem tamamlandığında bu olay tekrar kaydedilmez.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
311	Bilgi.	<p>Bir kullanıcı, iSCSI arabirimini kullanarak bir ana bilgisayara ping yolladığında bu olay günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Ping işlemi başarısız olursa depolama sistemi ile uzak ana bilgisayar arasındaki bağlantıyı kontrol edin.
312	Bilgi.	<p>Bu olay, bildirim ayarlarını test ederken e-posta mesajları ve SNMP tuzakları tarafından kullanılır. Bu olay, olay günlüğüne kaydedilmez.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
313	Hata	<p>Belirtilen denetleyici modülü arızalandı. Tek denetleyicili yapılandırma için bu olay yoksayılabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Bu çift denetleyicili bir sistemse arızalı denetleyici modülünü değiştirin. Modülün Arıza/Servis Gerekli LED'i yanar (yanıp sönmez).
314	Hata	<p>Belirtilen FRU arızalandı veya doğru çalışmıyor. Bu olay, bir sorun olduğunu belirten FRU'ya özgü başka bir olayı izler.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">FRU'nun değiştirilmesi gerekip gerekmediğini belirlemek için ürününüzün Donanım Kurulumu ve Bakımı Kılavuzunda bileşen hatasını doğrulama konusuna bakın.
315	Kritik	<p>Bu IOM, yerleştirildiği muhafaza ile uyumlu değil</p> <p>Önerilen eylemler:</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">• Bu IOM'yi, bu muhafaza ile uyumlu bir IOM ile değiştirin.
316	Uyarı	<p>Bir özelliğin geçici lisansının süresi doldu.</p> <p>Bu özellik ile oluşturulan herhangi bir bileşen erişilebilir olmaya devam eder, ancak yeni bileşenler oluşturulamaz.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bu özelliği kullanmaya devam etmek için kalıcı bir lisans satın alın.
	Bilgi.	<p>Bir özelliğin geçici lisansı 10 gün içinde sona erecek. Bu özellik ile oluşturulan herhangi bir bileşen erişilebilir olmaya devam eder, ancak yeni bileşenler oluşturulamaz.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deneme süresinin ardından bu özelliği kullanmaya devam etmek için kalıcı bir lisans satın alın.
317	Hata	<p>Depolama Denetleyicisi disk arabiriminde ciddi bir hata algılandı. Denetleyici, iş ortağı tarafından kapatılacak.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Denetleyici modülleriyle genişletme modülleri arasındaki kabloları bakarak durumlarını kontrol edin.• Kablo bağlantısında sorun yoksa bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.• Sorun tekrar oluşursa denetleyici modülüne bağlı olan genişletme modülünü değiştirin.
319	Uyarı	<p>Belirtilen kullanılabilir disk başarısız oldu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diski aynı türde (SSD, kurumsal SAS veya orta hat SAS) ve aynı veya daha yüksek kapasiteli bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olması gerekir.
322	Uyarı	<p>Denetleyici, denetleyici flash belleğindeki CHAP kimlik doğrulama veritabanını oluşturmak için kullanılan sürümden daha eski bir Depolama Denetleyicisi (SC) sürümü içeriyor.</p> <p>CHAP veritabanı okunamıyor veya güncellenemiyor. Ancak, mevcut veritabanını, bilinen en son sürüm numarası kullanılarak yeni bir veritabanıyla değiştirecek yeni kayıtlar eklenebilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Denetleyici ürün yazılımını, SC'si belirtilen veritabanı sürümüyle uyumlu bir sürüme yükseltin.<ul style="list-style-type: none">○ Kayıt eklenmediyse veritabanı erişilebilir hale gelir ve bozulmadan kalır.○ Kayıtlar eklenirse veritabanı erişilebilir hale gelir, ancak yalnızca yeni kayıtları içerir.
352	Bilgi.	<p>Genişletici Denetleyicisi (EC), onay verileri veya yığın dökümü verileri kullanılabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
353	Bilgi.	<p>Genişletme Denetleyicisi (EC) onay verileri veya yığın dökümü verileri temizlendi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
354	Uyarı	<p>SAS topolojisi bir ana bilgisayar bağlantı noktasında değişti. En az bir PHY devre dışı kaldı. Örneğin, bir denetleyici ana bilgisayar bağlantı noktasını bir ana bilgisayara bağlayan SAS kablosunun bağlantısı kesildi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Belirtilen bağlantı noktası ile ana bilgisayar arasındaki kablo bağlantısını kontrol edin.• Sorunun devam edip etmediğini görmek için günlüğü izleyin.
	Bilgi.	<p>SAS topolojisi bir ana bilgisayar bağlantı noktasında değişti. En az bir PHY etkin hale geldi. Örneğin, bir denetleyici ana bilgisayar bağlantı noktasını bir ana bilgisayara bağlayan SAS kablosu bağlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
356	Uyarı	Bu olay yalnızca üretim ortamında yapılan testlerden kaynaklanabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Üretim sürecini izleyin.
357	Uyarı	Bu olay yalnızca üretim ortamında yapılan testlerden kaynaklanabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Üretim sürecini izleyin.
358	Kritik	Belirtilen disk kanalı için tüm PHY'ler devre dışı. Tüm diskler tek bağlantı noktalı durumda olduğundan, sistemin performansı düştü ve sistem hataya dayanıklı değil. i NOT: ME4 Series sistemler yalnızca çift bağlantı noktalı diskleri destekler. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Denetleyici muhafazasının gücünü kapatın, birkaç saniye bekleyin ve tekrar açın.• Belirtilen kanal için durumun artık mevcut olmadığını gösteren olay 359 günlüğe kaydedildiyse bir işlem yapılması gerekmez.• Bu durum devam ederse denetleyici modüllerinden birinde veya denetleyici muhafazası orta panelinde bir donanım sorunu olduğunu gösterir. Hangi FRU'nun değiştirileceğini belirlemeye yardımcı olmak için Sorun giderme ve sorun çözme sayfa 29 bölümüne bakın.
	Uyarı	Belirtilen disk kanalı için bazı PHY'ler devre dışı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Durumun devam edip etmediğini görmek için günlüğü izleyin.• Belirtilen kanal için durumun artık mevcut olmadığını gösteren olay 359 günlüğe kaydedildiyse bir işlem yapılması gerekmez.• Bu durum devam ederse denetleyici modüllerinden birinde veya denetleyici muhafazası orta panelinde bir donanım sorunu olduğunu gösterir. Hangi FRU'nun değiştirileceğini belirlemeye yardımcı olmak için Sorun giderme ve sorun çözme sayfa 29 bölümüne bakın.
359	Bilgi.	Belirtilen disk kanalı için kapalı olan tüm PHY'ler geri kazanıldı ve şimdi etkin. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
360	Bilgi.	Belirtilen disk PHY'sinin hızı yeniden ayarlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
361	Kritik, Hata veya Uyarı	Zamanlayıcı, belirtilen programla ilgili bir sorunla karşılaştı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Belirtilen soruna göre uygun eylemi gerçekleştirin.
	Bilgi.	Programlanmış bir görev başlatıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
362	Kritik, Hata veya Uyarı	Zamanlayıcı, belirtilen görevle ilgili bir sorunla karşılaştı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Belirtilen soruna göre uygun eylemi gerçekleştirin.
	Bilgi.	Zamanlayıcı, belirtilen görevle ilgili bir sorunla karşılaştı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
363	Hata	Yönetim Denetleyicisi (MC) yeniden başlatıldığında, şu anda yüklü olan ürün yazılımı sürümleri, en son yüklenen paketteki sürümlerle karşılaştırılır. Ürün yazılımı güncellendiğinde, tüm bileşenlerin başarılı bir şekilde güncellenmesi önem taşır. Bileşenler güncellenmediğinde sistem düzgün çalışmayabilir. Kontrol edilen bileşenler arasında CPLD, Genişletme Denetleyicisi (EC), Depolama Denetleyicisi (SC) ve MC bulunur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Ürün yazılımı paketini yeniden yükleyin.
	Bilgi.	Yönetim Denetleyicisi (MC) yeniden başlatıldığında, şu anda yüklü olan ürün yazılımı sürümleri, en son yüklenen paketteki sürümlerle karşılaştırılır. Sürümler eşleşiyorsa bu olay Bilgilendirme önem derecesiyle kaydedilir. Kontrol edilen bileşenler arasında CPLD, Genişletme Denetleyicisi (EC), Depolama Denetleyicisi (SC) ve MC bulunur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
364	Bilgi.	Yayın veri yolu 1. nesil olarak çalışıyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
365	Hata	Depolama Denetleyicisi CPU belleğinde bir defadan fazla düzeltilemeyen bir ECC hatası oluştu; bu, bir donanım hatasının gerçekleşmiş olabileceğini gösterir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
	Uyarı	Depolama Denetleyicisi CPU belleğinde düzeltilemez bir ECC hatası oluştu. Bu olay, teknik desteğe faydalı olabilecek bilgileri sağlamak için Uyarı önem derecesiyle günlüğe kaydedilir, ancak şu anda bir işlem yapılması gerekmez. Denetleyici modülünü değiştirmek gerekirse Hata önem derecesi ile kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
400	Bilgi.	Belirtilen günlük, günlük toplama sistemine aktarılması gereken seviyeye kadar doldu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
401	Uyarı	Belirtilen günlük, günlük toplama sistemine aktarılmazsa tanılama verilerinin kaybolacağı seviyeye kadar doldu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Günlük dosyasını günlük toplama sistemine aktarın.
402	Hata	Belirtilen günlük sarıldı ve en eski tanılama verilerinin üzerine yazmaya başladı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Günlük toplama sisteminin, günlükleri üzerine yazılmadan önce neden aktarmadığını araştırın. Örneğin, yönetilen günlükleri, günlüklerin gönderileceği bir hedef yapılandırılmadan etkinleştirmiş olabilirsiniz.
412	Uyarı	Belirtilen RAID-6 disk grubundaki bir disk arızalandı. Disk grubu çevrimiçi durumda ancak FTDN durumu gösteriyor (çalışmayan bir diskle hataya dayanıklı). Uygun türde ve boyutta bir özel (yalnızca doğrusal) ya da genel yedek varsa bu yedek grubunu otomatik olarak yeniden oluşturmak için kullanılır. Bunu belirtmek için 9 ve 37 numaralı olaylar günlüğe kaydedilir. Kullanılabilir yedek disk yoksa ancak uygun türde ve boyutta kullanılabilir bir disk varsa ve dinamik yedekler özelliği etkinse disk grubunu otomatik olarak yeniden oluşturmak için bu disk kullanılır ve olay 37 günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>RAID-6:</p> <ul style="list-style-type: none">● Olay 37 günlüğe kaydedilmediyse yeniden yapılanma için uygun türde ve boyutta bir yedeğin mevcut olmadığı sonucuna varılır. Arızalı diskin yerine aynı türde ve aynı veya daha büyük kapasitede bir disk takın ve gerekirse bunu yedek olarak atayın. Bunu, 9 ve 37 numaralı olayların günlüğe kaydedildiğini kontrol ederek onaylayın.● Aksi halde, yeniden yapılandırma otomatik olarak başlatılır ve olay 37 günlüğe kaydedilir. Arızalı diskin yerine yedeğini takın ve bunu daha sonra kullanmak üzere özel (yalnızca doğrusal) veya genel yedek olarak yapılandırın.● Sürekli optimum G/Ç performansı için, yedek disk aynı veya daha iyi bir performansa sahip olmalıdır.● Tüm arızalı disklerin değiştirildiğini ve ileride kullanılmak üzere yapılandırılmış yeterli yedek disk bulunduğunu doğrulayın. <p>ADAPT:</p> <ul style="list-style-type: none">● Olay 37'nin günlüğe kaydedilmemesi yedek alanın yeniden oluşturma işlemi için kullanılmayacağını gösterir. Arızalı diski aynı tür ve aynı veya daha fazla kapasiteye sahip olan bir diskle değiştirin. Bu işlemden sonra yeniden oluşturma işlemi başlar ve olay 37 otomatik olarak günlüğe kaydedilir.● Sürekli optimum G/Ç performansı için, yedek disk aynı veya daha iyi bir performansa sahip olmalıdır.● İleride hataya dayanıklılığı arttırmak için tüm arızalı disklerin değiştirildiğini doğrulayın.
413	Bilgi.	<p>Çoğaltma kümesi oluşturma isteği başarıyla tamamlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
414	Hata	<p>Çoğaltma kümesi oluşturma isteği başarısız oldu.</p> <p>Belirtilen birim zaten bir çoğaltma kümesinde bulunuyorsa veya bir ana birim değilse bu işleme izin verilmez.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">● Birim ana birimse ve bir çoğaltma kümesinde değilse işlemi tekrar deneyin.
415	Bilgi.	<p>Çoğaltma kümesi silme isteği başarıyla tamamlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
416	Hata	<p>Çoğaltma kümesi silme isteği başarısız oldu.</p> <p>Bu durum, çoğaltma kümesi için geçersiz bir tanımlayıcı belirtilmişse veya belirtilen birincil birim yerel sistemde değilse oluşabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">● Silme işlemini geçerli bir çoğaltma kümesi tanımlayıcısı kullanarak veya birincil birimin yerel sisteminde tekrarlayın.
417	Bilgi.	<p>Bir anlık görüntü silindi.</p> <ul style="list-style-type: none">● Bir uzak anlık görüntü proxy birimine yer açmak için.● Yeni bir anlık görüntüye yer açmak için.● İkincil bir birimi birincil birime değiştirirken.● Birim başına maksimum anlık görüntü sayısına ulaşıldığında yeni anlık görüntüler için yer açmak üzere.● Sistem başına maksimum çoğaltma anlık görüntüsü sayısına ulaşıldığında yeni anlık görüntüler için yer açmak üzere.● Bilinmeyen bir nedenle yer açmak için. <p>Kullanıcı tarafından belirlenen anlık görüntü alanı sınırı aşıldığından bir sanal anlık görüntü silindi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
418	Uyarı	<p>Uzak anlık görüntü işlemi başarısız oldu.</p> <ul style="list-style-type: none">● Uzak havuz birimi sınırına ulaşıldığı için.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">• Uzak denetleyici birimi sınırına ulaşıldığı için.• Uzak havuz birimi sınırına ulaşıldığı için.• Bilinmeyen bir neden yüzünden. <p>İkincil havuzda bir proxy birimi ve bir çoğaltma anlık görüntüsü oluşturması gereken bir çoğaltma işlemi, söz konusu havuz ya da onun ait olduğu denetleyici için maksimum birim sayısına ulaşıldığından ve havuzda otomatik olarak silinebilecek uygun bir anlık görüntü bulunmadığından tamamlanamıyor.</p> <p>Bu olay yalnızca ikincil birimin sistemine kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Çoğaltma işleminin devam etmesini sağlamak için hedef havuzdan veya aynı denetleyiciye ait bir başka havuzdan, ihtiyaç duyulmayan en az bir birimi silin. Yukarıdaki eylemi gerçekleştirdikten sonra, çoğaltma aynı nedenle başarısız olur ve askıya alınırsa 431 ve 418 olayları kaydedilir. Yukarıdaki eylemi tekrarlayın ve çoğaltmaya devam edin.• Gelecekte ek birimlerin oluşturulmasını sağlamak için (standart birimler, çoğaltma birimleri veya anlık görüntüler) ihtiyaç duyulmayan birimleri silin.
419	Bilgi.	<p>İkincil bir birim ekleme isteği başlatıldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
420	Hata	<p>İkincil bir birim ekleme isteği başarısız oldu.</p> <p>Bu, aşağıdaki birkaç neden yüzünden meydana gelebilir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Birim zaten bir çoğaltma birimiyse.• Birim sistemde yerel değilse.• İletişim bağlantısı meşgulse ya da bir hata ile karşılaştıysa.• Birim, mevcut birimle aynı boyutta değilse ya da artık kümede bulunmuyorsa.• Birim kaydı güncel değilse.• Çoğaltma lisanslı değilse veya işlem sonrasında lisans limiti aşıyorsa. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Yukarıdaki sorunlardan herhangi biri mevcutsa bunları çözün. Ardından, ekleme işlemini geçerli bir birimle tekrarlayın.
421	Bilgi.	<p>İkincil bir birim ekleme isteği başarıyla tamamlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
422	Bilgi.	<p>İkincil bir birimi kaldırma isteği başarıyla tamamlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
423	Hata	<p>İkincil bir birimi çıkarma isteği başarısız oldu.</p> <p>Bu, aşağıdaki birkaç neden yüzünden meydana gelebilir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Birim kaydı bulunamadıysa.• Birim kaydı henüz kullanılmıyorsa.• Birincil birim çakışması mevcutsa.• Birimi, uzak bir sistemden silemezsiniz.• Birincil birim olduğundan bu birimi kaldıramazsınız. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Yukarıdaki sorunlardan herhangi biri mevcutsa bunları çözün. Ardından, kaldırma işlemini geçerli bir birimle tekrarlayın.
424	Bilgi.	<p>İkincil bir birimi değiştirme isteği başarıyla tamamlandı.</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
425	Bilgi.	Bir çoğaltma başlatıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
426	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemi başarıyla tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
427	Uyarı	<ul style="list-style-type: none">Birincil birimin, uzak bir birime yerel yapılandırma etiketi gönderme denemesi başarısız oldu.İkincil birimin, uzak bir birime yerel yapılandırma etiketi gönderme denemesi başarısız oldu.Uzak bir birime yerel yapılandırma etiketi gönderme denemesi başarısız oldu. Depolama sistemleri arasında bilgi gönderilirken bir iletişim hatası oluştu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Normal olmayan yükseklikte yığılma veya bağlantı sorunları için ağınıza veya yapınıza kontrol edin.
428	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemi, kullanıcı tarafından askıya alındı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
429	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemi, kullanıcı tarafından sürdürüldü. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
430	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemi, kullanıcı tarafından iptal edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
431	Hata	Çoğaltma işlemi, bir hata veya birincil birimde oluşan bir ortam hatası nedeniyle askıya alındı. Çoğaltmaya devam etmek için kullanıcı müdahalesi gereklidir. Belirtilen birime yapılan çoğaltma, çoğaltma işlemi sırasında karşılaşılan bir hata nedeniyle askıya alındı. Bu sorun, aşağıdaki gibi nedenlerden meydana gelebilir: <ul style="list-style-type: none">Önbellek isteği iptal edildiyse.Önbellek, kaynak veya hedef birimin çevrimdışı olduğunu algıladıysa.Önbellek bir ortam hatası algıladıysa.Snap havuzu doluyorsa.İletişim bağlantısı meşgulse ya da bir hata ile karşılaştıysa.Çoğaltma için kullanılan anlık görüntü geçersizse.Proxy iletişimi kurulurken bir sorun oluştuysa. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bildirilen sorun birincil biriminizdeyse, mümkün olduğunca çok birimi yedekleyin.Hatayı çözün ve çoğaltmaya devam edin.
432	Hata	İkincil birim üzerindeki bir hata nedeniyle bir çoğaltma işlemi iptal edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">İkincil birimin geçerli olduğundan ve birimin bulunduğu sistemin erişilebilir olduğundan emin olun.
433	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemi atlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
434	Uyarı	<p>Bir çoğaltma, devam eden bir çoğaltma ile çakıştı.</p> <p>Bu normal bir işlem olabilir ancak bazı durumlarda bir sorun olduğunu gösterebilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ağ sorunu bulunmadığından emin olun.• Birincil ve ikincil sistemler arasında yeterli bant genişliği olduğundan emin olun.• Çoğaltmaların tamamlanmasına izin vermek için çoğaltmalar arasındaki sürenin yeterli şekilde ayarlandığından emin olun. Sıraya alınmış çok sayıda çoğaltma bulunması, bazı çoğaltmaların tamamlanmamasına neden olabilir.
435	Uyarı	<p>Bir çoğaltma kümesi başlatılmadı. Uzak sistemin ürün yazılımı sürümü, yerel sisteminkiyle uyumlu değil.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aynı sürümde olmaları için bir veya her iki sistemdeki ürün yazılımını güncelleyin.• Normal olmayan yükseklikte yığılma veya bağlantı sorunları için ağınıza veya yapınıza kontrol edin.
436	Uyarı	<p>Uzak sistemdeki ürün yazılımı yerel sistemdeki ürün yazılımı ile uyumsuz olduğundan, bunlar birbirleriyle çoğaltma işlemleri için iletişim kuramıyor.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aynı sürümde olmaları için bir veya her iki sistemdeki ürün yazılımını güncelleyin.
437	Bilgi.	<p>Bir kullanıcı tarafından, çoğaltma kümesinin birincil birimini değiştirme isteği başlatıldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
438	Bilgi.	<p>Bir kullanıcı tarafından başlatılan, çoğaltma kümesinin birincil birimini değiştirme isteği başarıyla tamamlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
439	Hata	<p>Birincil bir birimi değiştirme isteği başarısız oldu.</p> <p>Bu, aşağıdaki birkaç neden yüzünden meydana gelebilir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Birim, çoğaltma kümesinde değil.• Yapılandırma etiketi veya yapılandırma verileri bulunamadı.• Yeniden deneme sınırına ulaşıldı. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Belirtilen birimin çoğaltma kümesine ait olduğunu doğrulayın.• Yerel ve uzak depolama sistemleri arasında iletişimi engelleyen ağ sorunları bulunmadığından emin olun.
440	Uyarı	<p>İkincil birimdeki bir hata nedeniyle bir çoğaltma işlemi yeniden deniyor.</p> <p>Bu, aşağıdaki birkaç neden yüzünden meydana gelebilir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Önbellek isteği iptal edildiyse.• Önbellek, kaynak veya hedef birimin çevrimdışı olduğunu algıladıysa.• Önbellek bir ortam hatası algıladıysa.• Snap havuzu doluysa.• İletişim bağlantısı meşgulse ya da bir hata ile karşılaştıysa.• Çoğaltma için kullanılan anlık görüntü geçersizse.• Proxy iletişimi kurulurken bir sorun oluştuysa.• Çoğaltma, belirlenen ilkelere göre otomatik olarak yeniden denir. Yeniden denemeler tükenmeden önce sorun çözülürse çoğaltma kendi kendine devam eder. Aksi takdirde, ilke devamlı olarak yeniden denemek üzere ayarlanmamışsa, çoğaltma askıya alınmış duruma geçer. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Yukarıdaki sorunlardan herhangi biri varsa bunları çözün.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
441	Hata	İkincil birim ekleme isteği başarısız oldu. Birimi kümesinden çıkarmak için kullanıcı müdahalesi gerekli. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Belirtilen ikincil birimi çoğaltma kümesinden çıkarın.
442	Uyarı	Power-On Self Test (POST) tanılması, bir UART yongasında donanım hatası tespit etti. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
443	Hata	Belirtilen muhafazaya yönelik ürün yazılımı bu yapılandırmada desteklenmiyor. Belirtilen muhafazaya yönelik ürün yazılımı, bu muhafazanın bir genişletme kasası olarak kullanmasını desteklemiyor. Ürün yazılımı bu muhafazayı yalnızca doğrudan bağlı bir JBOD olarak destekliyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Belirtilen muhafazayı değiştirin. Bu muhafaza desteklenmiyor.
444	Bilgi.	Bir snap havuzunda boş alan bitiyor. Bir snap havuzu kapasite eşiğine ulaştı ve ilişkili ilke başarıyla uygulandı: <ul style="list-style-type: none">Anlık görüntüleri silYazmaları durdurEn eski anlık görüntüyü silYalnızca bildirAnlık görüntüleri geçersiz kılOtomatik genişletBilinmeyen ilke Örneğin, snap havuzu başarıyla genişletildi, en eski anlık görüntü silindi ya da tüm anlık görüntüler silindi. İlke En Eski Anlık Görüntüyü Sil ise, silinen anlık görüntünün seri numarası bildirilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
	Uyarı	Bir snap havuzunda boş alan bitiyor. Bir snap havuzu kapasite eşiğine ulaştı ve ilgili otomatik genişletme ilkesi, disk grubunda yeterli boş alan olmadığı için başarısız oldu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Disk grubunu genişleterek ya da gerekli olmayan birimleri kaldırarak disk grubundaki kullanılabilir alanı artırın.
449	Bilgi.	Bir geriye alma işlemi, bir hata veya dahili olarak algılanan diğer bir durum nedeniyle iptal edildi. Bu durum, bir geriye alma işlemi devam ederken kullanıcı farklı bir birimi geriye almayı seçerse meydana gelir. Bu durumda, ilk geriye alma işlemi iptal edilerek yeni bir geriye alma işlemi başlatılır. Kullanıcı, geriye alma işlemini açık bir şekilde iptal edemez çünkü bu, ana birimin bozulmasına sebep olur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
450	Uyarı	Uzak bir birimin durumu çevrimiçi iken çevrimdışı olarak değiştirildi. Bu, aşağıdaki birkaç neden yüzünden meydana gelebilir: <ul style="list-style-type: none">İletişim bağlantısı meşgulse ya da bir hata ile karşılaştıysa.Yerel başlatıcı bir hata ile karşılaştıysa. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Yerel ve uzak depolama sistemleri arasında iletişimi engelleyen ağ sorunları bulunmadığından emin olun.
451	Bilgi.	Uzak bir birimin durumu çevrimdışı iken çevrimiçi olarak değiştirildi.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
452	Bilgi.	Uzak bir birim çoğaltma kümesinden başarıyla ayrıldı. Birim artık başka bir depolama sistemine fiziksel olarak taşınabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
453	Bilgi.	Uzak bir birim çoğaltma kümesine başarıyla yeniden eklendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
454	Bilgi.	Bir kullanıcı, belirtilen disk grubu için sürücü-dönüş-kesik gecikmesini belirtilen değerle değiştirdi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
455	Uyarı	Denetleyici, yapılandırılmış ana bilgisayar bağlantı noktası bağlantı hızının FC SFP kapasitesini aştığını tespit etti. Hız otomatik olarak veri yolundaki tüm donanım bileşenleri tarafından desteklenen maksimum değere düşürüldü. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Belirtilen bağlantı noktasındaki SFP'yi daha yüksek bir hızı destekleyen bir SFP ile değiştirin.
456	Uyarı	Başlatma sırasında denetleyiciler OUI'yu orta düzlem FRU kimliği verilerinden okuyamadığından, sistem IQN'si varsayılan OUI'dan oluşturuldu. IQN, sistemin markası için yanlışsa iSCSI ana bilgisayarları sisteme erişemeyebilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Durum kodu 0 olan olay 270 yaklaşık olarak aynı anda kaydedilirse Depolama Denetleyicilerini yeniden başlatın.
457	Bilgi.	Belirtilen sanal havuz oluşturuldu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
458	Bilgi.	Disk grupları belirtilen sanal havuza eklendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
459	Bilgi.	Belirtilen disk gruplarının kaldırılması başlatıldı. Bu işlem tamamlandığında, olay 470 günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
460	Hata	Belirtilen disk grubu, belirtilen sanal havuzda mevcut değil. Bu, eksik disk sürücülerinden veya bağlı olmayan ya da kapatılmış muhafazalardan kaynaklanıyor olabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Tüm disklerin takılı olduğundan ve tüm muhafazaların bağlı ve açık olduğundan emin olun. Sorun çözüldüğünde olay 461 günlüğe kaydedilir.
461	Bilgi.	Belirtilen sanal havuzda eksik olan belirtilen disk grubu kurtarıldı. Bu olay, olay 460 tarafından bildirilen bir sorunun çözüldüğünü gösterir. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
462	Hata	<p>Belirtilen sanal havuz depolama sınırına ulaştı.</p> <p>İkisi kullanıcı tarafından ayarlanabilen üç eşik vardır. Üçüncü ve en yüksek ayar denetleyici tarafından otomatik olarak yapılır ve değiştirilemez. Bu olay, yüksek eşik değerinin aşılması ve sanal havuzun fazla yüklü olması halinde Uyarı önem derecesiyle kaydedilir. Fazla yük, tüm sanal birimlerin toplam taahhüt boyutunun sanal havuzdaki fiziksel alanı aştığı anlamına gelir. Depolama kullanımı bir eşik altına düşerse olay 463 kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Hemen depolama kullanımını azaltmaya veya kapasite eklemeye yönelik eylemler gerçekleştirmelisiniz.
	Uyarı	<p>Belirtilen sanal havuz, tahsis edilen sayfalar için yüksek eşiklerini aştı ve sanal havuzda fazla yük oluştu.</p> <p>İkisi kullanıcı tarafından ayarlanabilen üç eşik vardır. Üçüncü ve en yüksek ayar denetleyici tarafından otomatik olarak yapılır ve değiştirilemez. Bu olay, yüksek eşik değerinin aşılması ve sanal havuzun fazla yüklü olması halinde Uyarı önem derecesiyle kaydedilir. Fazla yük, tüm sanal birimlerin toplam taahhüt boyutunun sanal havuzdaki fiziksel alanı aştığı anlamına gelir. Depolama kullanımı bir eşik altına düşerse olay 463 kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Hemen depolama kullanımını azaltmaya veya kapasite eklemeye yönelik eylemler gerçekleştirmelisiniz.
	Bilgi.	<p>Belirtilen sanal havuz, tahsis edilen sayfalar için eşik değerlerinden birini aştı.</p> <p>İkisi kullanıcı tarafından ayarlanabilen üç eşik vardır. Üçüncü ve en yüksek ayar denetleyici tarafından otomatik olarak yapılır ve değiştirilemez. Bu olay, yüksek eşik değerinin aşılması ve sanal havuzun fazla yüklü olması halinde Uyarı önem derecesiyle kaydedilir. Fazla yük, tüm sanal birimlerin toplam taahhüt boyutunun sanal havuzdaki fiziksel alanı aştığı anlamına gelir. Depolama kullanımı bir eşik altına düşerse olay 463 kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Alt ve orta eşikler için herhangi bir işlem yapılması gerekmez. Ancak, depolama kullanımınızın yakında yüksek eşik geçilmesine neden olacak bir oranda artmakta olup olmadığını belirlemek isteyebilirsiniz. Bu gerçekleşirse depolama kullanımını azaltmaya yönelik eylemler gerçekleştirin veya ek kapasite satın alın.Yüksek eşik aşırsa hemen depolama kullanımını azaltmaya veya kapasite eklemeye yönelik adımlar atmalısınız.
463	Bilgi.	<p>Belirtilen sanal havuz, ayrılan sayfalar için eşik değerlerinden birinin altına düştü.</p> <p>Bu olay, olay 462 tarafından bildirilen bir koşulun artık geçerli olmadığını gösterir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
464	Uyarı	<p>Kullanıcı, belirtilen denetleyici ana bilgisayar bağlantı noktasına desteklenmeyen bir kablo veya SFP taktı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Kabloyu veya SFP'yi desteklenen bir türle değiştirin.
465	Bilgi.	<p>Kullanıcı, belirtilen denetleyici ana bilgisayar bağlantı noktasından desteklenmeyen kablo veya SFP'yi çıkardı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
466	Bilgi.	<p>Belirtilen sanal havuz silindi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
467	Bilgi.	<p>Belirtilen disk grubunun eklenmesi başarıyla tamamlandı.</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
468	Bilgi.	FPGA sıcaklığı normal çalışma aralığına geri döndü ve FPGA'yı aşağı akım adaptörlerine bağlayan veri yollarının hızı normal hızına döndü. Hız, FPGA aşırı sıcaklık durumunu telafi etmek için düşürülmüştü. Bu olay, olay 469 tarafından bildirilen bir sorunun çözüldüğünü gösterir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
469	Uyarı	FPGA'yı aşağı akım adaptörlerine bağlayan veri yollarının hızı, bir FPGA aşırı sıcaklık durumunu telafi etmek için azaltıldı. Depolama sistemi çalışıyor ancak G/Ç performansı azaldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Depolama sisteminin fanlarının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.Ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Denetleyici muhafazası çalışma aralığı 5°C - 35°C (41°F - 95°F) arasındadır. Genişletme muhafazası çalışma aralığı 5°C ila 40°C'dir (41°F ila 104°F).Hava akışında herhangi bir engel olup olmadığını kontrol edin.Muhafazadaki her modül yuvasında bir modül veya dolgu eki plakası olduğundan emin olun.Bu önerilen eylemlerden hiçbiri sorunu çözmezse hatayı veren denetleyici modülünü değiştirin. Problem çözüldüğünde, olay 468 günlüğe kaydedilir.
470	Uyarı	Belirtilen disk gruplarının kaldırılması hatalarla tamamlandı. Disk grupları kaldırılırken çeşitli nedenlerle sorun oluşabilir ve bu arızanın ortaya çıkma nedeni olaya dahil edilmiştir. Kaldırma işlemi çoğu zaman, veri sayfalarını disk grubundaki disklerden taşımak için kalan havuz alanında yer olmadığından başarısız olur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olaya dahil edilen hata iletilisi ile belirtilen sorunu giderin ve disk grubunu kaldırma isteğini yeniden gerçekleştirin.
	Bilgi.	Belirtilen disk gruplarının kaldırılması başarıyla tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
471	Hata	İkincil birim ayrılmış olduğundan çoğaltma sıraya alındı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Çoğaltmanın devam etmesini sağlamak için, ikincil birimi tekrar bağlayın ve ardından çoğaltma işlemini sürdürün.
473	Bilgi.	Belirtilen birim, sanal havuzunun eşik yüzdesinden fazlasını kullanıyor. Bu durum, depolama kullanımının bu disk bölümü için belirlenen eşiği aştığının bir göstergesidir. Depolama kullanımı eşiğin altına düşerse olay 474 günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Herhangi bir işlem yapmak gerekmez. Bu bilgilerin nasıl kullanıldığı, kullanıcının takdirine bırakılmıştır.
474	Bilgi.	Belirtilen birim, artık sanal havuzunun eşik yüzdesinden fazlasını kullanmıyor. Bu olay, olay 473 tarafından bildirilen koşulun artık geçerli olmadığını gösterir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
475	Bilgi.	İkincil birim çevrimdışı durumda olduğu için çoğaltma sıraya alındı. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">• Çoğaltma işleminin devam etmesini sağlamak için, ikincil birime erişimi engelleyen sorunu çözün.
476	Uyarı	<p>CPU sıcaklığı güvenli aralığı aştığından CPU kendini koruma durumuna girdi. IOPS azaltıldı.</p> <p>Depolama sistemi çalışıyor ancak G/Ç performansı azaldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Depolama sisteminin fanlarının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.• Ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Denetleyici muhafazası çalışma aralığı 5°C - 35°C (41°F - 95°F) arasındadır. Genişletme muhafazası çalışma aralığı 5°C ila 40°C'dir (41°F ila 104°F).• Hava akışında herhangi bir engel olup olmadığını kontrol edin.• Muhafazadaki her modül yuvasında bir modül veya dolgu eki plakası olduğundan emin olun.• Bu önerilen eylemlerden hiçbiri sorunu çözmezse hatayı veren denetleyici modülünü değiştirin. <p>Problem çözüldüğünde, olay 478 günlüğe kaydedilir.</p>
477	Bilgi.	<p>CPU sıcaklığı normal aralığı aştığından CPU hızı düşürüldü. IOPS azaltıldı.</p> <p>Depolama sistemi çalışıyor ancak G/Ç performansı azaldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Depolama sisteminin fanlarının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.• Ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Denetleyici muhafazası çalışma aralığı 5°C - 35°C (41°F - 95°F) arasındadır. Genişletme muhafazası çalışma aralığı 5°C ila 40°C'dir (41°F ila 104°F).• Hava akışında herhangi bir engel olup olmadığını kontrol edin.• Muhafazadaki her modül yuvasında bir modül veya dolgu eki plakası olduğundan emin olun.• Bu önerilen eylemlerden hiçbiri sorunu çözmezse hatayı veren denetleyici modülünü değiştirin. <p>Problem çözüldüğünde, olay 478 günlüğe kaydedilir.</p>
478	Bilgi.	<p>Olay 476 veya 477 tarafından bildirilen bir sorun çözüldü.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
479	Hata	<p>Bu olayı bildiren denetleyici, verileri kalıcı belleğe boşaltmadı veya buradan geri yükleyemedi.</p> <p>Bu, büyük olasılıkla CompactFlash arızasına işaret etmektedir, ancak denetleyici modülüyle ilgili başka bir sorundan kaynaklanıyor olabilir. Bu olayı kaydeden Depolama Denetleyicisi, boşaltma veya geri yükleme işlemini gerçekleştirmek için kendi veri kopyasını kullanacak olan ortak denetleyicisi tarafından kapatılacaktır.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bu olay ilk defa kaydedildiyse kapatılan Depolama Denetleyicisini yeniden başlatın.• Bu olay daha sonra tekrar kaydedilirse CompactFlash'ı değiştirin.• Bu olay daha sonra tekrar kaydedilirse Depolama Denetleyicisini kapatın ve denetleyici modülünü değiştirin.
480	Hata	<p>Depolama sisteminin belirtilen iSCSI bağlantı noktası için bir IP adresi çakışması tespit edildi. Belirtilen IP adresi zaten kullanılıyor.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• IP adresi çakışmasını gidermek için veri ağı yöneticinize başvurun.
481	Hata	<p>CompactFlash donanımının periyodik monitörü bir hata tespit etti. Denetleyici, G/Ç performansını düşmesine sebep olan yazma moduna girdi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bu olayı kaydeden Depolama Denetleyicisini yeniden başlatın.• Bu olay tekrar kaydedilirse Depolama Denetleyicisini kapatın ve CompactFlash'ı değiştirin.• Bu olay tekrar kaydedilirse Depolama Denetleyicisini kapatın ve denetleyici modülünü değiştirin.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
482	Uyarı	<p>PCIe veri yollarından biri olması gerekenden daha az şeritle çalışıyor.</p> <p>Bu olay, denetleyicinin daha az şerit kullanmasına neden olan bir donanım sorununun sonucu olarak meydana gelir. Sistem daha az şeritle çalışır, ancak G/Ç performansı düşer.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
483	Hata	<p>Belirtilen disk kanalı için geçersiz bir genişletme modülü bağlantısı tespit edildi. Bir çıkış bağlantı noktası bir çıkış bağlantı noktasına veya bir giriş bağlantı noktası yanlış bir çıkış bağlantı noktasına bağlı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Muhafazalar arasındaki kabloları bakarak yerleşimini kontrol edin ve düzeltin.
484	Uyarı	<p>Bu disk grubunu bir disk arızası durumunda yeniden oluşturmak için uygun yedek parça yok. Yalnızca özel veya uygun genel yedeklere sahip disk grupları otomatik olarak yeniden yapılanmaya başlayacaktır.</p> <p>Bu durum verileri daha yüksek risk altına sokar, çünkü ileride belirtilen disk grubundaki bir diskte arıza meydana gelirse diski bu disk grubunda yeniden yapılandırma başlamadan önce bir diski özel veya genel yedek olarak yapılandırmak için kullanıcının işlem yapması gerekir.</p> <p>Son genel yedek silinmiş veya yeniden yapılanma için kullanılmışsa en az bir özel veya genel yedek barındırmayan TÜM disk grupları daha yüksek risk altındadır. Genel yedekler hala mevcut olsa da, disk grubu daha büyük kapasiteli diskler veya farklı tipte bir disk kullanıyorsa bu yedekler disk grubunun yeniden yapılandırılmasında kullanılamaz. Bu nedenle, kullanılmayan genel yedekler olsa bile bu olay kaydedilebilir. Dinamik yedekler özelliği etkinse yeniden yapılandırma için kullanılabilir bir disk olsa bile bu olay günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskleri özel yedekler veya genel yedekler olarak yapılandırın.<ul style="list-style-type: none">◦ Özel bir yedek için disk, doğrusal disk grubundaki diğer disklerle aynı türde ve en az doğrusal disk grubundaki en küçük disk kadar büyük olmalı ve bu diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olmalıdır.◦ Genel bir yedek için, sistemde bulunan aynı türdeki en büyük disk boyutunda veya bundan daha büyük, aynı zamanda bu diskle eşit veya daha yüksek performanslı bir disk seçmek idealdir. Sistem karma disk türleri içeriyorsa (SSD, kurumsal SAS veya orta düzey SAS), her türden en az bir genel yedek bulunmalıdır (yalnızca bir doğrusal depolama yapılandırması için geçerli olmak üzere, belirli bir türdeki disk gruplarını korumak için özel yedekler kullanılmıyorsa).
485	Uyarı	<p>Belirtilen disk grubu, bu olayı kaydeden denetleyicide bulunabilecek geçersiz verilerin yazılmasını önlemek için karantinaya alındı.</p> <p>Bu olay, veri kaybını önlemek için belirtilen disk grubunun karantinaya alınmış çevrimdışı durumuna (QTOF durumu) yerleştirildiğini bildirmek üzere günlüğe kaydedilir. Bu olayı kaydeden denetleyici, disk grubunun, bu disk grubuna yazılmaması gereken eski verileri içeriyor olabileceğini tespit etti. (Bunun için denetleyici, disk grubu meta verilerinde kaydedilen bilgileri kullanmıştır.) Önerilen eylemleri dikkatli bir şekilde gerçekleştirmezseniz veriler kaybolabilir. Bu durum genellikle, denetleyici modülünün kapatılmadan çıkarılması ve yerine farklı bir denetleyici modülünün takılmasıyla ortaya çıkar. Bu sorunun gelecekte ortaya çıkmasını önlemek için her zaman, denetleyici modülündeki Depolama Denetleyicisini çıkarmadan önce kapatın. Bu durum ayrıca, olay 204 tarafından belirtildiği gibi CompactFlash kartının arızalanmasından da kaynaklanabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Olay 204 kaydedilirse bu olay için önerilen eylemleri izleyin.• Olay 204 günlüğe KAYDEDİLMEZSE aşağıdaki önerilen eylemleri gerçekleştirin:<ul style="list-style-type: none">◦ Olay 486, olay 485 ile yaklaşık olarak aynı anda kaydedilmezse çıkarılan denetleyici modülünü yeniden takın, kapatın ve tekrar çıkarın.◦ 485 ve 486 numaralı olaylar yaklaşık olarak aynı anda kaydedilirse otomatik kurtarma işleminin tamamlanması için en az 5 dakika bekleyin. Ardından oturum açın ve her iki denetleyici modülünün de çalıştığından emin olun. (Denetleyicilerin çalışıp çalışmadığını CLI show controllers (denetleyicileri göster) komutuyla veya SMC ile belirleyebilirsiniz.) Çoğu durumda sistem tekrar çalışmaya başlar ve başka bir işlem yapmak gerekmez. Her iki denetleyici modülü de 5 dakika

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>içinde çalışmaya başlamazsa veri kaybı gerçekleşebilir. Her iki denetleyici de çalışmıyorsa şu kurtarma işlemini uygulayın:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Olay 486'yı ilk kaydeden denetleyici modülünü çıkartın.▪ Denetleyici muhafazasının gücünü kesin, birkaç saniye bekleyin ve tekrar açın.▪ Denetleyici modülünün yeniden başlatılmasını bekleyin ve ardından tekrar oturum açın.▪ Disk gruplarının durumunu kontrol edin. Disk gruplarından herhangi biri çevrimdışı karantinaya alınmış durumdaysa (QTOF), bu disk gruplarını karantinadan çıkarın.▪ Önceden çıkarılmış denetleyici modülünü tekrar takın. Bu modül artık sorunsuz bir şekilde yeniden başlamalıdır
486	Uyarı	<p>Bu olayı kaydeden denetleyicide bulunabilecek geçersiz verilerin yazılmasını önlemek için bir kurtarma işlemi başlatıldı.</p> <p>Bu olayı kaydeden denetleyici, disk grubunun, bu disk grubuna yazılmaması gereken eski verileri içeriyor olabileceğini tespit etti. (Bunun için denetleyici, disk grubu meta verilerinde kaydedilen bilgileri kullanmıştır.) Denetleyici bu olayı günlüğe kaydeder, ortak denetleyiciyi yeniden başlatır, 10 saniye bekler, sonra kendini kapatır. Ortak denetleyici daha sonra bu denetleyiciyi etkinleştirir ve doğru önbellek verisini bu denetleyiciye yansıtır. Bu prosedür çoğu durumda, tüm verilerin herhangi bir veri kaybı olmadan ve eski veriler yazılmadan doğru şekilde yazılmasını sağlar.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Otomatik kurtarma işleminin tamamlanması için en az 5 dakika bekleyin. Ardından oturum açın ve her iki denetleyici modülünün de çalıştığını onaylayın. (CLI <code>show redundancy-mode</code> komutuyla denetleyicilerin çalışıp çalışmadığını belirleyebilirsiniz.) Çoğu durumda sistem tekrar çalışmaya başlar ve herhangi bir işlem yapılması gerekmez.• Her iki denetleyici modülü de 5 dakika içinde çalışmaya başlamazsa yaklaşık olarak aynı anda kaydedilecek olan olay 485 için önerilen eylemlere bakın.
487	Bilgi.	<p>Geçmiş performans istatistikleri sıfırlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
488	Bilgi.	<p>Bir birim grubunu oluşturma işlemi başladı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
489	Bilgi.	<p>Bir birim grubunun oluşturulması tamamlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
490	Bilgi.	<p>Bir birim grubunun oluşturulması başarısız oldu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
491	Bilgi.	<p>Bir birim grubunu oluşturma işlemi başladı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
492	Bilgi.	<p>Bir birim grubundaki birimlerin grupları çözüldü.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
493	Bilgi.	<p>Bir birim grubu değiştirildi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
494	Bilgi.	Bir snap havuzunun yeniden başlatılması işlemi tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
495	Uyarı	Birincil yoldaki G/Ç hatası sayısı için üst sınıra ulaşıldığından, en iyi yol yönlendirme algoritması, belirtilen diskin alternatif yolunu seçti. Hangi kanalda (yolun) sorun olduğu, bu olayı kaydeden denetleyici ile gösterilir. Örneğin, sorunu B denetleyicisi kaydederse B denetleyici modülüne bağlı kablolar ve genişleme modülleri zincirinde sorun vardır. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olay tutarlı bir şekilde muhafazadaki tek bir disk için günlüğe kaydedilirse aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:<ul style="list-style-type: none">Diski değiştirin.Bu eylem sorunu çözmezse arıza muhtemelen muhafazanın orta düzleminde. Belirtilen muhafaza için kasa FRU'sunu değiştirin.Bu olay muhafazadaki birden fazla disk için veya birden fazla muhafazadaki diskler için günlüğe kaydedilirse aşağıdaki eylemleri gerçekleştirin:<ul style="list-style-type: none">Bozuk yolda takılı olmayan SAS kablosu olup olmadığını kontrol edin. Bağlı olmayan kablo yoksa arıza bildirilen en aktif muhafazadaki giriş bağlantı noktasına bağlanan kabloyu değiştirin. Bu eylem sorunu çözmezse sorun giderilinceye kadar bozuk yoldaki diğer kabloları her seferde bir kablo olmak üzere değiştirin.Bu eylem sorunu çözmezse bozuk yoldaki genişletme modüllerini değiştirin. Bildirilen arızalara sahip bir muhafaza içindeki en aktif modülle başlayın. Bu eylem sorunu çözmezse sorun giderilinceye kadar etkilenen muhafazaların önündeki diğer genişletme modüllerini (ve denetleyici modülünü) her seferde bir modül olmak üzere değiştirin.Bu eylem sorunu çözmezse hata muhtemelen muhafazanın orta düzleminde. Arıza bildirilen en aktif muhafazasının kasa FRU'sunu değiştirin. Bu sorunu çözmezse ve bildirilen arızalara sahip birden fazla muhafaza varsa sorun çözülene kadar arıza bildirilen diğer muhafazaların kasa FRU'larını değiştirin.
496	Uyarı	Desteklenmeyen bir disk türü bulundu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Diski desteklenen bir türle değiştirin.
	Uyarı	Desteklenmeyen bir disk satıcısı bulundu. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Diski, sistem satıcınız tarafından desteklenen bir diskle değiştirin.
497	Bilgi.	Bir disk geri kopyalama işlemi başlatıldı. Belirtilen disk, kaynak disktr. Bir disk arızalandığında, yedek disk kullanılarak yeniden oluşturma işlemi gerçekleştirilir. Arızalı disk değiştirildiğinde, yedek diskte önceden yapılandırılmış olan veriler (ve bu verilere yazılan tüm yeni veriler), verilerin ilk bulunduğu yuvadaki diske kopyalanır. Bu, yuva benzeşimi olarak bilinir. Geri kopyalama işlemi için, yeniden yapılandırılmış disk, kaynak disk olarak adlandırılır ve yeni değiştirilen disk, hedef disk olarak adlandırılır. Tüm veriler kaynak diskten hedef diske kopyalanır ve ardından kaynak disk tekrar bir yedek diske dönüşür. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
498	Bilgi.	Bir disk geri kopyalama işlemi tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
	Uyarı	Bir disk geri kopyalama işlemi başarısız oldu.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>Bir disk arızalandığında, yedek disk kullanılarak yeniden oluşturma işlemi gerçekleştirilir. Arızalı disk değiştirildiğinde, yedek diskte önceden yapılandırılmış olan veriler (ve bu verilere yazılan tüm yeni veriler), verilerin ilk bulunduğu yuvadaki diske kopyalanır. Bu, yuva benzeşimi olarak bilinir.</p> <p>Ancak bu geri kopyalama işlemi başarısızlıkla sonuçlandı. Bu, arızalı diskin yerine takılmış olan diskin de arızalı olmasından veya geri kopyalama kaynak diskinin arızalı olmasından dolayı olabilir. Bu hata, muhafazanın orta düzleminde disklerin takılı olduğu bölümdeki bir arıza nedeniyle de meydana gelebilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Olay 8, 55, 58 veya 412 gibi, bir disk arızası olduğunu belirten, yaklaşık olarak aynı zamanda günlüğe kaydedilen diğer olaylara bakın. Bu olay için önerilen eylemleri gerçekleştirin. Aynı yuva için hata tekrar ederse, kasa FRU'sunu değiştirin.
499	Bilgi.	<p>Bir disk geri kopyalama işlemi başlatıldı. Belirtilen disk, hedef diskdir.</p> <p>Bir disk arızalandığında, yedek disk kullanılarak yeniden oluşturma işlemi gerçekleştirilir. Arızalı disk değiştirildiğinde, yedek diskte önceden yapılandırılmış olan veriler (ve bu verilere yazılan tüm yeni veriler), verilerin ilk bulunduğu yuvadaki diske kopyalanır. Bu, yuva benzeşimi olarak bilinir.</p> <p>Geri kopyalama işlemi için, yeniden yapılandırılmış disk, kaynak disk olarak adlandırılır ve yeni değiştirilen disk, hedef disk olarak adlandırılır. Tüm veriler kaynak diskten hedef diske kopyalanır ve ardından kaynak disk tekrar bir yedek diske dönüşür.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
500	Bilgi.	<p>Bir disk geri kopyalama işlemi tamamlandı. Belirtilen disk yedek olacak şekilde geri yüklendi.</p> <p>Bir disk arızalandığında, yedek disk kullanılarak yeniden oluşturma işlemi gerçekleştirilir. Arızalı disk değiştirildiğinde, yedek diskte önceden yapılandırılmış olan veriler (ve bu verilere yazılan tüm yeni veriler), verilerin ilk bulunduğu yuvadaki diske kopyalanır. Bu, yuva benzeşimi olarak bilinir.</p> <p>Geri kopyalama işlemi için, yeniden yapılandırılmış disk, kaynak disk olarak adlandırılır ve yeni değiştirilen disk, hedef disk olarak adlandırılır. Tüm veriler kaynak diskten hedef diske kopyalanır ve ardından kaynak disk tekrar bir yedek diske dönüşür.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
501	Hata	<p>Muhafaza donanımı, G/Ç modülü ürün yazılımı ile uyumlu değil.</p> <p>Genişletme Denetleyicisi ürün yazılımı, orta düzlem tipiyle bir uyumsuzluk tespit etti. Önlem olarak, muhafazada disk erişimi devre dışı bırakıldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desteklenen bir muhafaza kullanıyorsanız depolama sisteminizi en son ürün yazılımına güncelleyin. Desteklenmeyen bir muhafaza kullanıyorsanız, desteklenmeyen muhafazayı desteklenen bir muhafaza ile değiştirin.
502	Uyarı	<p>Belirtilen SSD'nin kalan ömrü %5 veya daha az.</p> <p>Aygrıt, kullanım ömrünün sonuna yaklaştığında ve ulaştığında bu olay tekrar kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aynı türde ve kapasitede yedek bir SSD'niz olduğundan emin olun.• Bir yedek varsa SSD'yi şimdi değiştirin.
	Bilgi.	<p>Belirtilen SSD'nin kalan ömrü %20 veya daha az.</p> <p>SSD, kullanım ömrünün sonuna yaklaştığında bu olay bir Uyarı önem derecesiyle yeniden kaydedilecektir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elinizde yoksa aynı tip ve kapasitede bir yedek SSD edinin.
503	Bilgi.	<p>Intelligent BackEnd Error Monitor (IBEEM), belirtilen PHY için devam eden hataların rapor edildiğini keşfetti.</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		IBEEM, PHY'yi 30 dakika boyunca izledikten sonra bu olayı kaydetti. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
504	Bilgi.	Sisteme servis hata ayıklama erişimi bir kullanıcı tarafından etkinleştirildi veya devre dışı bırakıldı. Servis hata ayıklama erişimine izin vermenin güvenlik etkileri olabilir. Tanılama işlemi tamamlandıktan sonra, bu erişimi engelleme için iyi bir seçenek olabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
505	Uyarı	Belirtilen sanal havuz 500 GB'tan küçük bir boyutta oluşturuldu. Bu, öngörülemez davranışlara yol açabilir. Depolama sistemi doğru şekilde çalışmayabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Havuzun boyutunu artırmak için sanal havuza disk grupları ekleyin.
506	Bilgi.	Belirtilen disk grubunu ekleme işlemi başlatıldı. Bu işlem tamamlandığında, olay 467 günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
507	Bilgi.	Belirtilen diskin bağlantı hızı, muhafazanın bağlantı hızı kapasitesiyle eşleşmiyor. Bu olay, otomatik anlaşmalı bağlantı hızı, muhafazanın desteklediği maksimum hızdan düşük olduğunda kaydedilir. Disk işlevseldir, ancak G/Ç performansı düşüktür. Bu olay tek bir disk kanalı veya her iki disk kanalı için kaydedilmiş olabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Disk, hataya dayanıklı olmayan bir disk grubunun (RAID 0 veya RAID olmayan) bir üyesi ise verileri farklı bir disk grubuna taşıyın.Diski aynı türde (SSD, kurumsal SAS veya orta hat SAS) ve aynı veya daha yüksek kapasiteli bir diskle değiştirin. Sürekli optimum G/Ç performansı için yedek diskin, önceki diskle aynı veya bundan daha iyi bir performansa sahip olması gerekir.
508	Hata	Belirtilen sanal havuz, tüm birimleri ile birlikte çevrimdışı oldu. Sanal havuzdaki tüm veriler kaybedildi. Bu durum, bozuk veya erişilemeyen sanal havuz meta verilerinden kaynaklanabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Sistemdeki hataları gösteren diğer olayları kontrol edin ve bu olaylar için önerilen eylemleri izleyin.Sanal havuzu yeniden oluşturun.Varsa yedek depolama kaynağından verileri geri yükleyin.
509	Hata	Belirtilen sanal havuzun meta veri birimi çevrimdışı oldu. Birim eşlemeleri ve kalıcı ayırmalar erişilemez veya kayıp durumda. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Sistemdeki hataları gösteren diğer olayları kontrol edin ve bu olaylar için önerilen eylemleri izleyin.Birimler için yeni eşlemeler oluşturun. Kalıcı ayırmalar, ana bilgisayar sistemleri tarafından otomatik olarak geri yüklenir.
510	Bilgi.	FDE kilit anahtarı bir kullanıcı tarafından ayarlanmış veya değiştirilmiş. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Kilit anahtarı şifresini ve yeni kilit kimliğini kaydettiğinizden emin olun.
511	Bilgi.	FDE içe aktarma kilit anahtarı bir kullanıcı tarafından ayarlandı.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>Bu genellikle, başka bir sistem tarafından kilitlenmiş bir FDE diskini sisteme aktarmak için kullanılır.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">İçe aktarılan disklerin sisteme tümleşik olduğundan emin olun.
512	Bilgi.	<p>Sistem bir kullanıcı tarafından FDE güvenli durumuna ayarlandı.</p> <p>Tam Disk Şifreleme şimdi etkindir. Bu sistemden çıkarılan diskler başka bir sisteme aktarılmadıkça okunamaz.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
513	Bilgi.	<p>Sistem, bir kullanıcı tarafından FDE'nin yeniden yapılandırılmış durumuna ayarlandı.</p> <p>Tüm diskler yeniden yapılandırıldı ve fabrika ayarlarına getirildi. FDE artık sistemde etkin değil.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
514	Bilgi.	<p>FDE kilit anahtarı ve içe aktarma anahtarı bir kullanıcı tarafından temizlendi.</p> <p>Sistem yeniden başlatılmadığı sürece G/Ç işlemleri devam edebilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Sistem yeniden başlatılırsa ve verilere erişim hedefleniyorsa kitleme anahtarı tekrar yerleştirilmelidir.
515	Bilgi.	<p>FDE diski bir kullanıcı tarafından yeniden yapılandırıldı.</p> <p>Disk özgün fabrika durumuna sıfırlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
516	Hata	<p>Bir FDE diskinin durumu kullanılamaz olarak ayarlandı</p> <p>Bir disk işleminin başarısız olduğunu gösteren ilgili olay mesajı 518, ek bilgi sağlayabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Olay iletisinde belirtilen önerilen eyleme bakın.
517	Bilgi.	<p>Önceden FDE kullanılamaz durumunda olan bir disk artık kullanılamıyor.</p> <p>Disk normal işlemlerine geri döndü.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
518	Hata	<p>Bir FDE disk işlemi başarısız oldu.</p> <p>Bu olay başarısız olan işlem hakkında ayrıntılı bilgi sağlar.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Diskin çıkarılması, içe aktarılması, yeniden yapılandırılması veya değiştirilmesi gerekebilir.
519	Hata	<p>Sistem durumu, Tam Disk Şifreleme düşük performans şeklinde değişti.</p> <p>Genelde, diskle ilgili bir durum oluştuğunu belirtir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Bir veya daha fazla diskin çıkarılması, içe aktarılması, yeniden amaçlandırılması veya değiştirilmesi gerekebilir.
520	Bilgi.	<p>Tam Disk Şifreleme düşük performans durumunda olan sistem, düşük performans durumundan çıktı.</p> <p>Sistem yeniden normal şekilde çalışmaya başladı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
521	Hata	<p>Tam Disk Şifreleme anahtarlarını saklamak veya almak için orta düzlem SEEPROM'luna erişilirken bir hata oluştu.</p> <p>Orta panel belleği, FDE kilit anahtarını saklamak için kullanılır.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Hata devam ederse orta düzlemin değiştirilmesi gerekebilir.
522	Uyarı	<p>Bir fırçalama disk grubu işi belirtilen mantıksal blok adresinde bir hatayla karşılaştı.</p> <p>Olay iletisi her zaman disk grubu adını ve bu disk grubundaki hatanın mantıksal blok adresini içerir. Hatalı blok bir birim tarafından kullanılan LBA aralığındaysa olay iletisi ayrıca birim adını ve bu birim içindeki LBA'yı da içerir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Bu olaya daha önce kaydedilen olay 207'yi inceleyin. Bu etkinlik için önerilen eylemleri izleyin.
523	Bilgi.	<p>Bu olay, olay 206, 207 veya 522'deki bilgileri ayrıntılandırarak, disk grubunu temizleme ile ilgili ek bilgiler sağlar.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">İlgili olaya ait önerilen eylemleri uygulayın.
524	Hata	<p>Bir sıcaklık veya gerilim sensörü kritik bir eşiğe ulaştı.</p> <p>Bir sensör, kritik aralıkta bir sıcaklık veya gerilim izlemiştir. Sorun çözüldüğünde, olay 524'ü kaydeden bileşen için olay 47 günlüğe kaydedilir.</p> <p>Olay bir disk sensörüne işaret ediyorsa bu sıcaklık aralığında disk davranışı öngörülemez olabilir.</p> <p>Bu olayı bildiren birden fazla disk olup olmadığını belirlemek için olay günlüğünü kontrol edin.</p> <ul style="list-style-type: none">Birden fazla disk bu durumu bildirirse ortamda bir sorun olabilir.Bir disk bu durumu bildirirse ortamda bir sorun olabilir veya disk arızalı olabilir. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Depolama sisteminin fanlarının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.Ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Denetleyici muhafazası çalışma aralığı 5°C - 35°C (41°F - 95°F) arasındadır. Genişletme muhafazası çalışma aralığı 5°C ila 40°C'dir (41°F ila 104°F).Hava akışında herhangi bir engel olup olmadığını kontrol edin.Muhafazadaki her modül yuvasında bir modül veya dolgu eki plakası olduğundan emin olun.Bu önerilen eylemlerden hiçbiri sorunu çözmezse hatayı veren diski veya denetleyici modülünü değiştirin.
525	Bilgi.	<p>Bir çekmece kullanıcı tarafından durduruldu.</p> <p>Çekmece gücü kesilmiştir ve güvenli bir şekilde çıkarılabilir. Yeniden tarama işlemi tamamlandıktan sonra, güncellenmiş çekmece bilgileri kullanılabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Çekmeceyi <code>start drawer</code> komutunu kullanarak yeniden başlatın veya çekmeceyi değiştirilmek üzere çıkarın.
526	Bilgi.	<p>Bir çekmece kullanıcı tarafından başlatıldı.</p> <p>Çekmecenin gücü açıldı. Çekmecedeki disklerin çalışmaya başlaması birkaç dakika sürebilir. Yeniden tarama işlemi tamamlandıktan sonra, güncellenmiş çekmece bilgileri kullanılabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
527	Hata	<p>Genişletme Denetleyicisi (EC) ürün yazılımı, muhafaza ile uyumlu değil.</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>Önleyici bir eylem olarak, Genişletme Denetleyicisi (EC) tüm PHY'leri devre dışı bıraktı ve desteklenen tanılama listesinde kısa muhafaza durumu sayfasını bildirdi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Denetleyici modülünü en son desteklenen paket sürümüne yükseltin.
528	Hata	<p>Genişletme Denetleyicisi ürün yazılımı, ortak Genişletme Denetleyicisi (EC) ürün yazılımının muhafaza ile uyumlu olmadığını tespit etti.</p> <p>Önleyici bir eylem olarak, Genişletme Denetleyicisi (EC) tüm PHY'leri devre dışı bıraktı ve desteklenen tanılama listesinde kısa muhafaza durumu sayfasını bildirdi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Ortak denetleyici modülünü en son desteklenen paket sürümüne yükseltin.
529	Hata	<p>Yerel Genişletme Denetleyicisi (EC) muhafaza ile uyumlu değil.</p> <p>Önleyici bir eylem olarak, Genişletme Denetleyicisi (EC) tüm PHY'leri devre dışı bıraktı ve desteklenen tanılama listesinde kısa muhafaza durumu sayfasını bildirdi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Denetleyici modülünü muhafaza ile uyumlu olanla değiştirin.
530	Hata	<p>Yerel Genişletme Denetleyicisi (EC) ürün yazılımı, ortak Genişletme Denetleyicisi (EC) ile bir düzeyde uyumsuzluk tespit etti. Bu uyumsuzluk desteklenmeyen donanım veya ürün yazılımı nedeniyle olabilir.</p> <p>Bir önlem olarak, yerel Genişletme Denetleyicisi (EC), ortak Genişletme Denetleyicisi'ni (EC) bir sıfırlama döngüsünde tutuyor.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Ortak denetleyici modülünü kasadan çıkarın. Ortak denetleyici modülünü ayrı bir muhafazada tek denetleyici modunda önyükleyin (bu olayı bildiren denetleyici modülü olmadan). En son uyumlu paket sürümünü yükleyin. Sürüm yüklenmezse ortak denetleyici modülünü değiştirin.
531	Hata	<p>Belirtilen denetleyici modülü bir duraklamadan çıkamadı. Sistemin elle kurtarılması gerekecek.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Hata ayıklama günlüklerini depolama sisteminizden indirin ve teknik desteğe başvurun. Servis teknisyenleri, sorunu belirlemek için hata ayıklama günlüklerini kullanabilir.
	Uyarı	<p>Belirtilen denetleyici modülü bir duraklama tespit etti. Sistem düzeltici eylemler gerçekleştirecektir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
532	Uyarı	<p>Diske yazma işlemi sırasında koruma bilgileri hatasıyla karşılaştığı için ortak denetleyici modülü sonlandırıldı.</p> <p>Yük devretme işleminden sonra yeniden denemeler başarılı olursa denetleyici arızalı olarak kabul edilir. Aksi takdirde arıza muhtemelen diskidir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Yük devretme işleminden sonra yeniden deneme başarılı olursa, sonlandırılan denetleyiciyi değiştirin. Aksi takdirde (disk hatalarıyla karşılaşırsa), diski değiştirin ve denetleyiciyi tekrar çalıştırın.
533	Hata	<p>Bu olay, belirtilen bileşenin MC testinin sonucu hakkında ayrıntılı bilgi sağlar.</p> <p>Test başarılıysa ileti, bileşenin mevcut ve çalışır durumda olduğunu belirtir. Test başarısız olduysa ileti, bileşenin kullanılmadığını belirtir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Olay testin başarısız olduğunu gösteriyorsa, bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
	Bilgi.	<p>Bu olay, belirtilen bileşenin MC testinin sonucu hakkında ayrıntılı bilgi sağlar.</p> <p>Önerilen eylemler:</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
534	Bilgi.	<p>Sistem, belirtilen diskte, yapılandırılan bir eşiğin üzerinde bir dizi disk hatası oluştuğundan bu diskin düşük performansta çalıştığını belirledi.</p> <p>Belirtilen disk, yapılandırılmış eşiğin üzerinde bir dizi disk hatasıyla karşılaştı. Disk hata toleranslı bir disk grubunun bir parçası olduğundan, disk durumu sistem tarafından arızalı yerine düşük performans olarak ayarlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Diski izleyin.
	Uyarı	<p>Sistem, belirtilen diskte, yapılandırılan bir eşiğin üzerinde bir dizi disk hatası oluştuğundan bu diskin düşük performansta çalıştığını belirledi.</p> <p>Belirtilen disk, yapılandırılmış eşiğin üzerinde bir dizi disk hatasıyla karşılaştı. Disk hata toleranslı bir disk grubunun bir parçası olduğundan, disk durumu sistem tarafından arızalı yerine düşük performans olarak ayarlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Diski izleyin.
535	Uyarı	<p>Denetleyici tarafından koruma bilgileri hatası tespit edildikten sonra bir disk ARIZALI duruma geçirildi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Arızalı diski değiştirin ve diğer denetleyiciyi işleme geri alın.
536	Bilgi.	<p>Denetleyici tarafından disk koruması bilgileri hatası algılandı, ancak yeniden denemeler başarılı oldu. Başka bir kurtarma eylemi gerekmiyor.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
537	Uyarı	<p>Disk, koruma bilgileri hatası bildirdikten sonra bu disk ARIZALI duruma geçirildi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Arızalı diski değiştirin.
538	Bilgi.	<p>Disk tarafından koruma bilgileri hatası bildirildi, ancak yeniden denemeler başarılı oldu. Başka bir kurtarma eylemi gerekmiyor.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
539	Bilgi.	<p>Bozulmuş olan belirtilen disk grubu için, grup kurtarmanın 'yeniden oluştur' adımı başarısız oldu ya da disk grubu kurtarmanın 'yeniden oluştur' adımı başarılı oldu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Beklenen birimlerin kurtarılmış olduğundan emin olun.Beklenen birimler kurtarılmadıysa 'birimi kurtar' komutu kullanılabilir.Birim kurtarmayı doğruladıktan sonra, 'disk grubunu kurtarmayı tamamla' komutunu çalıştırarak disk grubunu kurtarmayı tamamlayın.
540	Bilgi.	<p>Bozulmuş olan belirtilen birim kurtarıldı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Birim kurtarmayı doğruladıktan sonra, 'disk grubunu kurtarmayı tamamla' komutunu çalıştırarak disk grubunu kurtarmayı tamamlayın.
541	Bilgi.	<p>Bozulmuş olan belirtilen disk grubu için, disk grubunu kurtarma işleminin 'tamamla' adımı başarılı oldu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
542	Kritik	Veri kaybı nedeniyle denetleyici tarafından bir veri bloğunun etrafı çevrildi. Olay 543 ayrıca, çevrili veri bloğu için birim bilgisini tanımlamak üzere günlüğe kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Yedeklerden geri yüklemeyi içerebilecek kurtarma prosedürlerini gerçekleştirin.
543	Kritik	Veri kaybı nedeniyle denetleyici tarafından bir birimde bulunan bir veri bloğunun etrafı çevrildi. Bu olay, etrafı çevrili bir veri bloğu için birim bilgisini açıklar. Veri bloğu için disk grubunu ve disk bilgisini tarif eden olay 542 ile birlikte kaydedilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Yedeklerden geri yüklemeyi içerebilecek kurtarma prosedürlerini gerçekleştirin.
544	Bilgi.	Disk grubu temizleme işlemi, süre hedefini %20 oranında aştı. Sistem, sistem kaynaklarını ayarlayarak temizleme süresi hedeflerini karşılamaya çalışır, ancak veri miktarı veya normal olmayan yükseklikteki ana bilgisayar etkinliği gibi faktörler, temizleme işlemlerinin istenen süreyi aşmasına neden olabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Bu olay sürekli olarak meydana geliyorsa, hedefin karşılanma ihtimalini artırmak için temizleme süresi hedefi artırılmalıdır.
545	Uyarı	Bir denetleyici modülü eski bir muhafaza orta düzlemine bağlanır ve bu da performansı düşürür. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Daha iyi performans elde etmek için, muhafazanın eski kasa FRU'sunu, FRU'nun en son sürümüyle değiştirin.
546	Hata	Bu olayı kaydeden denetleyici, uyumsuz bir ana bilgisayar bağlantı noktası yapılandırmasına sahip olan ortak denetleyiciyi kapattı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Kapatılan denetleyici modülünü, etkin denetleyici modülüyle aynı ana bilgisayar bağlantı noktası yapılandırmasına sahip bir denetleyici modülüyle değiştirin.
547	Uyarı	Sistem, belirtilen diskte, yapılandırılan bir eşğin üzerinde bir dizi disk hatası olduğundan bu diskin düşük performansta çalıştığını belirledi. Sistem, yapılandırılmış ilkede belirtildiği gibi diski arızalı olarak belirledi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Arızalı diski değiştirin.
548	Uyarı	Disk grubunu yeniden oluşturma işlemi başarısız oldu. Bir disk arızalandığında, yeniden yapılandırma işlemi yedek bir disk kullanılarak gerçekleştirilir. Bu durumda, okunamayan veriler (düzeltilemez ortam hatası) disk grubundaki en az bir diğer diskte de bulunduğundan, yeniden yapılanma işlemi başarısız olmuştur. Bu nedenle verilerin bir kısmı yeniden yapılandırılmaz. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Disk grubundaki verilerin yedek bir kopyası yoksa yedekleyin.• Disk grubunun yapılandırmasını (boyutu ve ana bilgisayar eşlemeleri gibi) not edin.• Olay 8 , 55, 58 veya 412 gibi, bir disk arızası olduğunu belirten, yaklaşık olarak aynı zamanda günlüğe kaydedilen diğer olaylara bakın. Bu olay için önerilen eylemleri gerçekleştirin.• Disk grubunu kaldırın.• Disk grubunu yeniden ekleyin.• Verileri yedekten yeni bir disk grubuna geri yükleyin.
549	Kritik	Belirtilen denetleyici modülü, dahili bir işlemci arızasından kurtulduğunu tespit etti. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">• Denetleyici modülünü değiştirin.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
550	Kritik	<p>Depolama Denetleyicisi ve disk sürücülerini arasındaki okunan veri yolunun güvenilir olmadığı tespit edildi. Depolama Denetleyicisi bunu düzeltmek için harekete geçti.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Denetleyiciyi değiştirin.
551	Hata	<p>Bir EMP, bir güç kaynağı ünitesi (PSU) için aşağıdakilerden birini bildirdi:</p> <ul style="list-style-type: none">• PSU, EMP ile iletişim kuramıyor.• Muhafazadaki PSU'ya güç verilmiyor veya PSU'da donanım arızası var.• PSU, bozuk ürün yazılımıyla çalışıyor. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• EMP belirtilen PSU ile iletişim kuramıyorsa:<ul style="list-style-type: none">○ En az 10 dakika bekleyin ve hatanın çözülüp çözülmediğini kontrol edin.○ Hata devam ederse muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve varsa mandalların kilitlendiğinden emin olun.○ Bu eylem sorunu çözmezse PSU'yu not edin. Ortak PSU'nun düşük performansta çalışmadığından emin olun. Eğer ortak PSU düşük performanstaydı teknik desteğe başvurun.○ Ortak PSU düşük performansta çalışmıyorsa belirtilen PSU'yu çıkarın ve yeniden takın.○ Bu eylem sorunu çözmezse muhtemelen belirtilen FRU'da arıza oluşmuştur ve bunun değiştirilmesi gerekir.• Muhafazadaki PSU'lardan birine güç verilmiyorsa veya donanım arızası varsa:<ul style="list-style-type: none">○ Belirtilen PSU'nun yuvasına tamamen oturduğundan ve varsa PSU mandallarının kilitlendiğinden emin olun.○ Her PSU'nun anahtarının açık olduğundan emin olun (anahtarla donatılmışsa).○ Her bir güç kablosunun hem PSU'ya hem de işlevsel bir elektrik prizine sıkıca takıldığından emin olun.○ Bu önerilen eylemlerden hiçbiri sorunu çözmezse belirtilen PSU muhtemelen arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir.• PSU, bozuk ürün yazılımıyla çalışıyorsa:<ul style="list-style-type: none">○ Belirtilen PSU arızalıdır ve bunun değiştirilmesi gerekir. <p>Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.</p>
	Uyarı	<p>EMP, bir güç kaynağı ünitesinin (PSU) kaldırıldığını bildirdi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Belirtilen PSU'nun belirtilen muhafaza içinde olduğunu kontrol edin.• PSU muhafazada değilse, hemen bir PSU takın.• PSU muhafazadaysa güç kaynağının yuvasına tam olarak oturduğundan ve mandalının kilitli olduğundan emin olun.• Bu önerilen eylemlerden hiçbiri sorunu çözmezse belirtilen FRU arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir. <p>Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.</p>
	Çözümlendi	<p>Belirtilen muhafazadaki bir güç kaynağı için SES uyarısı sorunu çözümlendi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
552	Hata	<p>EMP bir uyarı durumu bildirdi.</p> <ul style="list-style-type: none">• Bir donanım arızası tespit edildi ve belirtilen FRU'daki tüm fanlar arızalandı.• Fan, EMP ile iletişim kuramıyor. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bir donanım arızası tespit edildiye ve belirtilen FRU'daki tüm fanlar arızalandıysa:<ul style="list-style-type: none">○ Hangi FRU'nun etkilenen fanları içerdiğini belirlemek için sistem durumu bilgisini inceleyin. 551 veya 558 numaralı olay, bu fanları içeren FRU'lar hakkında daha fazla bilgi sağlar.○ Fanları içeren FRU'ları değiştirin.• Fan, EMP ile iletişim kuramıyorsa:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none"> ○ En az 10 dakika bekleyin ve hatanın çözülüp çözülmediğini kontrol edin. ○ Hata devam ederse muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve varsa mandalların kilitlendiğinden emin olun. ○ Bu eylem sorunu çözmezse FRU'yu not edin. Ortak FRU'nun düşük performansta çalışmadığından emin olun. Eğer ortak FRU düşük performanstaydı teknik desteğe başvurun. ○ Ortak FRU düşük performansta çalışmıyorsa belirtilen FRU'yu çıkarın ve yeniden takın. ○ Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse belirtilen FRU muhtemelen arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir. <p>Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.</p>
	Uyarı	<p>Bir EMP aşağıdakilerden birini raporladı:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Belirtilen FRU'daki bir fan kaldırıldı. ● Belirtilen FRU'daki bir fan arızalı ve FRU'nun fan yedekliliği kaybedildi. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Belirtilen FRU'daki bir fan kaldırılmışsa: <ul style="list-style-type: none"> ○ Belirtilen FRU'nun belirtilen muhafaza içinde olduğunu kontrol edin. ○ FRU muhafazada değilse hemen uygun FRU'yu takın. ○ FRU muhafazadaysa FRU'nun yuvasına tam olarak oturduğundan ve mandalının kilitli olduğundan emin olun. ○ Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse belirtilen FRU arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir. ● Belirtilen FRU'daki bir fan arızalıysa ve FRU'nun fan yedekliliği kaybedildiyse: <ul style="list-style-type: none"> ○ Belirtilen FRU arızalıdır ve bunun değiştirilmesi gerekir. <p>Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.</p>
	Çözümlendi	<p>Belirtilen muhafazadaki bir fan için SES uyarısı sorunu çözümlendi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eylem gerekli değil.
553	Hata	<p>Bir sıcaklık sensörü bir uyarı durumu bildirdi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Belirtilen FRU'daki bir sıcaklık sensörü, kritik sıcaklık eşiğini aşıyor. ● Sıcaklık sensörü EMP ile iletişim kuramıyor. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bir sıcaklık sensörü, belirtilen FRU'da kritik sıcaklık eşiğini aşıyorsa: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Normal çalışma aralığı için, ürününüzün Donanım Kurulumu ve Bakımı Kılavuzuna bakın. ○ Hava akışında herhangi bir engel olup olmadığını kontrol edin. ○ Muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve varsa mandalların kilitlendiğinden emin olun. ○ Muhafazadaki tüm fanların çalıştığından emin olun. ○ Muhafazadaki her modül yuvasında bir modül veya dolgu eki plakası olduğundan emin olun. ○ Bu önerilen eylemlerden hiçbiri sorunu çözmezse belirtilen FRU muhtemelen arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir. ● Sıcaklık sensörü EMP ile iletişim kuramıyor. <ul style="list-style-type: none"> ○ En az 10 dakika bekleyin ve hatanın çözülüp çözülmediğini kontrol edin. ○ Hata devam ederse muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve varsa mandalların kilitlendiğinden emin olun. ○ Bu eylem sorunu çözmezse FRU'yu not edin. Ortak FRU'nun düşük performansta çalışmadığından emin olun. Eğer ortak FRU düşük performanstaydı teknik desteğe başvurun. ○ Muhafaza dışında tüm FRU türlerinde iş ortağına ait FRU bozulmamışsa belirtilen FRU'yu çıkarıp yeniden takın. ○ Belirtilen FRU muhafaza ise bir koruyucu bakım penceresi zamanlayın ve muhafazaya güç döngüsü uygulayın. ○ Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse belirtilen FRU muhtemelen arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Uyarı	<p>Sıcaklık sensörü normal çalışma sıcaklığı eşiğini aşıyor, ancak güvenli çalışma sınırları içinde veya sıcaklık sensörü kaldırılmış.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sıcaklık sensörü normal çalışma sıcaklığı eşiğini aşıyor, ancak güvenli çalışma sınırları içindeyse:<ul style="list-style-type: none">○ Ortam sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Normal çalışma aralığı için, ürününüzün Donanım Kurulumu ve Bakımı Kılavuzuna bakın.○ Hava akışında herhangi bir engel olup olmadığını kontrol edin.• Sıcaklık sensörü kaldırılmışsa:<ul style="list-style-type: none">○ Belirtilen FRU'nun belirtilen muhafaza içinde olduğunu kontrol edin.• FRU muhafazada değilse hemen FRU'yu takın.• FRU muhafazadaysa FRU'nun yuvasına tam olarak oturduğundan ve varsa mandallarının kilitli olduğundan emin olun. <p>Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.</p>
	Çözümlendi	<p>Belirtilen muhafazadaki bir sıcaklık sensörü için SES uyarısı sorunu çözümlendi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
554	Hata	<p>Bir gerilim sensörü bir uyarı durumu bildirdi.</p> <ul style="list-style-type: none">• Bir gerilim sensörü, belirtilen FRU'da kritik gerilim eşiğini aşıyor.• Gerilim sensörü EMP ile iletişim kuramıyor. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bir gerilim sensörü, belirtilen FRU'da kritik gerilim eşiğini aşıyorsa:<ul style="list-style-type: none">○ Muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve varsa mandalların kilitlendiğinden emin olun.○ Bu eylem sorunu çözmezse muhtemelen belirtilen FRU'da arıza oluşmuştur ve bunun değiştirilmesi gerekir.• Gerilim sensörü EMP ile iletişim kuramıyorsa:<ul style="list-style-type: none">○ En az 10 dakika bekleyin ve hatanın çözülüp çözülmediğini kontrol edin.○ Hata devam ederse muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve varsa mandalların kilitlendiğinden emin olun.○ Bu sorunu çözmezse iş ortağının FRU'sunun bozulmadığından emin olun. İş ortağının FRU'su bozulmuşsa teknik desteğe başvurun.○ Muhafaza dışında tüm FRU türlerinde iş ortağına ait FRU bozulmamışsa belirtilen FRU'yu çıkarıp yeniden takın.○ Belirtilen FRU muhafaza ise bir koruyucu bakım penceresi zamanlayın ve muhafazaya güç döngüsü uygulayın.○ Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse belirtilen FRU muhtemelen arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir.<p>Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.</p>
	Uyarı	<p>Gerilim sensörü normal çalışma aralığında değil, ancak güvenli çalışma sınırları dahilinde veya gerilim sensörü kaldırılmış.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gerilim sensörü normal çalışma aralığını aşmış durumda, ancak güvenli çalışma sınırları içinde ise:<ul style="list-style-type: none">○ Muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve mandalların kilitlendiğinden emin olun.○ Bu eylem sorunu çözmezse muhtemelen belirtilen FRU'da arıza oluşmuştur ve bunun değiştirilmesi gerekir.• Bir gerilim sensörü kaldırılmışsa:<ul style="list-style-type: none">○ Belirtilen FRU'nun belirtilen muhafaza içinde olduğunu kontrol edin.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">FRU muhafazada değilse hemen FRU'yu takın.FRU muhafazadaysa FRU'nun yuvasına tam olarak oturduğundan ve mandallarının kilitli olduğundan emin olun.Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse belirtilen FRU muhtemelen arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir. Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Çözümlendi	Belirtilen muhafazadaki bir gerilim sensörü için SES uyarısı sorunu çözümlendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
555	Hata	Yerel Genişletme Denetleyicisi ürün yazılımı, ortak Genişletme Denetleyicisi ürün yazılımı veya donanımıyla bir düzeyde uyumsuzluk tespit etti. Bir önlem olarak, yerel Genişletme Denetleyicisi tüm PHY'leri devre dışı bırakabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Her iki Genişletme Denetleyicisinin doğru ürün yazılımı revizyonuna sahip olduğundan emin olun.Her iki Genişletme Denetleyicisinin farklı ürün yazılımı sürümleri varsa ortak denetleyici modülünü muhafaza ile uyumlu uygun ürün yazılımına yükseltin.Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse iş ortağı denetleyici modülünü değiştirin. Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Uyarı	Bir denetleyici modülündeki, genişletme modülündeki veya çekmecedeki bir genişletici çiftlendi ancak yanıt vermiyor veya bir genişletme modülündeki genişletici çıkarıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Belirtilen FRU'nun belirtilen muhafaza içinde olduğunu kontrol edin.FRU muhafazada değilse hemen uygun FRU'yu takın.FRU muhafazadaysa FRU'nun yuvasına tam olarak oturduğundan ve varsa mandallarının kilitli olduğundan emin olun.Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse belirtilen FRU arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir. Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Çözümlendi	Belirtilen muhafazadaki bir genişletici için SES uyarısı sorunu çözümlendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
556	Hata	Kök genişletici veya çekmece genişletici bileşeninde bir uyarı durumu tespit edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Belirtilen genişleticiyi içeren modülü değiştirin. Bu bir IOM, yan düzlem veya çekmece olabilir. Çekmece genişleticisini içeren modülün değiştirilmesi için teknik desteğe başvurun. ⚠ DİKKAT: Muhafaza çekmecesindeki yan paneller çalışır durumda değiştirilemez veya müşteri tarafından servis edilemez.Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse teknik desteğe başvurun. Muhafazanın değiştirilmesi gerekir. Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Uyarı	Kök genişletici veya çekmece genişletici bileşeninde bir uyarı durumu tespit edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Yan düzlem veya çekmeceyle ilişkili genişletici çıkarılmışsa takılmalıdır. Teknik desteğe başvurun. Aksi takdirde, belirtilen genişleticiyi içeren modülü değiştirin. Bu bir yan düzlem veya çekmece olabilir. Çekmece genişleticisini içeren modülün değiştirilmesi için teknik desteğe başvurun. ⚠ DİKKAT: Muhafaza çekmecesindeki yan paneller çalışır durumda değiştirilemez veya müşteri tarafından servis edilemez.Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse teknik desteğe başvurun. Muhafazanın değiştirilmesi gerekir. Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
	Çözümlendi	Belirtilen muhafazadaki bir genişletici için SES uyarısı sorunu çözümlendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
557	Hata	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP) akım sensöründe bir uyarı durumu bildirdi. <ul style="list-style-type: none">EMP belirtilen akım sensörü ile iletişim kuramıyor.Akım sensörü kritik eşik değerlerini aşıyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">EMP belirtilen akım sensörü ile iletişim kuramıyorsa:<ul style="list-style-type: none">En az 10 dakika bekleyin ve hatanın çözülüp çözülmediğini kontrol edin.Hata devam ederse muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve varsa mandalların kilitlendiğinden emin olun.Bu sorunu çözmezse iş ortağının FRU'sunun bozulmadığından emin olun. İş ortağının FRU'su bozulmuşsa teknik desteğe başvurun.Muhafaza dışında tüm FRU türlerinde iş ortağına ait FRU bozulmamışsa belirtilen FRU'yu çıkarıp yeniden takın.Belirtilen FRU muhafaza ise bir koruyucu bakım penceresi zamanlayın ve muhafazaya güç döngüsü uygulayın.Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse belirtilen FRU muhtemelen arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir.Akım sensörü kritik eşik değerlerini aşıyorsa:<ul style="list-style-type: none">Muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve varsa mandalların kilitlendiğinden emin olun.Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse belirtilen FRU muhtemelen arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir. Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Uyarı	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP) akım sensöründe bir uyarı durumu bildirdi. <ul style="list-style-type: none">Akım sensörü, tanımlanan uyarı eşik değerlerinin dışında.Akım sensörü kaldırıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bir akım sensörü tanımlanmış uyarı eşik değerlerini aşmışsa:<ul style="list-style-type: none">Muhafazadaki tüm modüllerin yuvalarına tam olarak oturduğundan ve varsa mandalların kilitlendiğinden emin olun.Bu eylem sorunu çözmezse muhtemelen belirtilen FRU'da arıza oluşmuştur ve bunun değiştirilmesi gerekir.Bir akım sensörü kaldırılmışsa:<ul style="list-style-type: none">Belirtilen FRU'nun belirtilen muhafaza içinde olduğunu kontrol edin.FRU muhafazada değilse hemen FRU'yu takın.FRU muhafazadaysa FRU'nun yuvasına tam olarak oturduğundan ve varsa mandallarının kilitli olduğundan emin olun.Bu önerilen eylemler sorunu çözmezse belirtilen FRU muhtemelen arıza yapmıştır ve değiştirilmesi gerekir. Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Çözümlendi	Belirtilen muhafazadaki bir akım sensörü için SES uyarısı sorunu çözümlendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
558	Hata	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), fan denetim modülünde bir uyarı durumu bildirdi. Muhafazadaki bir fan modülü arızalandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Fan modülünü değiştirin.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
	Uyarı	<p>Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), fan denetim modülünde bir uyarı durumu bildirdi.</p> <p>Belirtilen fan modülündeki çalışır durumda değiştirilebilir devre arızalandı. Fan çalışmaya devam edecektir. Ancak, muhafaza çalışırken bu FRU'yu çıkarmak artık güvenli değildir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• -Belirtilen fan denetim modülünün belirtilen muhafaza içinde olduğunu kontrol edin.• Fan denetim modülü muhafazada değilse hemen bir fan denetim modülü FRU'su takın.• Fan denetim modülü muhafazadaysa, fan denetim modülünün yuvasına tam olarak oturduğundan ve mandalının kilitli olduğundan emin olun. Fan denetim modülü tam olarak oturmuşsa ve fan denetim modülü ile muhafazanın Arıza/Servis Gerekli LED'leri yanıyor, fan denetim modülü FRU'sunu hemen değiştirin. Sorun çözülmezse derhal kasa FRU'sunu değiştirin.• Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Çözümlendi	<p>Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), fan denetim modülünde bir uyarı durumu bildirdi.</p> <p>Belirtilen muhafazadaki bir fan modülü için SES uyarısı sorunu çözümlendi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
559	Hata	<p>Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), hareket sensöründe bir uyarı durumu bildirdi.</p> <p>Bir çekmece hareket sensörü aşırı düzeyde bir hızlanma veya yavaşlatma algıladı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Çekmece bileşenlerinin ve sürücülerin fiziksel hasar görmesini önlemek için, çekmeceleri çıkarırken veya takarken aşırı güç kullanmaktan kaçının.
	Uyarı	<p>Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), hareket sensöründe bir uyarı durumu bildirdi.</p> <p>Bir çekmece hareket sensörü aşırı düzeyde bir hızlanma veya yavaşlatma algıladı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Çekmece bileşenlerinin ve sürücülerin fiziksel hasar görmesini önlemek için, çekmeceleri çıkarırken veya takarken aşırı güç kullanmaktan kaçının.
	Çözümlendi	<p>Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), hareket sensöründe bir uyarı durumu bildirdi.</p> <p>Belirtilen muhafazadaki bir hareket sensörü için SES uyarısı sorunu çözümlendi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
560	Kritik	<p>Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), hareket sensöründe bir uyarı durumu bildirdi.</p> <p>Muhafaza yönetim işlemcisi, muhafaza orta panelindeki fan yönetim aygıtı ile iletişim kuramıyor. Bu, büyük olasılıkla orta panelden kaynaklanan bir sorundur.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Belirtilen muhafaza için, sistem durumunda fan denetim modüllerinin durumunu kontrol edin. Fan yönetim aygıtından kaynaklanan bir arıza varsa her iki fan denetim modülü de bir iletişim hatası bildirir (Hata önem derecesine sahip olay 558). Sistem sıcaklıkları sabit olarak artıyorsa, hasar riskinden kaçınmak için mümkünse sistemi kapatın. Kasa FRU'sunu hemen değiştirin. Bir sıcaklık sensörü kapanma değerine ulaşırsa, denetleyici modülü otomatik olarak kapanır. Kapanma değerleri için, ürününüzün kurulum kılavuzundaki sıcaklık sensörleri hakkındaki bilgilere bakın.• Bu olay günlüğe kaydedildikten sonraki 10 dakika içinde muhafazanın fiziksel konumuna ulaşabiliyorsanız, fanların muhafazada çalışıp çalışmadığını kontrol edin.• Fanlar çalışır durumdaysa bir aşırı sıcaklık durumu meydana gelmemelidir. Fanlar en yüksek RPM hızında çalışmalıdır. Kasa FRU'sunu belirtilen servis aralığında değiştirin.• Fanlar çalışmıyorsa, büyük olasılıkla bir aşırı sıcaklık durumu gerçekleşecektir. Mümkünse, hasar riskinden kaçınmak için sistemi hemen kapatın. Kasa FRU'sunu derhal değiştirin.• Bu olay günlüğe kaydedildikten sonraki 10 dakika içinde muhafazanın fiziksel konumuna ulaşabiliyorsanız:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">○ Bir aşırı sıcaklık durumunun gerçekleşmediğinden emin olmak için sistem sıcaklıklarını izleyin (sıcaklık sensörleri ve diskler).● Sistem sıcaklıkları sabit olarak artıyorsa, hasar riskinden kaçınmak için mümkünse sistemi kapatın. Kasa FRU'sunu hemen değiştirin. Bir sıcaklık sensörü kapanma değerine ulaşırsa, denetleyici modülü otomatik olarak kapanır. Kapanma değerleri için, ürününüzün kurulum kılavuzundaki sıcaklık sensörleri hakkındaki bilgilere bakın.
	Uyarı	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), hareket sensöründe bir uyarı durumu bildirdi. Muhafazadaki fan yönetim aygıtı, bir veya her iki fan denetim modülünde de bozuk gerilim bildiriyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Sistem durumunda fan yönetim aygıtının durumunu inceleyin. Fan modüllerinden herhangi biri arıza bildirirse bunu değiştirin.
	Çözümlendi	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), hareket sensöründe bir uyarı durumu bildirdi. Belirtilen muhafazadaki bir fan yönetim aygıtı için SES uyarısı sorunu çözümlendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
561	Hata	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), ön panel kulağı LED'inde bir uyarı durumu bildirdi. EMP, ön panel kulağı LED'ile iletişim kuramıyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Belirtilen muhafazanın kasa ve orta panel FRU'sunu değiştirin.● Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Bilgi.	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), ön panel kulağı LED'inde bir uyarı durumu bildirdi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
	Çözümlendi	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), ön panel kulağı LED'inde bir uyarı durumu bildirdi. Belirtilen muhafazadaki bir ön panel kulağı LED'i için SES uyarısı sorunu çözümlendi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
562	Bilgi.	Sanal havuz istatistikleri sıfırlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
563	Bilgi.	Bir disk yeniden başlatıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Eylem gerekli değil.
564	Hata	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), muhafazanın bir çekmecesinde bir uyarı durumu bildirdi. EMP, muhafazanın bir çekmecesinde bir uyarı durumu bildirdi: <ul style="list-style-type: none">● Çekmece gücü arızalı.● Her iki çekmece dilimi de sıfırlandı veya yanıt vermiyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">● Teknik destekle bağlantı kurun.● Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Uyarı	Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), muhafazanın bir çekmecesinde bir uyarı durumu bildirdi.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>EMP, muhafazanın bir çekmecesinde bir uyarı durumu bildirdi. Çekmecenin dilimlerinden biri sıfırlandı veya yanıt vermiyor.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teknik destekle bağlantı kurun.• Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Çözümlendi	<p>Bir Muhafaza Yönetim İşlemcisi (EMP), muhafazanın bir çekmecesinde bir uyarı durumu bildirdi. Belirtilen muhafazadaki bir çekmece için SES uyarısı sorunu çözümlendi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
565	Uyarı	<p>PCIe veri yollarından biri optimum hızın altında çalışıyor.</p> <p>Bu olay, denetleyicinin beklenenden daha yavaş çalışmasına neden olan bir donanım sorununun sonucu olarak meydana gelir. Sistem çalışır, ancak G/Ç performansı düşüktür.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Olayı günlüğe kaydeden denetleyiciyi yeniden başlatın. Sorun devam ederse denetleyici modülünü değiştirin.
566	Bilgi.	<p>DDR bağlantı noktalarından biri en az 5 dakikadır meşgul.</p> <p>Bu olay, kısa veri blokları ile çalışırken gerçekleşen hız telafisinin sonucudur. Sistem çalışır, ancak G/Ç performansı düşüktür.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
568	Bilgi.	<p>Bir disk grubunda farklı fiziksel sektör boyutlu diskler karma olarak kullanılıyor (örneğin, aynı disk grubunda 512n ve 512e diskleri kullanılıyor).</p> <p>Bu olay, kullanıcının eşleşmeyen sektör biçimlerine sahip diskleri seçmesi veya disk grubundan farklı bir sektör biçimine sahip global bir yedek değişimi sonucu oluşur. Bu, bazı iş yüklerinde azalmış performansa neden olabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
569	Uyarı	<p>Bağlantı noktası için bir SAS ana bilgisayar kablosu uyumsuzluğu algılandı. Belirtilen alternatif PHY'ler devre dışı bırakıldı.</p> <p>Örneğin, bir fan-çıkış kablosu bir denetleyici modülü ana bilgisayar bağlantı noktasına bağlı ancak bağlantı noktası standart SAS kablolarını kullanmak üzere yapılandırılmış veya bu durumun tam tersi olabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bağlı kabloyu kullanmak için, 'set host-parameters' CLI komutunu kullanarak, bağlantı noktalarını doğru kablo türünü kullanmak üzere yapılandırın.• Aksi takdirde kabloyu, bağlantı noktasının kullanmak üzere yapılandırıldığı kablo türüyle değiştirin.• Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Çözümlendi	<p>Önceden algılanan bir SAS ana bilgisayar kablosu uyumsuzluğu bağlantı noktası için çözümlendi.</p> <p>Uygun kablo türü bağlandı.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
571	Hata	<p>Ayrılan anlık görüntü alanı, sanal havuzun yapılandırılmış yüzde sınırını aştı.</p> <p>Anlık görüntü alanını sınırlandırma politikası anlık görüntüleri silecek şekilde ayarlanmışsa sistem, anlık görüntü tutma önceliği ayarına göre, anlık görüntü alanı kullanımı yapılandırılan sınırın altına düşene kadar anlık görüntüleri silmeye başlar. Aksi takdirde sistem, anlık görüntüler manuel olarak silinene kadar anlık</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>görüntüler için genel havuz alanını kullanmaya başlar. Depolama kullanımı bir eşğin altına düşerse olay 572 günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anlık görüntü alanını sınırlandırma politikası yalnızca bildirmek üzere ayarlanmışsa anlık görüntü alanı kullanımını azaltmak veya depolama kapasitesi eklemek için hemen adım atmalısınız.• Anlık görüntü alanı politikası silmeye ayarlanmışsa sistem otomatik olarak anlık görüntü alanını azaltır veya anlık görüntüler silinmiyorsa olay 573'ü kaydeder.
	Uyarı	<p>Ayrılan anlık görüntü alanı, yüksek anlık görüntü alanı eşğini aştı.</p> <p>Yüksek eşik uyarı, havuzun anlık görüntü alanının neredeyse dolmuş olduğunu gösterir. Eşik ayarlarının, havuzun yapılandırılmış anlık görüntü alanının önemli bir bölümünü kullandığını ve izlenmesi gerektiğini göstermesi amaçlanmıştır. Depolama kullanımı herhangi bir eşğin altına düşerse, olay 572 günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Artık gerekmeyen anlık görüntüleri silerek anlık görüntü alanı kullanımını azaltın.
	Bilgi.	<p>Ayrılmış anlık görüntü alanı, düşük veya orta anlık görüntü alanı eşğini aştı.</p> <p>Eşik ayarlarının, havuzun yapılandırılmış anlık görüntü alanının önemli bir bölümünü kullandığını ve izlenmesi gerektiğini göstermesi amaçlanmıştır. Depolama kullanımı herhangi bir eşğin altına düşerse, olay 572 günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Artık gerekmeyen anlık görüntüleri silerek anlık görüntü alanı kullanımını azaltın.
572	Bilgi.	<p>Belirtilen sanal havuz, anlık görüntü alanı eşiklerinden birinin altına düştü.</p> <p>Bu olay, olay 571 tarafından bildirilen bir koşulun artık geçerli olmadığını gösterir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
573	Uyarı	<p>Anlık görüntüler silinemediğinden sanal havuz için ayrılmış anlık görüntü alanı azaltılamaz.</p> <p>Saklanma önceliği asla silinmeyecek şekilde ayarlanırsa ayrılmış anlık görüntüler otomatik olarak silinemez. Ayrıca anlık görüntülerin silinebilir olarak değerlendirilmesi için, bunların anlık görüntü ağacının yaprak ucunda olmalıdır. Bu olay, havuzdaki hiçbir anlık görüntü bu kısıtlamaları geçmediğinde günlüğe kaydedilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ayrılmış anlık görüntü alanını azaltmak için anlık görüntüleri el ile silin.
574	Bilgi.	<p>Bir eş bağlantısı kuruldu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
575	Bilgi.	<p>Bir eş bağlantısı silindi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
576	Bilgi.	<p>Bir çoğaltma kümesi oluşturuldu veya bir çoğaltma kümesi oluşturma işlemi başarısız oldu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
577	Hata	<p>Bir çoğaltma kümesi silinemedi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
	Bilgi.	<p>Bir çoğaltma kümesi silindi.</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
578	Hata	Bir çoğaltma işlemi başlatılmadı. Olayda belirtilen durum nedeniyle çoğaltma başarısız oldu. Çoğaltma sorununun nedenleri arasında, bunlarla sınırlı olmamak üzere, ikincil sistemin kapatılması, eş bağlantısı arasındaki iletişimin kopması (CHAP yapılandırma değişikliklerinden kaynaklanıyor olabilir) veya havuzda yer kalmaması bulunur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayın hata iletilisinde belirtilen sorunu giderin.
	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemi başlatıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
579	Uyarı	Bir çoğaltma işlemi hatalarla tamamlandı. Olayda belirtilen durum nedeniyle çoğaltma başarısız oldu. Çoğaltma sorununun nedenleri arasında, bunlarla sınırlı olmamak üzere, ikincil sistemin kapatılması, eş bağlantısı arasındaki iletişimin kopması (CHAP yapılandırma değişikliklerinden kaynaklanıyor olabilir) veya havuzda yer kalmaması bulunur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayın hata iletilisinde belirtilen sorunu giderin.
	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemi başarıyla tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
580	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemi iptal edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
581	Uyarı	Bir çoğaltma işlemi, sistem tarafından dahili olarak askıya alındı. Sistem, çoğaltma kümesinde bir hata tespit ederse ve çoğaltma herhangi bir nedenle devam edemezse çoğaltmayı dahili olarak askıya alır. Bu nedenler arasında, bunlarla sınırlı olmamak üzere, ikincil sistemin kapatılması, eş bağlantısı arasındaki iletişimin kopması (CHAP yapılandırma değişikliklerinden kaynaklanıyor olabilir) veya havuzda yer kalmaması bulunur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayda açıklanan koşul silindiğinde çoğaltma otomatik olarak devam eder.
	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemi, kullanıcı tarafından askıya alındı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
582	Bilgi.	Bir çoğaltma, etkin çoğaltmanın arkasında sıraya alındı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
583	Hata	Çoğaltma kümesi bir arıza nedeniyle tersine çevrelemedi. Yeniden Çalışma Geri Yükleme işlemi sırasında, bir çoğaltma kümesi için çoğaltma yönü bir arıza nedeniyle tersine çevrelemedi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eş bağlantıyla ilgili bir sorun bildirilirse, uygun arabirim kablolarının eş bağlantıda tanımlanan ana bilgisayar bağlantı noktalarına bağlı olduğundan emin olun.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Uygun kablolar bağlıysa, sorunları tespit etmek için kabloları ve ağ anahtarlarını kontrol edin.Aksi takdirde, geçersiz yapılandırma için eş bağlantısını kontrol edin.
	Bilgi.	Bir çoğaltma kümesi için çoğaltma yönü tersine çevrildi. İkincil artık birincil, birincil ise artık ikincildir. Yeniden Çalışma Geri Yükleme işlemi sırasında, bir çoğaltma kümesi için çoğaltma yönü tersine çevrildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
584	Bilgi.	Bir eş bağlantısı değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
585	Bilgi.	Bir çoğaltma kümesi değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
586	Hata	Olayda belirtilen durum nedeniyle çoğaltma devam ettirilemedi. Çoğaltma sorununun nedenleri arasında, bunlarla sınırlı olmamak üzere, ikincil sistemin kapatılması, eş bağlantısı arasındaki iletişimin kopması (CHAP yapılandırma değişikliklerinden kaynaklanıyor olabilir) veya havuzda yer kalmaması bulunur. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bu olayın hata iletilisinde belirtilen sorunu giderin.
	Bilgi.	Bir çoğaltma işlemine devam edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
587	Bilgi.	Bekleyen bir çoğaltma işlemi, sıradan kaldırıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
588	Bilgi.	Bir çoğaltma kümesine yük devredildi. Yeniden Çalışmayı Geri Yükleme işlemi sırasında bir çoğaltma kümesine yük devredildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
589	Bilgi.	Bir çoğaltma kümesi Yeniden Çalışmayı Geri Yükleme işlemi tamamladı veya Yeniden Çalışmayı Geri Yükleme işlemi tamamlayamadı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
590	Hata	Bir disk grubu karantinaya alındı. Bu durum, denetleyici temizleme/geri yükleme arızasından kaynaklandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Disk grubunu geri yüklemek için CLI <code>dequarantine</code> komutunu kullanarak disk grubunu karantinadan çıkarın. Birden fazla disk grubu karantinaya alınmışsa hataya dayanıklı olup olmadığı fark etmeksizin her bir disk grubunu ayrı ayrı karantinadan çıkarmalısınız. Karantinadan çıkarma işlemi tamamlandığında, disk grubu karantinaya alınmadan önceki durumuna geri döner. Örneğin, disk grubu karantinaya alındığı zaman yeniden yapılandırma işlemi tamamlanmamışsa disk grubu yeniden yapılanmaya kaldığı yerden devam edecektir.Doğrusal bir disk grubu için eşliğin hatalı olduğu yeri bulmak istiyorsanız CLI <code>scrub vdisk</code> komutunu <code>fix</code> parametresi devre dışıyken kullanın. Bu adım isteğe bağlıdır ve veri bütünlüğü sorunlarını çözmek için gerekli değildir.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none"> Arıza toleranslı bir disk grubunda sanal disk grubu için <code>scrub disk-groups</code> komutunu veya doğrusal disk grubu için <code>scrub vdisk</code> komutunu <code>fix</code> parametresi etkinleştirilmiş olarak çalıştırın. Bu adım, eşliği mevcut kullanıcı verileri ile tutarlı hale getirir ve veri bütünlüğü sorunlarını düzeltmek için gereklidir. Yeniden yapılandırılan bir disk grubunda yeniden yapılanmanın tamamlanmasını bekledikten sonra, sanal disk grubu için <code>scrub disk-groups</code> veya doğrusal disk grubu için <code>scrub vdisk</code> komutunu <code>fix</code> parametresi etkinleştirilmiş olarak çalıştırın. Bu adım, eşliği mevcut kullanıcı verileri ile tutarlı hale getirir ve veri bütünlüğü sorunlarını düzeltmek için gereklidir. Verileri yedek kopyadan disk grubuna geri yükleyin.
591	Hata	<p>Bir arıza nedeniyle bir denetleyici modülü korumaya alındı veya bir denetleyici modülünün koruması kaldırıldı.</p> <p>Belirtilen denetleyici modülü arızalandı ve sistemden yalıtıldı. Sorun çözüldüğünde, Bilgi önem düzeyiyle, aynı koda sahip bir olay günlüğe kaydedilecektir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü değiştirin.
	Çözümlendi	<p>Bir arıza nedeniyle bir denetleyici modülü korumaya alındı veya bir denetleyici modülünün koruması kaldırıldı.</p> <p>Belirtilen denetleyici modülünün koruma altına alınmasına sebep olan bir sorun çözüldü ve denetleyici modülü bakım için geri döndürüldü.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eylem gerekli değil.
593	Bilgi.	<p>Bir PCIe veriyolu farklı bir hıza geçti.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eylem gerekli değil.
594	Bilgi.	<p>Belirtilen disk grubundaki belirtilen disk yok ve disk grubu karantinaya alındı. Disk grubu karantinadayken, doğrusal depolamada, disk grubundaki birimlere ana bilgisayardan erişme girişimleri başarısız olacaktır. Sanal depolamada, havuzdaki tüm birimler salt okunur duruma getirilir. Tüm diskler erişilebilir hale gelirse disk grubu FTOL durumu ile sonuçlanarak otomatik olarak karantinadan çıkarılır. Sadece disk grubundan okuma ve yazmaya izin verecek kadar disk erişilebilir hale gelirse disk grubu FTDN veya CRIT durumu ile sonuçlanarak otomatik olarak karantinadan çıkarılır. Yedek disk varsa yeniden yapılandırma otomatik olarak başlar. Disk grubu karantinadan çıkarıldığında, günlüğe olay 173 kaydedilir. Karantinadan çıkarma konusunda daha ayrıntılı bilgi için PowerVault Manager veya CLI belgelerine bakın.</p> <p>⚠ DİKKAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> Olay 172 günlüğe kaydedildiğinde manuel karantinaya alma işlemini kurtarma yöntemi olarak kullanmaktan kaçının çünkü bu, veri kurtarmanın zorlaşmasına veya imkansız hale gelmesine neden olur. Bir disk grubu karantinadayken veya çevrimdışıyken yazılı olmayan önbellek verilerini temizlerseniz bu veriler kalıcı olarak silinir. <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Olay 173 daha sonra belirtilen disk grubu için kaydedilmişse herhangi bir işlem yapılması gerekmez. Disk grubu zaten karantinadan çıkarılmıştır. Aksi halde şu eylemleri uygulayın: <ul style="list-style-type: none"> Tüm muhafazalara güç verildiğinden emin olun. Her bir muhafazadaki disklerin ve G/Ç modüllerinin tamamının yuvalarına tam olarak oturduğundan ve mandalların kilitletiğinden emin olun. Karantinadaki disk grubunda bulunan, kullanıcı arayüzünde eksik veya hatalı olarak bildirilen diskleri yeniden yerleştirin. (Karantinaya alınan disk grubunun üyesi olmayan diskleri ÇIKARMAYIN ve YENİDEN TAKMAYIN.)

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Depolama sistemindeki her bir muhafaza arasındaki SAS genişletme kablolarının bağlı olduğundan ve tam yerleştirildiğinden emin olun. (Ek disk gruplarında sorunlara neden olabileceğinden kabloları ÇIKARMAYIN ve YENİDEN TAKMAYIN.)Yanlışlıkla sistemden disklerin çıkarılmadığından emin olun.Sistemdeki hataları gösteren diğer olayları kontrol edin ve bu olaylar için önerilen eylemleri izleyin. Ancak, olay arızalı bir diske işaret ediyorsa ve önerilen eylem diskin değiştirilmesi ise, diski şu anda DEĞİŞTİRMEYİN çünkü disk, daha sonra veri kurtarma işlemi için gerekli olabilir.Yukarıdaki adımları gerçekleştirdikten sonra disk grubu hala karantinadaysa her iki denetleyiciyi de kapattıktan sonra tüm depolama sisteminin gücünü kesin. Disk muhafazalarından (genişletme muhafazaları) başlayarak ve sonra denetleyici kasası ile devam ederek gücü tekrar açın.Yukarıdaki adımları gerçekleştirdikten sonra disk grubu hala karantinadaysa teknik desteğe başvurun.
595	Bilgi.	<p>Bu olay, bu sistemdeki her denetleyici modülünün seri numarasını bildirir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
596	Uyarı	<p>Muhafaza arıza koruması, belirtilen disk grubu için devre dışı kaldı.</p> <p>Hatalı diskin değişimi için muhafaza arızası halinde veri kaybı riskini en aza indirmeye yönelik gereksinimleri karşılayan bir yedek bulamayan sistem, gereksinimleri karşılamayan bir yedek seçmek zorunda kaldı. Bu durum, RAID-6 disk grubu için ikiden fazla üye diskin aynı muhafaza içinde olduğu, diğer RAID düzeyleri içinse birden fazla üye diskin aynı muhafaza içinde olduğu anlamına gelir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Kasa arıza korumasını tekrar etkinleştirmek için, belirtilen muhafazadaki belirtilen hatalı diski değiştirin.
597	Uyarı	<p>Çekmece arıza koruması, belirtilen disk grubu için devre dışı kaldı.</p> <p>Hatalı diskin değişimi için çekmece arızası halinde veri kaybı riskini en aza indirmeye yönelik gereksinimleri karşılayan bir yedek bulamayan sistem, gereksinimleri karşılamayan bir yedek seçmek zorunda kaldı. Bu durum, RAID-6 disk grubu için ikiden fazla üye diskin aynı çekmece içinde olduğu, diğer RAID düzeyleri içinse birden fazla üye diskin aynı çekmece içinde olduğu anlamına gelir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Çekmece arıza korumasını tekrar etkinleştirmek için, belirtilen muhafazadaki belirtilen hatalı diski değiştirin.
598	Uyarı, Bilgi.	<p>Sürücü bir performans ölçümünde başarısız oldu.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Diski izleyin.
599	Hata	<p>Ürün yazılımı henüz Muhafaza Gücü kontrol durumunu almadı.</p> <p>Muhafaza Gücü ögesi, muhafaza seviyesinde güç kontrolü sağlar. Bu, yeniden başlatmadan veya modülün takılmasından kısa bir süre sonra ortaya çıkabilir. Sadece sıfırlama işleminden sonra 30 saniyeden uzun bir süre devam ederse hata olarak kabul edilmelidir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Teknik destekle bağlantı kurun.Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Uyarı, Çözümlendi	<p>Ürün yazılımı henüz Muhafaza Gücü kontrol durumunu almadı.</p> <p>Muhafaza Gücü ögesi, muhafaza seviyesinde güç kontrolü sağlar.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
602	Hata, Uyarı	<p>Orta Düzlem Ara Bağlantı ögesinde bir uyarı durumu tespit edildi.</p>

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<p>Orta Düzlem Ara Bağlantı ögesi, SBB G/Ç modülü ile orta düzlem arasındaki arabirimle ilişkili durumu rapor eder. Bu genellikle orta düzlem ara bağlantısındaki bir tür iletişim sorunudur.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teknik desteğe başvurun. Analiz için teknik destek personeline günlük kayıtlarını sağlayın.• Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Çözümlendi	<p>Orta Düzlem Ara Bağlantı ögesi için önceki bir Uyarı veya Hata durumu çözüldü.</p> <p>Orta Düzlem Ara Bağlantı ögesi, SBB G/Ç modülü ile orta düzlem arasındaki arabirimle ilişkili durumu rapor eder.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
603	Hata, Uyarı	<p>SAS Konnektörü ögesi için bir uyarı durumu algılandı.</p> <p>SAS Konnektörü ögesi, hem harici hem de dahili SAS bağlantı noktası konnektörleri için durum bilgilerini rapor eder.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teknik destekle bağlantı kurun.• Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Bilgi. Çözüldü	<p>SAS Konnektörü ögesi için bir uyarı durumu algılandı.</p> <p>SAS Konnektörü ögesi, hem harici hem de dahili SAS bağlantı noktası konnektörleri için durum bilgilerini rapor eder.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eylem gerekli değil.
604	Uyarı	<p>Bir anlık görüntü çoğaltma işlemi denendi ve başarısız oldu.</p> <p>Bir çoğaltma kümesi, birimin anlık görüntülerini saklamak üzere yapılandırıldı. Anlık görüntü başarısız olursa hata oluşabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Yerel sistemi, çoğaltma kümesi, birim ve eş bağlantı durumunu izleyin. Bu arızanın nedeni depolama havuzunun dolması olabilir.<ul style="list-style-type: none">○ Eş bağlantı sisteminin durumunu kontrol edin.○ Maksimum Lisanslanabilir Anlık Görüntü sınırının (CLI <code>show license</code> komutu ile gösterilen) aşılmadığından emin olun.
605	Uyarı	<p>Devre dışı işlemci çekirdeği.</p> <p>Denetleyici modülünde birden fazla işlemci çekirdeği vardır. Sistem çalışmak için yeterli aktif çekirdeğe sahiptir, ancak performans düşüktür.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tüm işlemci çekirdeklerini aşağıdaki şekilde yeniden başlatmayı deneyin:<ul style="list-style-type: none">○ Bu olayı kaydeden denetleyici modülünü kapatın.○ Denetleyici modülünü çıkarın, 30 saniye bekleyin ve sonra denetleyici modülünü yeniden takın.• Bu olay tekrar kaydedilirse teknik desteğe başvurun.
606	Hata	<p>Bir denetleyici bir birim için yazılı olmayan önbellek verileri içeriyor ve süperkapasitör şarj edilemedi.</p> <p>Süper kapasitör arızası nedeniyle gücü kesilen bir denetleyicinin, yazılmamış verileri önbellekten CompactFlash'a taşımaya yetecek yedek gücü olmaz.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Önbellek yazma ilkesinin tüm birimler için yazılabilir olduğundan emin olun.• Denetleyici modülünü değiştirme hakkında bilgi için teknik desteğe başvurun.

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
607	Uyarı	Yerel denetleyici diğer denetleyiciyi yeniden başlatıyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
608	Hata	Bir arka uç kablolama hatası tespit edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">İleti her iki denetleyicinin de tanımlanmamış bir hata türü ile ilişkili olduğunu belirtiyorsa kablolardan biri yanlış olarak denetleyici çıkış bağlantı noktasına bağlanmış ve SAS topolojisinde bir döngü oluşmasına sebep olmuştur. Yanlış bağlantıyı belirlemek için her denetleyici çıkış bağlantı noktasındaki arka uç kablolamasını kontrol edin.İleti denetleyici çıkış bağlantı noktalarının birbirine bağlı olduğunu belirtiyorsa kablolardan biri yanlış olarak denetleyici çıkış bağlantı noktasına bağlanmış ve SAS topolojisinde bir döngü oluşmasına sebep olmuştur. Arka uç kablolamasını kontrol edin ve SAS kablolarının belirtilen bağlantı noktası için doğru bağlantı noktalarına bağlandığından emin olun.İleti bir EBOD döngüsünün oluşturulduğunu belirtiyorsa kablolardan biri yanlış olarak bir genişletme muhafazası çıkış bağlantı noktasına bağlanmış ve SAS topolojisinde bir döngü oluşmasına sebep olmuştur. Arka uç kablolamasını kontrol edin ve SAS kablolarının belirtilen bağlantı noktası için doğru bağlantı noktalarına bağlandığından emin olun.İleti bir kablunun orta bağlantı noktasına bağlı olduğunu, ancak bu bağlantı noktasının desteklenmediğini belirtiyorsa arka uç kablolamasını kontrol edin ve SAS kablolarının belirtilen bağlantı noktası için doğru bağlantı noktalarına bağlandığından emin olun. Kabloyu, IOM'nin orta bağlantı noktasından uygun şekilde sol veya sağ bağlantı noktasına taşıyın.
609	Hata	Kapı kilit ögesinde bir uyarı durumu tespit edildi. Kapı kilit ögesi, muhafaza çekmecesi ile ilgili bir durum bildirir. Çekmece uzun süredir açık olduğunu bildirmiştir. Bu, soğutmayı azaltarak muhafazanın aşırı ısınmasına neden olabilir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Çekmecenin tamamen kapalı ve mandalı ile kilitlemiş olduğundan emin olun. Sorun çözüldüğünde aynı kodlu olay Çözümlendi önem derecesiyle kaydedilir.
	Bilgi.	Kapı kilit ögesinde bir uyarı durumu tespit edildi. Kapı kilit ögesi, muhafaza çekmecesi ile ilgili bir durum bildirir. Çekmece sensörü kaldırılmış durumda olduğunu bildiriyor. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
	Çözümlendi	Kapı kilit ögesi için önceki bir Bilgilendirme veya Hata durumu çözüldü. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
610	Hata	Yan düzlemdeki bir öğede bir uyarı durumu tespit edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Çekmecede, belirtilen yan panelin tamamen kapalı ve mandallarının kapatılmış olduğunu kontrol edin. ⚠ DİKKAT: Muhafaza çekmecesindeki yan paneller çalışır durumda değiştirilemez veya müşteri tarafından servis edilemez.Sorun bu şekilde çözülmezse teknik desteğe başvurun. Muhafazanın değiştirilmesi gerekir.
	Uyarı	Yan düzlemdeki bir öğede bir uyarı durumu tespit edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Çekmeceyle ilişkili yan panel takılmalıdır. Teknik desteğe başvurun ⚠ DİKKAT: Muhafaza çekmecesindeki yan paneller çalışır durumda değiştirilemez veya müşteri tarafından servis edilemez.
	Çözümlendi	Yan düzlem bileşeni için önceki bir Uyarı veya Hata durumu çözüldü. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
611	Hata	E-posta bildirimi aşağıdakilerden biri nedeniyle başarısız oldu: <ul style="list-style-type: none">Ulaşılabilir bir SMTP sunucusu veya gönderen ile SMTP sunucusu alanları arasında fark olması.Yanlış yapılandırma. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Yapılandırılmış parametreleri doğrulayın ve alıcılardan iletiyi aldıklarını onaylamalarını isteyin.
	Bilgi.	E-posta bildirimi başarıyla gönderildi. Lütfen alıcılardan iletiyi aldıklarını onaylamalarını isteyin. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Yapılandırılmış parametreleri doğrulayın ve alıcılardan iletiyi aldıklarını onaylamalarını isteyin.
612	Bilgi.	Dahili bir kasa SAS konnektöründe bir uyarı durumu tespit edildi. Olay iletişi, kasadaki dahili SAS konnektörünün konumunu belirtir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
613	Hata	Bir IOM'de bir uyarı durumu tespit edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Belirtilen IOM'yi takın ya da tekrar yerleştirmeyi deneyin.Sorun devam ederse IOM'yi değiştirin.
	Uyarı	Bir IOM'de bir uyarı durumu tespit edildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Çıkarılmışsa belirtilen IOM'yi takın, çıkarılmamışsa yeniden yerleştirmeyi deneyin.Sorun devam ederse IOM'yi değiştirin.
	Bilgi.	Bir IOM kaldırılmış. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
	Çözümlendi	IOM için önceki bir Uyarı veya Hata durumu çözüldü. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
615	Bilgi.	Bir ADAPT disk grubu için yeniden dengeleme işlemi başladı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
616	Uyarı	Bir ADAPT disk grubu için yeniden dengeleme işlemi kısmen tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
	Bilgi.	Bir ADAPT disk grubu için yeniden dengeleme işlemi tamamlandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
617	Uyarı	Yedek kapasite hedefi karşılanmadı. Bu olay, sistemdeki kullanılabilir alanın, hedef yedek kapasite tarafından belirtilen tam hata dayanıklılığı seviyesini sağlamak için yetersiz olduğunu gösterir. Yedek kapasite kullanılabilirliği, verileri arızalı bir diskten yeniden oluşturmak gibi sistemde boş alan gerektiren işlemlerden etkilenebilir. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Disk grubuna disk ekleyin veya arızalı diskleri değiştirin. Sistem, hedef kapasite tarafından sistem için belirlenen gereksinimleri karşılamak üzere yedek kapasiteyi otomatik olarak artıracaktır.
618	Çözümlendi	Yedek kapasite hedefi karşılandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
619	Bilgi.	Denetleyiciye bir yayın alıcısı (BR) bağlantı hatası getirme hatası girildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
620	Hata	Genişletici bölgelendirmesi etkin olduğundan disk erişimi kısıtlanabilir. Genişleticiye bağlanmak için kullanılan bağlantı noktasına bağlı olarak disk erişimi değişecektir. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Bölge oluşturmayı devre dışı bırakmak için geçerli bir ürün yazılımı paketi yükleyin.
	Çözümlendi	Belirtilen muhafaza için genişletici bölge oluşturma devre dışı bırakıldı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
621	Bilgi.	Düşük performanslı ADAPT dengeleme işlemi başladı. Bu işlem, kritik şerit bölgelerinin düşük performansta çalışmak üzere ayarlanabilmesi için arızaya dayanıklı şerit bölgelerinin performansını düşürür. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
622	Bilgi.	Düşük performanslı ADAPT dengeleme işlemi tamamlandı. Bu işlem, kritik şerit bölgelerinin düşük performansta çalışmak üzere ayarlanabilmesi için arızaya dayanıklı şerit bölgelerinin performansını düşürür. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
623	Bilgi.	Yönetim Denetleyicisi yapılandırma parametreleri ayarlandı. SNMP, SMI-S (ME4084 üzerinde desteklenmez), e-posta bildirim ve sistem dizeleri (sistem adı, sistem konumu vb.) yapılandırmaları gibi Yönetim Denetleyicisi (MC) ile ilişkili bir veya daha fazla yapılandırma parametresi değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
624	Uyarı	Üst Düzey Aksanı verileri değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
625	Uyarı	Sistem markası değiştirildi. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
626	Bilgi.	Desteklenmeyen bir TPID (orta panel Tür kimliği) algılandı. Önerilen eylemler: <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
627	Bilgi.	Bilinmeyen bir TPID (orta panel Tür kimliği) algılandı. Önerilen eylemler:

Tablo 27. Olay açıklamaları ve önerilen eylemler (devamı)

Sayı	Önem Derecesi	Açıklama/Önerilen eylemler
		<ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
628	Hata	<p>Genişletme muhafazası için bir ürün yazılımı uyumsuzluğu belirlendi.</p> <p>Bir ürün yazılımı uyumsuzluğu, JBOD (EBOD yerine) olarak yapılandırılmış bir muhafazanın takılmasından veya uyumsuz ürün yazılımına sahip yeni bir IOM FRU'sunun takılmasından kaynaklanabilir.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Ürün yazılımını, genişletme muhafazalarınızı denetleyici muhafazasına bağlamak için uygun olan sürüme güncelleyin.Yeni bir muhafaza veya IOM eklenmediğinde bu olayı alırsanız lütfen desteğe başvurun.
646	Bilgi.	<p>SupportAssist'de gerçekleşen aşağıdaki değişikliklerden herhangi birini belirtir:</p> <ul style="list-style-type: none">Durum değiştiİletişim bilgileri değiştiProxy ayarları değişti veya temizlendiÇalışma modu değiştiAyarlar değişti <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
647	Hata	<p>Bu Depolama Denetleyicisi bir iç hata nedeniyle yeniden başlatılıyor.</p> <p>Bu Depolama Denetleyicisinde yönetim arabirimi kilitlenmesi gerçekleşti ve arabirim, kurtarılmak için yeniden başlatılacak.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Lütfen günlükleri toplayın ve sonraki eylem için teknik destek ile iletişime geçin.
648	Hata	<p>SupportAssist günlükleri veya CloudIQ yapılandırması ya da performans verileri karşıya yüklenemedi.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">Eylem gerekli değil.
649	Uyarı	<p>Sisteminiz için bir denetleyici ürün yazılımı güncellemesi mevcut.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">https://www.dell.com/support bölümüne gidin ve servis etiketinizi girip güncelleştirmeyi indirin. Ardından, güncelleştirmeyi başlatmak için PowerVault Manager'ndeki Ürün Yazılımını Güncelle işlevini kullanabilirsiniz.
650	Uyarı	<p>Sisteminiz için bir disk ürün yazılımı güncellemesi mevcut.</p> <p>Önerilen eylemler:</p> <ul style="list-style-type: none">https://www.dell.com/support bölümüne gidin ve servis etiketinizi girip güncelleştirmeyi indirin. Ardından, güncelleştirmeyi başlatmak için PowerVault Manager'ndeki Ürün Yazılımını Güncelle işlevini kullanabilirsiniz.

Kaldırılan olaylar

Aşağıdaki tabloda, kaldırılan olaylar listelenmiş ve yerlerine sistemin rapor ettiği olaylar belirtilmiştir:

 **NOT:** Kaldırılan olayları kaynak gösteren betikler varsa, bu betikleri yedek olaylarla güncelleyin.

Tablo 28. Kaldırılan olaylar

Kaldırılan olay	Yedek olay
154	237
155	237

SMI-S istemcilerine belirti olarak gönderilen olaylar

Depolama sisteminin SMI-S arabirimi etkinse sistem, SMI-S istemcilerinin sistem performansını izleyebilmeleri için olayları gösterge olarak SMI-S istemcilerine gönderir.

Aşağıdaki olay kategorileri FRU aksamları ve belirli FRU bileşenleri ile ilgilidir:

Tablo 29. FRU olay kategorileri

FRU/Olay kategorisi	İlgili SMI-S sınıfı	Uyarı koşullarını tetikleyen çalışma durumu değerleri
Denetleyici	DHS_Controller	Down, Not Installed, OK
Sabit Disk Sürücüsü	DHS_DiskDrive	Unknown, Missing, Error, Degraded, OK
Fan	DHS_PSUFan	Error, Stopped, OK
Güç Kaynağı	DHS_PSU	Unknown, Error, Other, Stressed, Degraded, OK
Sıcaklık Sensörü	DHS_OverallTempSensor	Unknown, Error, Other, Non-Recoverable Error, Degraded, OK
Pil/Süper Kapasitör	DHS_SuperCap	Unknown, Error, OK
FC Bağlantı Noktası	DHS_FCPort	Stopped, OK
SAS Bağlantı Noktası	DHS_SASTargetPort	Stopped, OK
iSCSI Bağlantı Noktası	DHS_ISCSEthernetPort	Stopped, OK

Trust komutunu kullanma

CLI `trust` komutunu yalnızca bir sistem çökmesine karşı kurtarma durumunda son adım olarak kullanın.

Tek diske sahip bir `trust` disk grubu artakalan veya arızalı durumda ise bu komutu kullanmayın. `trust` komutu, kalıcı veri kaybına ve disk grubunun kararsız çalışmasına neden olabilir. `trust` komutunu yalnızca disk grubunun çevrimdışı olduğu durumlarda kullanın.

Birden fazla hata nedeniyle, arızalanan veya artakalan bir disk, yeni bir diskle değiştirilmelidir. Yeni diski, disk grubuna yedek olarak yeniden atayın. Ardından, disk grubunu hata toleranslı bir duruma geri döndürmek için yeniden oluşturma işleminin tamamlanmasına izin verin.

`trust` komutu, artakalan diskleri disk grubunun etkin bir üyesini yapmak için artakalan diskleri yeniden eşzamanlı hale getirmeye çalışır. `trust` komutu, yedek veri olmadığı için disk grubu çevrimdışı ise gerekli olabilir. `trust` komutu ayrıca, disk grubundaki verileri kurtarmaya yönelik son girişim için de gerekli olabilir. Bu durumda, `trust` komutu yalnızca artakalan diskin çalışmaya devam etmesi durumunda işe yarayabilir. "Güvenilen" disk grubu tekrar çevrimiçi olduğunda, disk grubundaki tüm verileri yedekleyin ve tüm verilerin geçerli olduğunu onaylayın. Ardından güvenilir disk grubunu silin, yeni bir disk grubu ekleyin ve yedeklenen verileri yeni disk grubuna geri yükleyin.

⚠ DİKKAT: Bir disk grubunda `trust` komutu, yalnızca sistem çökmesine karşı kurtarma hamlesi olarak kullanılmalıdır. Disk grubunun başka bir arızaya karşı toleransı yoktur ve asla üretim ortamına geri konulmamalıdır. Bir disk grubuna güvenmeden önce, *Dell PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi CLI Başvuru Kılavuzu*'ndaki `trust` komutunu ve çevrimiçi yardımdaki uyarıları ve yordamları dikkatle okuyun. Bu komutu kullanıp kullanmama konusunda emin değilseniz yardım için teknik desteğe başvurun.

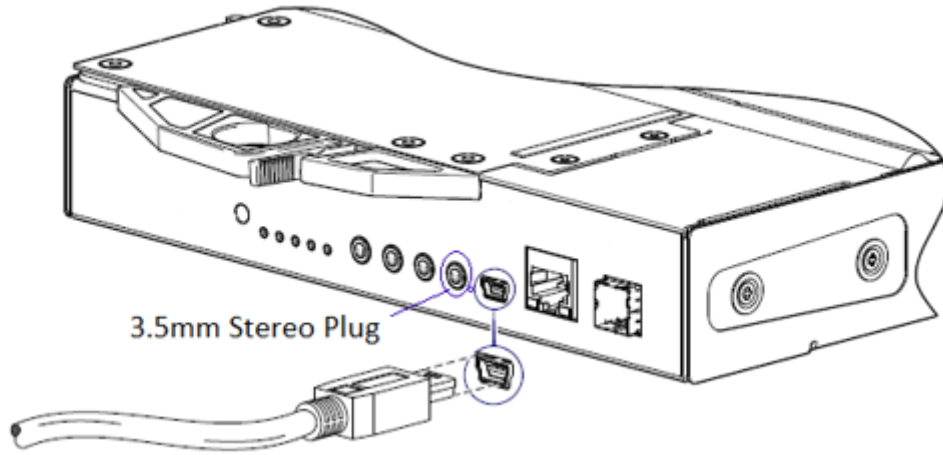
Bir disk grubunda `trust` komutu girildikten sonra, sistem çökmesine karşı kurtarma için diğer sorun giderme adımları sınırlandırılmış olabilir. Yapmanız gereken eylemden emin değilseniz, daha fazla yardım için teknik desteğe başvurun.

Seri kablo kullanarak CLI bağlantı noktasına bağlama

3,5 mm Stereo fişini veya USB CLI bağlantı noktasını ve terminal öykünmesi yazılımını kullanarak CLI'ya erişebilirsiniz.

1. 3,5 mm/DB9 seri kablosunu, seri bağlantı noktası olan bir bilgisayardan denetleyici A üzerindeki 3,5 mm stereo fişi CLI bağlantı noktasına bağlayın. Alternatif olarak, bir bilgisayardan genel bir mini USB kablosunu (dahil değil), denetleyici A üzerindeki USB CLI bağlantı noktasına bağlayın.

Mini USB konektör, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi USB CLI bağlantı noktasına takılır:



Rakam 64. USB kablosunu USB CLI bağlantı noktasına bağlama

2. Mini USB kablosu kullanıyorsanız, USB CLI bağlantı noktasını iletişim için etkinleştirin:

NOT: 3,5 mm/DB9 seri kablosu kullanıyorsanız bu adımı atlayın.

- Windows 10 veya Windows Server 2016 ve sonraki sürümler kullanılmıyorsa, [Microsoft Windows sürücüleri](#) sayfa 150 bölümünde açıklandığı gibi CLI bağlantı noktası için USB aygıt sürücüsünü indirip kurun.
 - Linux bilgisayarlarda, [Linux sürücüleri](#) sayfa 150 bölümünde verilen komut söz dizimini girin.
3. Bir terminal emülasyonu başlatın ve [Terminal öykünücüsü ekran ayarları](#) sayfa 148 bölümünde gösterilen ekran ayarlarını ve [Terminal öykünücüsü bağlantı ayarları](#) sayfa 148 bölümünde gösterilen bağlantı ayarlarını yapılandırın.

Tablo 30. Terminal öykünücüsü ekran ayarları

Parametre	Değer
Terminal öykünmesi modu	VT-100 veya ANSI (renk desteği için)
Yazı Tipi	Terminal
Çeviriler	Yok
Sütunlar	80

Tablo 31. Terminal öykünücüsü bağlantı ayarları

Parametre	Değer
Konnektör	COM3 (örneğin) ^{1,2}
Baud hızı	115,200

Tablo 31. Terminal öykünücüsü bağlantı ayarları (devamı)

Parametre	Değer
Veri bitleri	8
Eşlik	Yok
Durak bitleri	1
Akış denetimi	Yok

¹ Bilgisayar yapılandırmanız, Disk Dizisi USB Bağlantı Noktası için hangi COM bağlantı noktasının kullanıldığını belirler.

² CLI ile kullanmak için uygun COM bağlantı noktasını doğrulayın.

4. Gerekirse, oturum açma istemini görüntülemek için Enter tuşuna basın.
 - a. Oturum açma isteminde, yönetme rolü olan bir kullanıcının kullanıcı adını yazın ve Enter tuşuna basın.
 - b. Parola isteminde kullanıcının parolasını yazın ve Enter tuşuna basın.

Konular:

- [Mini USB Aygıt Bağlantısı](#)

Mini USB Aygıt Bağlantısı

Aşağıdaki bölümlerde mini USB bağlantı noktasına bağlantı anlatılmaktadır:

Öykünülmüş seri bağlantı noktası

Bir bilgisayar bir mini USB seri kablo kullanılarak bir denetleyici modülüne bağlandığında, denetleyici bilgisayara öykünülmüş bir seri bağlantı noktası sunar. Öykünülmüş seri bağlantı noktasının adı *müşteri satıcı kimliği* ve *ürün kimliği* kullanılarak görüntülenir. Seri bağlantı noktası yapılandırması gereksizdir.

i **NOT:** Bazı işletim sistemleri, USB CLI bağlantı noktasının düzgün çalışmasını sağlamak için bir aygıt sürücüsü veya özel bir çalışma modu gerektirir. Ayrıca bkz. [Aygıt sürücüsü/özel çalışma modu](#) sayfa 149.

Desteklenen ana bilgisayar uygulamaları

Aşağıdaki terminal öykünücüsü uygulamaları bir ME4 Series denetleyici modülü ile iletişim kurmak için kullanılabilir:

Tablo 32. Desteklenen terminal öykünücüsü uygulamaları

Uygulama	İşletim sistemi
PuTTY	Microsoft Windows (tüm sürümler)
Minicom	Linux (tüm sürümler)

Komut satırı arabirimi

Bilgisayar, öykünülen seri bağlantı noktasına bir bağlantı algıladığında, denetleyici, komut satırı arabirimini kullanan bilgisayardan karakter girişi bekler. CLI istemini görmek için Enter tuşuna basmalısınız.

i **NOT:** Mini USB bağlantı noktasına doğrudan kablolama bant dışı bağlantı olarak kabul edilir. Mini USB bağlantı noktası bağlantısı, denetleyici muhafazasının normal veri yollarının dışındadır.

Aygıt sürücüsü/özel çalışma modu

Belirli işletim sistemleri için bir aygıt sürücüsü veya özel bir çalışma modu gerekir. Aşağıdaki tabloda belirli işletim sistemleri için gerekli ürün ve satıcı tanımlama bilgileri gösterilmektedir:

Tablo 33. USB tanımlama kodu

USB tanımlama kodu türü	____ Kod ____
USB Satıcı Kimliği	0x210c
USB Ürün Kimliği	0xa4a7

Microsoft Windows sürücülere

Dell Windows ortamlarında kullanmak üzere bir ME4 Series USB sürücüsü sağlar.

USB sürücüsünü edinme

NOT: Windows 10 veya Windows Server 2016 kullanıyorsanız, işletim sistemi mini USB bağlantı noktasını destekleyen yerel bir USB seri sürücüsü sağlar. Ancak Windows'un daha eski bir sürümünü kullanıyorsanız, USB sürücüsünü indirip yüklemeniz gerekir.

1. Dell.com/support adresine gidin ve ME4 Series USB driver ifadesini arayın.
2. ME4 Series Storage Array USB Utility dosyasını Dell destek sitesinden indirin.
3. ME4 Series USB sürücüsünü yüklemek için indirme sayfasındaki talimatları izleyin.

Microsoft Windows'daki CLI bağlantı noktası ve mini USB kablosuyla ilgili bilinen sorunlar

Ağ bağlantı noktası IP adreslerini ayarlamak için CLI bağlantı noktasını ve kablosunu kullanırken, Microsoft Windows platformlarında olduğu bilinen aşağıdaki sorunların farkında olun:

Sorun

Bilgisayar, denetleyici modülü yeniden başlatıldıktan veya USB kablosu çıkarılıp yeniden takıldıktan sonra terminal öykünücüsü yazılımının yeniden bağlanmasını engelleyen sorunlarla karşılaşabilir.

Çözüm

Denetleyici modülü yeniden başlatıldığında yanıt vermeyi durduran bir bağlantıyı geri getirmek için:

1. Mini USB bağlantı noktası bağlantısı yanıt vermeyi durdurursa, terminal öykünücüsü programının bağlantıyı kesip ve programdan çıkın.
 - a. Aygıt Yöneticisi'ni kullanarak mini USB bağlantı noktasına atanan COMn bağlantı noktasının konumunu belirleyin.
 - b. **Disk Dizisi USB Bağlantı Noktası (COMn)** bağlantı noktasına sağ tıklayın ve **Aygıtı devre dışı bırak**'i seçin.
2. **Disk Dizisi USB Bağlantı Noktası (COMn)** bağlantı noktasına sağ tıklayın ve **Aygıtı etkinleştir**'i seçin.
3. Terminal öykünücüsü yazılımını başlatın ve COM bağlantı noktasına bağlanın.

NOT: Windows 10 veya Windows Server 2016'de, COM bağlantı noktasını kullanmak için terminal öykünücüsü yazılımındaki XON/XOFF ayarı devre dışı bırakılmalıdır.

Linux sürücülere

Linux işletim sistemleri bir ME4 Series USB sürücüsünün kurulmasını gerektirmez. Bununla birlikte, bir ME4 Series denetleyici modülündeki mini USB bağlantı noktasının tanınmasını sağlamak için sürücü yüklenirken belirli parametreler sağlanmalıdır.

- Linux aygıt sürücüsünü mini USB bağlantı noktasını tanımak için gereken parametrelerle birlikte yüklemek için aşağıdaki komutu yazın:

```
# modprobe usbserial vendor=0x210c product=0xa4a7 use_acm=1
```

NOT: İstenirse bu bilgiler `/etc/modules.conf` dosyasına dahil edilebilir.

Teknik özellikler

Muhafaza boyutları

Tablo 34. 2U12 ve 2U24 muhafaza boyutları

Özellik	mm	inç
Yükseklik	87,9 mm	3,46 inç
Genişlik	483 mm	19,01 inç
Derinlik (2U12)	618,7 mm	24,36 inç
Derinlik (2U24)	547,8 mm	21,56 inç

NOT:

- 2U12 muhafazası 3,5 inç LFF diskler kullanır.
- 2U24 muhafazası 2,5 inç SFF diskler kullanır.

Tablo 35. 5U84 muhafaza boyutları

Özellik	mm	inç
Yükseklik	222,3 mm	8,75 inç
Genişlik	483 mm	19,01 inç
Derinlik	981 mm	38,62 inç

NOT: 5U84, DDIC kutusunda 3,5 inç LFF diskler kullanır. DDIC'de 3,5 inç adaptörlü 2,5 inç SFF diskler de kullanılabilir.

Muhafaza ağırlıkları

Tablo 36. 2U12, 2U24 ve 5U84 muhafaza ağırlıkları

CRU/bileşen	2U12 (kg/lb)	2U24 (kg/lb)	5U84 (kg/lb)
Depolama muhafazası (boş)	4,8/10,56	4,8/10,56	64/141
Disk sürücü kutusu	0,9/1,98	0,3/0,66	0,8/1,8
Boş disk sürücü kutusu	0,05/0,11	0,05/0,11	—
Güç Soğutma Modülü (PCM)	3,5/7,7	3,5/7,7	—
Güç Kaynağı Ünitesi (PSU)	—	—	2,7/6
Fan Soğutma Modülü (FCM)	—	—	1,4/3
SBB denetleyici modülü (maksimum ağırlık)	2,6/5,8	2,6/5,8	2,6/5,8
SBB genişletme modülü	1,5/3,3	1,5/3,3	1,5/3,3
RBOD muhafaza (tamamen modüllerle dolu: maksimum ağırlık)	32/71	30/66	135/298

Tablo 36. 2U12, 2U24 ve 5U84 muhafaza ağırlıkları (devamı)

CRU/bileşen	2U12 (kg/lb)	2U24 (kg/lb)	5U84 (kg/lb)
EBOD muhafaza (tamamen modüllerle dolu: maksimum ağırlık)	28/62	25/55	130/287

i NOT:

- Gösterilen ağırlıklar nominaldir ve değişikliğe tabidir.
- Farklı denetleyici modülü, IOM ve güç kaynaklarına ve skalalar arası farklı kalibrasyonlara bağlı olarak ağırlıklar değişebilir.
- Ağırlıklar, takılan disk sürücülerinin (SAS veya SSD) sayısına ve tipine göre de değişiklik gösterebilir.

Ortam gereksinimleri

Tablo 37. Ortam sıcaklığı ve nem

Özellik	Sıcaklık aralığı	Bağıl nem	Maks. Yaş Termometre
Çalışma	<ul style="list-style-type: none">RBOD: 5°C ila 35°C (41°F ila 95°F)EBOD: 5°C ila 40°C (41°F ila 104°F)	%20 ila %80 yoğuşmasız	28°C
Çalışmaz durumda (nakliye)	-40°C ila +70°C (-40°F ila +158°F)	%5 ila %100 çöktürmesiz	29°C

Tablo 38. Ek ortam gereksinimleri

Özellik	Ölçü/açıklama
Hava akışı	<ul style="list-style-type: none">Sistem, arkadan çıkışlı düşük basınçla çalıştırılmalıdır.Raf kapıları ve engellerin oluşturduğu arka basınç 5Pa'yı geçmemelidir (~0,5 mm H₂O)
Rakım, çalışır durumda	<ul style="list-style-type: none">2U muhafazalar: 0 ila 3000 metre (0 ila 10.000 feet)Maksimum çalışma sıcaklığı 2.133 metre (7000 feet) üzerinde 5°C düşürülür5U84 muhafazaları: -100 ila 3000 metre (-330 ila 10.000 feet)Maksimum çalışma sıcaklığı 900 metre (3.000 feet) üzerinde 1°C düşürülür
Rakım, çalışmaz durumda	-100 ila 12.192 metre (-330 ila 40.000 feet)
Şok, çalışır durumda	5,0 g, 10 ms, ½ sinüs darbeleri, Y eksenini
Şok, çalışmaz durumda	2U muhafazaları: 30,0 g, 10 ms, ½ sinüs darbeleri 5U84 muhafazaları: 30,0 g, 10 ms, ½ sinüs darbeleri (Z eksenini); 20,0 g, 10 ms, ½ sinüs darbeleri (X ve Y eksenleri)
Titreşim, çalışır durumda	0,21 G _{rms} 5 Hz ila 500 Hz rastgele
Titreşim, çalışmaz durumda	1,04 G _{rms} 2 Hz ila 200 Hz rastgele
Titreşim, yer değiştirme	Dakikada 0,3 G _{rms} 2 Hz ila 200 Hz, 0,4 onluk devre
Akustik	Çalışma durumunda ses gücü <ul style="list-style-type: none">2U muhafazalar: ≤ L_{WA}d 6,6 Bels (yeniden 1 pW) 23°C'de5U84 muhafazalar: ≤ L_{WA}d 8,0 Bels (yeniden 1 pW) 23°C'de
Yerleştirme ve montaj	19 inç raf montajı (2 EIA ünitesi; 5 EIA ünitesi)

Güç soğutma modülü

PCM için özellikler aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 39. 2U Güç soğutma modülü özellikleri

Özellik	Ölçü/açıklama	
Boyutlar (ölçü)	84,3 mm yükseklik x 104,5 mm genişlik x 340,8 mm uzunluk <ul style="list-style-type: none">X eksen uzunluğu: 104,5 mm (4,11 inç)Y eksen uzunluğu: 84,3 mm (3,32 inç)Z eksen uzunluğu: 340,8 mm (37,03)	
Maksimum çıkış gücü	580 W	
Gerilim aralığı	100-200 VAC	
Frekans	50/60 Hz	
Gerilim aralığı seçimi	Otomatik aralık: 90–264 VAC, 47–63 Hz	
Maksimum boşalma akımı	20A	
Güç faktörü düzeltme	Nominal giriş geriliminde \geq %95	
Verimlilik	115 VAC/60 Hz	230 VAC/50 Hz
	%10 yükte > %80	%10 yükte > %80
	%20 yükte > %87	%20 yükte > %88
	%50 yükte > %90	%50 yükte > %92
	%100 yükte > %87	%100 yükte > %88
	Akımda > %85	Akımda > %85
Harmonikler	EN 61000-3-2 gerekliliklerini karşılar	
Çıkış	+5 V @ 42A, +12 V @ 38A, +5 V bekleme gerilimi @ 2,7 A	
Çalışma sıcaklığı	0°C ila 57°C (32°F ila + 135°F)	
Çalışır durumda takılabilir	Evet	
Anahtarlar ve LED'ler	AC şebeke anahtarı ve dört durum göstergesi LED'i	
Muhafaza soğutması	Değişken fan hızı denetimli çift eksenli soğutma fanları	

Güç kaynağı ünitesi

Tablo 40. 5U84 Güç kaynağı ünitesi özellikleri

Özellik	Ölçü/açıklama	
Maksimum çıkış gücü	Yüksek hat geriliminde 2.214 W maksimum sürekli çıkış gücü	
Gerilim	<ul style="list-style-type: none">183 A'da +12 V (2,196 W)2,7 A'da +5 V bekleme gerilimi	
Gerilim aralığı	200-240 VAC	
Frekans	50/60 Hz	
Güç faktörü düzeltme	%100 yükte > %95	
Verimlilik	<ul style="list-style-type: none">%10 yükte > %82%20 yükte > %90%50 yükte > %94%100 yükte > %91	
	Gecikme süresi	ACOKn'dan 5 ms sonra regülasyon dışı raylar (bkz. SBB v2 özelliği)
	Ana giriş konnektörü	Kablo saklamaya sahip IEC60320 C20
	Ağırlık	3 kg (6,6 lb)

Tablo 40. 5U84 Güç kaynağı ünitesi özellikleri (devamı)

Özellik	Ölçü/açıklama
Soğutma fanları	İstiflenmiş iki fan: 80 mm x 80 mm x 38 mm (3,1 inç x 3,15 inç x 1,45 inç)

Standartlar ve düzenlemeler

Olası radyo frekansı paraziti

ABD Federal İletişim Komisyonu (FCC)

i **NOT:** Bu ekipman FCC Kuralları Bölüm 15 uyarınca test edilmiş ve bir Sınıf A dijital aygıtın sınırlarıyla uyumlu bulunmuştur. Bu sınırlar, ekipman ticari bir ortamda çalıştırıldığı takdirde zararlı parazitlere karşı uygun koruma sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve talimat kılavuzlarına uygun olarak monte edilmemesi ve kullanılmaması, radyo iletişimi için zararlı parazitlere neden olabilir. Bu ekipmanın bir yaşam alanında çalıştırılması zararlı parazite neden olabilir ve bu durumda kullanıcının paraziti kendi çabasıyla düzeltmesi gerekir.

FCC emisyon sınırlarını karşılamak için uygun şekilde, korumalı ve topraklanmış kablolar ve konnektörler kullanılmalıdır. Tedarikçi, tavsiye edilen kablo ve konnektörlerin kullanılması veya bu ekipman üzerinde izinsiz değişiklikler veya modifikasyonların neden olduğu radyo veya televizyon parazitlerinden sorumlu değildir. Yetkisiz değişiklikler veya modifikasyonlar, kullanıcının ekipmanı kullanma yetkisini geçersiz kılabilir.

Bu aygıt FCC Kuralları Bölüm 15 ile uyumludur. Çalışmasında şu iki kural geçerlidir: (1) bu aygıt zararlı parazite neden olmayabilir ve (2) bu aygıt, istenmeyen bir şekilde çalışmasına neden olabilecek parazitler dahil olmak üzere, herhangi türden bir parazitten etkilenebilir.

Avrupa düzenlemeleri

Bu ekipman Avrupa Düzenlemeleri EN 55022, Sınıf A: Bilgi teknolojisi cihazları - Radyo bozulma özellikleri - Ölçme metotları ve sınırlar ve EN 50082-1: Elektromanyetik uyumluluk-Genel bağışıklık standardı ile uyumludur.

Güvenlik uyumluluğu

Tablo 41. Güvenlik uyumluluğu standartları

Sistem ürün türü onayı	Standart
Güvenlik uyumluluğu	UL 60950-1
	UL 62368-1
	IEC 60950-1
	IEC 62368-1
	EN 60950-1
	EN 62368-1

Elektromanyetik uygunluk (EMC) uyumluluğu

Tablo 42. EMC uyumluluk standartları

Sistem ürün türü onayı	Standartlar
İletimle yayım sınır düzeyleri	CFR47 Bölüm 15B A Sınıfı
	EN 55032
	CISPR A Sınıfı

Tablo 42. EMC uyumluluk standartları (devamı)

Sistem ürün türü onayı	Standartlar
Temassız yayım sınır düzeyleri	CFR47 Bölüm 15B A Sınıfı
	EN 55032
	CISPR A Sınıfı
Harmonikler ve titreşim	EN 61000-3-2/3
Bağışıklık sınır düzeyleri	EN 55024

AC güç kablosu özellikleri

Tablo 43. Amerika Birleşik Devletleri - NRTL (National Recognized Test Laboratory - örn. UL) Listesinde yer almalıdır

Kasa form faktörü	2U12/2U24	5U84
Kablo türü	SV veya SVT, 18 AWG minimum, 3 iletken, 2,0 M maks. uzunluk	SJT veya SVT, 12 AWG minimum, 3 iletken
Fiş (AC kaynağı)	<ul style="list-style-type: none">120V, 10A sınıfı NEMA 5-15P topraklama tipi bağlantı fişiIEC 320, C14, 250V, 10A	<ul style="list-style-type: none">IEC 320, C20, 250V, 20AUygun bir fiş, sınıfı 250V, 20A
Soket	IEC 320, C13, 250V, 10A	IEC 320, C19, 250V, 20A

Tablo 44. Avrupa ve diğerleri - Genel gereklilikler

Kasa form faktörü	2U12/2U24	5U84
Kablo türü	Harmonik, H05VV-F-3G1.0	Harmonik, H05VV-F-3G2.5
Fiş (AC kaynağı)	<ul style="list-style-type: none">IEC 320, C14, 250V, 10AUygun bir fiş, sınıfı 250V, 16A	<ul style="list-style-type: none">IEC 320, C20, 250V, 16AUygun bir fiş, sınıfı 250V, 16A
Soket	IEC 320, C13, 250V, 10A	IEC 320, C19, 250V, 16A

NOT: Fiş ve komple güç kablosu aksamı, ülkeye uygun standartları karşılamalı ve o ülkede kabul edilebilir güvenlik onaylarına sahip olmalıdır.

Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanın Geri Dönüşümü (WEEE)

Ürünün ömrünün sonunda, tüm hurda/atık elektrikli ve elektronik teçhizat, tehlikeli/zehirli elektrikli ve elektronik atık malzemelerin işlenmesi için geçerli olan ulusal düzenlemelere uygun olarak geri dönüştürülmelidir.

Ülkenizde uygulanan Geri Dönüşüm Yordamlarının bir kopyası için tedarikçinizle iletişim kurun.

NOT: Bu ekipmanın sökülmesi ve atılması sırasında, önceki bölümlerde açıklanan tüm güvenlik önlemlerine (ağır kısıtlamaları, piller ve lazerler vb.) dikkat edin.