




Dell PowerEdge RAID Denetleyici (PERC) S130 Kullanım Kılavuzu'nuzdaki



Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

-  **NOT:** NOT, bilgisayarınızı daha iyi kullanmanızı sağlayan önemli bilgileri anlatır.
-  **DİKKAT:** DİKKAT, donanımda olabilecek hasarları ya da veri kaybını belirtir ve bu sorunun nasıl önleneceğini anlatır.
-  **UYARI:** UYARI, meydana gelebilecek olası maddi hasar, kişisel yaralanma veya ölüm tehlikesi anlamına gelir.

Telif Hakkı © 2017 Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

2017 - 03

Revizyon A05

İçindekiler

| | |
|--|-----------|
| 1 Genel Bakış..... | 6 |
| PERC S130 teknik özellikleri..... | 6 |
| Desteklenen işletim sistemleri..... | 7 |
| Desteklenen PowerEdge sistemleri..... | 8 |
| Desteklenen fiziksel diskler..... | 8 |
| PERC S130 için yönetim uygulamaları..... | 9 |
| 2 Fiziksel Diskler..... | 10 |
| Fiziksel disk özellikleri..... | 10 |
| Fiziksel disk dolaşımı..... | 10 |
| Fiziksel diski çalışırken takma..... | 10 |
| Fiziksel disk güç yönetimi..... | 10 |
| Fiziksel disk hatası algılama..... | 10 |
| Yansıtmanın yeniden oluşturulması..... | 10 |
| Hata toleransı..... | 11 |
| Kendi Kendini İzleme ve Raporlama Teknolojisi..... | 11 |
| Özgün komut bekletme..... | 11 |
| 4Kn sürücülere destek..... | 11 |
| Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi..... | 11 |
| Linux RAID..... | 12 |
| 3 Sanal Diskler..... | 13 |
| Sanal disk özellikleri..... | 13 |
| SSD'ler için TRIM..... | 13 |
| Disk Başlatma..... | 13 |
| Arkaplan Sıra Tarama..... | 14 |
| Denetim noktası koyma..... | 14 |
| Sanal disk önbellek ilkeleri..... | 14 |
| Sanal disk aktarma..... | 15 |
| Sanal disk kapasite genişletme..... | 15 |
| 4 S130 için sürücülerin kablolanması..... | 17 |
| AHCI cihazları için disk bağlantısı..... | 18 |
| 5 BIOS Yapılandırma Programı..... | 20 |
| BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş..... | 20 |
| BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'ndan Çıkma..... | 21 |
| Fiziksel disklerin başlatılması..... | 21 |
| RAID disklere dönüştürme..... | 21 |
| RAID Olmayan disklere dönüştürme..... | 21 |
| Sanal disk oluşturma..... | 22 |
| Bir sanal disk oluştururken sanal disk boyutlarını seçme | 22 |



| | |
|--|----|
| Sanal diskleri silme..... | 22 |
| İki sanal disk değiştirme..... | 23 |
| Etkin yedek diskleri yönetme..... | 23 |
| Genel etkin yedek diskleri atama..... | 23 |
| Özel etkin yedek diskleri atama..... | 24 |
| Etkin yedek disklerin atamasının kaldırılması..... | 24 |
| Fiziksel disk bilgilerini görüntüleme..... | 24 |
| Sanal disk bilgilerini görüntüleme..... | 25 |
| Disklerin yeniden taranması..... | 25 |
| Denetleyici Seçenekleri..... | 25 |
| Ön yüklemeye devam etme..... | 26 |

6 UEFI RAID yapılandırma yardımcı uygulaması..... 27

| | |
|---|----|
| DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş..... | 27 |
| DELL PERC S 130 yapılandırma yardımcı uygulamasından çıkma..... | 27 |
| Denetleyici yönetimi..... | 27 |
| Denetleyici özelliklerinin görüntülenmesi..... | 27 |
| Sanal disklerin ön yükleme sırasının değiştirilmesi..... | 28 |
| Kritik bir BIOS hatası varsa sistemin ön yüklemesinin durdurulması..... | 28 |
| Fiziksel diski RAID olmayan diske dönüştürme..... | 29 |
| Fiziksel diski RAID uyumlu diske dönüştürme..... | 29 |
| Disklerin yeniden taranması..... | 29 |
| Sanal disk yönetimi..... | 29 |
| Windows RAID Yapılandırma..... | 29 |
| Linux RAID Yapılandırma..... | 30 |
| Sanal disk özelliklerini yönetme..... | 31 |
| Sanal disklerin özelliklerini ve ilkelerini görüntüleme..... | 31 |
| Sanal diskleri silme..... | 32 |
| Fiziksel disk yönetimi..... | 32 |
| Fiziksel disk özelliklerini görüntüleme..... | 32 |
| Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini yönetme..... | 34 |
| 4Kn sektör boyutu seçme..... | 34 |
| Genel etkin yedek atama..... | 35 |
| Genel etkin yedek atamasını kaldırın..... | 35 |
| Özel etkin yedek atama..... | 35 |

7 Sürücülerin kurulması..... 36

| | |
|---|----|
| Yükleme öncesi gereksinimleri..... | 36 |
| SATA denetleyicinin RAID moduna ayarlanması | 36 |
| Sanal disklerin başlatılması..... | 36 |
| Sanal disk oluşturma..... | 36 |
| PERC S130 seçenekleri ve ön yükleme liste önceliği kontrolü. | 36 |
| Windows sürücü yüklemesi için aygıt sürücü medyası oluşturma..... | 37 |
| Dell destek web sitesinden PERC S130 için tüm işletim sistemlerinde kullanılabilen sürücüler indirin..... | 37 |
| Windows için Dell Sistemler Hizmet ve Tanı Araçları medyasından sürücülerini indirme..... | 37 |
| Windows Server 2008 R2 veya Windows Server 2012/2012 R2 için sürücü kurulumu..... | 37 |

| | |
|--|----|
| Windows Server 2008 veya Windows Server 2012/2012 R2 için varolan sürücünün güncellenmesi..... | 38 |
| Windows Server 2016 için sürücüyü yükleme..... | 38 |

8 Sisteminizde Sorun Giderme..... 39

| | |
|---|----|
| Windows 2012/2012 R2 işletim sistemini kurarken yeni bir bölüm oluşturulamıyor | 39 |
| 0X0000003B veya 0x0000007E durma hatası bir 4K sektör diski kullanılırken bir sistemde oluşur..... | 39 |
| Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi devre dışı bırakıldıktan sonra performans düşmesi..... | 40 |
| UEFI veya OPR0M'da herhangi bir özellik ayarı değiştirilemez..... | 40 |
| İşletim sistemi arızalandığında zarar gören transfer dosyası kurtarılamadı..... | 40 |
| Sistem başlatma sorunları..... | 40 |
| Sistem ön yükleme yapmıyor..... | 40 |
| Denetleyici modu, Sistem Kurulumu'nda yanlış ayarlanmış | 41 |
| Ön yükleme modu, ön yükleme sırası ve/veya ön yükleme sırası yeniden denemesi yanlış ayarlanmış | 41 |
| Ön yüklenebilir sanal disk arızalı durumda | 41 |
| Ön yükleme sırası, ön yüklenebilir bir sanal disk için yanlıştır. | 41 |
| Sistem ön yüklendikten sonra, RAID olmayan bir sanal disk artık BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı (<Ctrl><R>) listesinde ilk konumda değildir | 41 |
| BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması (<Ctrl><R>) seçeneği görüntülenmiyor | 42 |
| Uyarı Mesajı..... | 42 |
| UYARI: Küçültülmüş sanal diskler bulundu | 42 |
| UYARI: Arızalı sanal diskler bulundu | 42 |
| UYARI: Küçültülmüş ve arızalı sanal diskler bulundu | 43 |
| BIOS ekranında görünen diğer hatalar..... | 43 |
| S130 BIOS, Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında ondan fazla sanal diski görüntülemiyor (<CTRL><R>) | 43 |
| Sistemde halihazırda ondan fazla sanal disk olduğunda sanal diskler silinemez..... | 43 |
| BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasındaki (<CTRL><R>) sanal disk yeniden oluşturma durumu | 44 |
| Sanal disklerle ilişkin hatalar..... | 44 |
| Bir sanal disk oluşturulamıyor..... | 44 |
| Ön Yüklenebilir Sanal Disk arızalı Durumda..... | 44 |
| Sanal Disk Küçültülmüş Durumda..... | 45 |
| Özel Etkin Yedek bir Sanal Diske Atanamaz..... | 46 |
| Genel Bir Etkin Yedek Oluşturulamıyor | 46 |
| Fiziksel diske ilişkin hatalar..... | 47 |
| Özel etkin yedek arızalanır..... | 47 |
| Arızalı veya küçültülmüş sanal disk | 48 |
| Bir Fiziksel Disk Başlatılmıyor | 48 |
| Seçilen fiziksel diskler üzerinde sanal disk oluşturulamıyor | 48 |
| Sanal disk üzerinde Çevrimiçi Kapasite Genişletme / Yeniden Yapılandırma işlemi yapılamaz. | 48 |
| Durum LED'i çalışmıyor..... | 48 |

9 Yardım alma..... 49

| | |
|--|----|
| Dell'e Başvurma..... | 49 |
| Sistem Servis Etiketinizin yerini bulma..... | 49 |
| İlgili Belgeler..... | 49 |
| Belge geri bildirimini..... | 49 |




Genel Bakış

Dell PowerEdge RAID Denetleyici (PERC) S130, Dell PowerEdge sistemleri için ekonomik bir RAID çözümdür. S130 denetleyici, sistem arka panel yapılandırmanıza bağlı olarak on adede kadar SATA HDDs veya SATA SSD'yi destekler.

PERC S130 teknik özellikleri

Aşağıdaki tabloda PERC S130 teknik özellikleri verilmektedir:

Tablo 1. PERC S130 Teknik Özellikleri

| Teknik Özellik | PERC S130 |
|---|--|
| SATA SSD teknolojisi | Evet |
| I/O Controller (G/Ç Denetleyicisi) | Intel X99 yonga seti Intel C236 yonga seti |
| |  NOT: Intel C236 yonga seti sadece PowerEdge R330, R230, T330 ve T130 sistemlerinde desteklenir. |
| Sistem ile iletişim | Tümleşik |
| Nihai aygıtlarla iletişim | SATA linkleri |
| SAS konektörleri | Hayır |
| SATA konektörler | Sistem ana kartında ayırık |
| Dell uyumlu SATA uyumluluğu | Evet |
| Dell uyumlu SAS uyumluluğu | Hayır |
| Doğrudan bağlantılı nihai aygıtlar | Dell uyumlu HDDler ve SSDler |
| Yönetim uygulamaları vasıtasıyla SMART hata desteği | Evet |
| Arka panel destekli sistemler | Evet |
| Yazılım bazlı RAID | Volume, RAID 1, RAID 0, RAID 5, RAID 10 |
| Dahili bant sürücüsü için destek | Evet |
| Genel etkin yedek için destek | Evet |
| 512 yerel ve 512e sürücüler için destek | Evet |
| 4Kn yerel sürücüler için destek | Evet |
| Genel etkin yedeklerin maksimum sayısı | Sistemdeki serbest disklerin sayısına bağlı olarak değişir. |
| Pass through SSD support (Düzgeçişli SSD desteği) | Evet |

Aşağıdaki tabloda PERC S130 sanal disk teknik özellikleri verilmektedir:

Tablo 2. PERC S130 için sanal disk teknik özellikleri

| Teknik Özellik | PowerEdge R730, T630, R630, R530, T430, R430, C4130, M630, FC630, M830, FC830 ve FC430 için | PowerEdge R330, R230, T330 ve T130 için |
|--|--|--|
| Maksimum sanal disk sayısı | 10 | 10 |
| Minimum sanal disk boyutu | 102 MB | 102 MB |
| Maksimum sanal disk boyutu | Maksimum boyut yoktur; işletim sistemi boyut sınırlamaları söz konusu olabilir | Maksimum boyut yoktur; işletim sistemi boyut sınırlamaları söz konusu olabilir |
| Sanal disk başına maksimum fiziksel disk sayısı | 10 | 6 |
| Fiziksel disk başına maksimum sanal disk sayısı | 10 | 10 |
| 4Kn disk desteği | Evet | Evet |
| Linux RAID desteği | Evet | Evet |
| Sıralı bağlanabilecek fiziksel disklerin maksimum sayısı | Yok | Yok |
| Bir Volume'daki (Disk Bölümü) fiziksel disklerin maksimum sayısı | 1 | 1 |
| Bir RAID 0'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı | 10 | 6 |
| Bir RAID 1'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı | 2 | 2 |
| Bir RAID 5'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı | 10 | 6 |
| Bir RAID 10'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı | 10 | 6 |
| Sıralı bağlanabilecek fiziksel disklerin minimum sayısı | Yok | Yok |
| Bir Volume'daki fiziksel disklerin minimum sayısı | 1 | 1 |
| Bir RAID 0'daki fiziksel disklerin minimum sayısı | 2 | 2 |
| Bir RAID 1'daki fiziksel disklerin minimum sayısı | 2 | 2 |
| Bir RAID 5'daki fiziksel disklerin minimum sayısı | 3 | 3 |
| Bir RAID 10'daki fiziksel disklerin minimum sayısı | 4 | 4 |


 **NOT: Yukarıdaki tabloda listelenmiş yapılandırmalar sahip olduğunuz sistemin sabit sürücü arka paneline bağlı olarak değişiklik gösterebilir.**

Desteklenen işletim sistemleri


S130 denetleyici aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:



- Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 (64-bit)
- Microsoft Windows Server 2012
- Microsoft Windows Server 2012 R2
- Microsoft Windows Server 2016

 **NOT: Windows Server 2012 işletim sistemini kurarken, support.microsoft.com/kb/2789962 adresinde mevcut olan düzeltmeler güncellemesini yüklediğinizden emin olun.**

- RHEL 7.2
- SLES 11 SP4
- SLES 12 SP1

 **NOT: S130 denetleyici, yalnızca RHEL 7.2 SLES 11 SP4, ve SLES 12 SP1'yi destekler. Linux yükleyici, RHEL 7.1 veya önceki sürümü, SLES 11 SP3 veya önceki sürümü ve SLES 12 SP2 veya üzeri sürümü yüklüyse sanal diskleri tespit edemez.**

 **NOT: Desteklenen işletim sistemlerinin en son listesi ve sürücü yükleme talimatları için dell.com/operatingsystemmanuals adresindeki sistem belgelerine bakın. Belirli işletim sistemi hizmet paketi gereksinimleri için, şu adresteki Sürücüler ve İndirmeler bölümüne bakın:dell.com/support/manuals.**

Desteklenen PowerEdge sistemleri

Aşağıdaki PowerEdge sistemleri S130 denetleyiciyi destekler:

- Dell PowerEdge R730
- Dell PowerEdge T630
- Dell PowerEdge R630
- Dell PowerEdge R530
- Dell PowerEdge T430
- Dell PowerEdge R430
- Dell PowerEdge C4130
- Dell PowerEdge M630 (M1000e muhafazası için)
- Dell PowerEdge M630 (VRTX muhafazası için)
- Dell PowerEdge FC630
- Dell PowerEdge M830 (M1000e muhafazası için)
- Dell PowerEdge M830 (VRTX muhafazası için)
- Dell PowerEdge FC830
- Dell PowerEdge FC430
- Dell PowerEdge R330
- Dell PowerEdge R230
- Dell PowerEdge T330
- Dell PowerEdge T130

Desteklenen fiziksel diskler

PERC S130 denetleyici aşağıdaki fiziksel disk tiplerini destekler:

- Sabit Disk Sürücü (HDD)
- SATA Katı Hal Sürücü (SSD)

 **NOT: Aynı sürücü türünü (SATA) ve teknolojisini (HDD veya SDD) korurken, farklı hızlardaki sürücüleri (7.200 rpm, 10.000 rpm veya 15.000 rpm) ve bant genişliğini (3 Gbps veya 6 Gbps) karıştırma desteklenmektedir.**

PERC S130 için yönetim uygulamaları

Dell OpenManage Depolama Yönetimi uygulamaları, RAID sistemini yönetmenize ve yapılandırmanıza, birden fazla disk grubu oluşturmanıza ve yönetmenize, birden fazla RAID sistemini kontrol etmenize ve izlemenize ve çevrimiçi bakım yapmanıza olanak sağlar. PERC S130 için yönetim uygulamaları şunları kapsar:

- BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması — <Ctrl><R> olarak da bilinir, RAID disk gruplarını ve sanal diskleri yapılandıran ve muhafaza eden bir depolama yönetimi uygulamasıdır. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı](#).
- Birleşik Genişletilebilir Ürün Yazılımı Arabirimi (UEFI) Yapılandırma Yardımcı Uygulaması— Bu depolama yönetimi uygulaması Sistem BIOS'a entegredir (F2). Bkz. [UEFI RAID yapılandırma yardımcı uygulaması](#).
- Dell OpenManage Depolama Yönetimi—Dell OpenManage Depolama Yönetimi uygulaması, denetleyicinin BIOS yardımcı uygulamalarını kullanmaksızın, tüm desteklenen RAID denetleyicileri VE kasaları için tek grafiksel veya komut satırlı arayüzden denetleyici ve kasa fonksiyonlarını gerçekleştirmenize olanak tanır. Daha fazla bilgi için dell.com/openmanagemanuals adresindeki *Dell OpenManage Depolama Yönetimi Kullanıcı Kılavuzu*'na bakınız.
- Yaşam döngüsü Denetleyicisi—PERC için bir diğer yönetim uygulamasıdır. Daha fazla bilgi için, dell.com/esmmanuals adresindeki Yaşam döngüsü denetleyici Kullanıcı Kılavuzu'na bakınız.



Fiziksel Diskler

- ✎ **NOT: Sanal diskteki fiziksel diskler aynı sürücü türünden olmalıdır (HDD veya SSD). Örneğin, bir HDD ile bir SSD'yi aynı sanal diskte karıştıramazsınız.**
- ✎ **NOT: Bir sanal diskte, 512 bayt yerel ve 512 bayt öykünümlü sürücülerini karıştırmaya izin verilir. Ancak, sanal diskte 512 bayt ve 4KB yerel sürücülerin karıştırılmasına izin verilmez.**

Fiziksel disk özellikleri

Fiziksel disk dolaşımı

Disk dolaşımı, fiziksel diskleri bir kablo bağlantısından veya arka panel yuvasından aynı denetleyicideki bir başkasına taşımaktır. Denetleyici yeri değiştirilen fiziksel diskleri otomatik olarak tanır ve onları disk grubunun parçası olan sanal disklere mantıksal olarak yerleştirir. Disk dolaşımını sadece sistem kapatıldıktan sonra uygulayabilirsiniz.

- ⚠ **DİKKAT: Disk dolaşımını, RAID düzeyinde aktarma (RLM) veya çevrimiçi kapasite genişletme (OCE) sırasında uygulamaya çalışmayın. Aksi takdirde sanal diski kaybedersiniz.**

Fiziksel diski çalışırken takma

- ✎ **NOT: Çalışırken takma işlevinin arka panelde desteklenip desteklenmediğini kontrol etmek için sisteminizin Kullanıcı Kılavuzu'na bakın.**

Çalışırken takma, PERC S130 kartı çevrimiçi durumda ve normal şekilde çalışırken bir diski elle değiştirmektir. Fiziksel bir diski çalışırken takabilmek için aşağıdaki gereksinimler karşılanmalıdır:

- PERC S130 kartı için sistem arka panelinin ya da muhafazasının çalışırken takılma özelliğini desteklemesi gereklidir.
- Yeni konacak disk aynı protokol ve disk teknolojisinden oluşmalıdır. Örneğin, bir SATA sabit sürücüsünün yerine sadece bir SATA sabit sürücüsü, bir SATA SSD yerine de sadece SATA SSD konabilir.

- ✎ **NOT: Fiziksel bir diski çalışırken değiştirirken, yeni diskin değiştirilen fiziksel diske eşit ya da ondan büyük kapasitede olduğundan emin olun.**

Fiziksel disk güç yönetimi

Güç yönetimi PERC S130'un bir güç tasarrufu özelliğidir. Bu özellik EPC (Extended Power Conditions=Genişletilmiş Güç Koşulları) kullanarak SATA sürücülerin (HDD) güç yönetimini destekler. EPC özellik seti bir cihazın güç koşulu kontrolü için ek yöntemlere sahip bir sunucu sağlar.

Fiziksel disk hatası algılama

Fiziksel disk arızası saptanın ve denetleyici otomatik olarak etkin bir yedek olarak atanan yeni bir fiziksel disk oluşturur.

Yansıtmanın yeniden oluşturulması

Yeni bir fiziksel disk takıldıktan ve fiziksel disk etkin bir yedek olarak belirtildikten sonra bir RAID yansıtma yapılandırması yeniden oluşturulabilir.

 **NOT: Sistemin yeniden başlatılması gerekmez.**

Hata toleransı

Aşağıdaki hata toleransı özellikleri PERC S130'da mevcuttur:

- Fiziksel disk arıza algılama (otomatik).
- Etkin yedekler ile sanal diski yeniden oluşturma (etkin yedek bu özellik için ayarlanmış ise otomatik).
- Eşlik üretimi ve kontrolü (sadece RAID 5).
- Sistemi ön yükleme yapmadan, bir fiziksel diskin çalışırken manuel değişimi (sadece çalışırken değiştirilmeye izin veren arka panelli sistemler için).

Bir RAID 1'in (yansıtma) bir tarafı arıza yaparsa, yansıtmanın diğer tarafındaki fiziksel disk kullanılarak veriler yeniden oluşturulabilir.


RAID 5'teki bir fiziksel disk arıza yaparsa, verileri, etkin bir yedek olarak ayarlı yeni bir yedek fiziksel diske geri yüklemek için kullanılabilen kalan fiziksel disklerde eşlik verisi mevcuttur.

Bir fiziksel disk RAID 10'da arızalanırsa, sanal disk işlevsel kalır ve veri, geri kalan yansımış fiziksel disk(ler)den okunur. Yansımali setin arıza derecesine bağlı olarak, her yansımali setteki tek disk arızası devam edebilir.

Kendi Kendini İzleme ve Raporlama Teknolojisi

Kendi Kendini İzleme ve Raporlama Teknolojisi (SMART) özelliği, öngörülebilir fiziksel disk hatalarını algılamada destek sağlamak için tüm motorların, kafaların ve fiziksel disk elektroniğinin belirli fiziksel yönlerini gözler. Değerlerdeki değişiklikleri tanımlamak ve değerlerin eşik sınırlarında olup olmadığını belirlemek için SMART ile uyumlu fiziksel diskler üzerindeki veriler izlenebilir. Mekanik ve elektrik ile ilgili birçok arıza, arızadan önce performansta düşüklük görüntüler.

SMART hatası aynı zamanda öngörülen hata olarak ifade edilir. Rulman hatası, bozuk okuma/yazma kafası ve devirlenme oranındaki değişiklikler gibi öngörülen fiziksel disk hataları ile ilgili birçok faktör vardır. Buna ek olarak arama hatası oranı ve aşırı kötü sektörler gibi okuma/yazma yüzeyi hatası ile ilgili faktörler de vardır.

 **NOT: SCSI arabirimi teknik özellikleri konusunda detaylı bilgi için t10.org adresini, SATA arabirimi teknik özellikleri konusunda detaylı bilgi için t13.org adresini ziyaret edin.**

Özgün komut bekletme

Özgün Komut Bekletme (NCQ) S130 denetleyicide desteklenen SATA fiziksel disklerince kullanılan bir komut protokolüdür. NCQ, sunucunun bir diske eşzamanlı olarak çoklu girdi/çıkış talepleri sağlamasına imkan verir. Disk maksimum performansa erişmek için komutların işlem sırasına karar verir.

4Kn sürücülere destek

S130, sektör boyutu olarak 4096 bayt diskleri etkinleştiren 4Kn sektör boyutunu destekler. Bu, 512 bayt sektör boyutu desteğine ektir.




 **NOT: Önyükleme sırasında 4Kn sektör sürücülerini ayarlamak için sadece S130 UEFI yapılandırma yardımcı programını kullandığınızdan emin olun.**

 **NOT: Bir sanal diskte, 512 bayt yerel ve 512 bayt öykünlü sürücülerini karıştırmaya izin verilir. Ancak, sanal diskte 512 bayt ve 4KB yerel sürücülerin karıştırılmasına izin verilmez.**

Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi





Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi özelliği, diskin önce veriyi önbelleğe yazmasını etkinleştirir ve ardından, önbelleğe alınan veriler depolama aygıtına arka planda yazılır. Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi yönetimi hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini yönetme](#).



-  **NOT: Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini yapılandırmak için, UEFI veya Seçenek ROM (OPROM) kullanabilirsiniz.**
-  **NOT: RAID olmayan bir disk üzerinde fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi yapılandıramazsınız.**
-  **NOT: Fiziksel disk veya sanal disk yazma önbelleği ilkesi yapılandırmak için Linux RAID'i kullanamazsınız.**

Linux RAID


Linux RAID özelliği, tüm Dell PowerEdge 13. nesil sistemlerinde desteklenir. Birçok aygıtta verileri korumak için Linux RAID'i kullanabilirsiniz. Linux RAID yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Linux RAID Yapılandırma](#).

-  **NOT: Önyükleme öncesinde Linux RAID özelliğini yapılandırmak için yalnızca S130 UEFI yapılandırma yardımcı programını kullandığınızdan emin olun.**
-  **NOT: Önyükleme sanal disklerinin RAID 1'de, aynı sürücü tipinde (HDD ve SSD) ve sektör boyutunda iki fiziksel disk kullanılarak yapılandırıldığından emin olmalısınız. Ancak, Linux işletim sisteminde, desteklenen RAID seviyelerinden herhangi birinde önyükleme dışı sanal diskler de yapılandırabilirsiniz.**
-  **NOT: PowerEdge R330, R230, T330 ve T130 sistemlerinde RHEL 7.2 için Linux RAID yapılandırıyorsanız, https://access.redhat.com/downloads/content/69/ver=/rhel--7/7.2/x86_64/product-software adresinde bulunan en son Sürücü Güncelleme Diski'ni (DUD) indirdiğinizden emin olun.**
-  **NOT: PowerEdge R330, R230, T330 ve T130 sistemlerinde SLES 11 SP4 veya SLES 12 SP1 için Linux RAID yapılandırıyorsanız, https://drivers.suse.com/dell/Dell_PowerEdge_13G/sle-11-sp4-x86_64/1.0/install-readme.html adresinde bulunan en son Sürücü Güncelleme Diski'ni (DUD) indirdiğinizden emin olun.**

Sanal Diskler

Bir PERC S130'a eklenmiş fiziksel disklerin mantıksal gruplaması, maksimum on sanal diski aşmaksızın, aynı RAID seviyelerinde çoklu sanal diskler oluşturulmasına imkan verir.

PERC S130 denetleyici aşağıdakilere imkan tanır:

- S130 denetleyicide farklı RAID seviyelerinde sanal disklerin oluşturulması.
-  **NOT: Aynı fiziksel disklerde RAID seviyelerini karıştırmadığınızdan emin olun.**
- Farklı uygulamalar için farklı özelliklere sahip farklı sanal disklerin oluşturulması.

PERC S130 denetleyici aşağıdakilere izin vermez:

- Farklı tip fiziksel disklerin bir karışımından bir sanal disk oluşturulması. Örneğin, iki SATA HDD ve bir SATA SSD fiziksel disklerinden bir RAID 10 sanal disk oluşturulamaz. Fiziksel disklerin tümü aynı sürücü tipinde olmalıdır (HDD veya SSD).
- Fiziksel disk, sanal disklerin fiziksel diskinden farklı bir türde ise, bir fiziksel diskin özel bir etkin yedek olarak seçimi.

Bir sanal disk, bir denetleyicinin bir veya daha fazla fiziksel disk kullanarak oluşturduğu veri depolamasını ifade eder.

 **NOT: Bir sanal disk farklı fiziksel disklerden oluşturulabilir, işletim sistemi bunu tek bir disk olarak kabul eder.**

İşletim sistemini yeniden başlatmadan önce herhangi bir RAID seviyesi için sanal bir diskin kapasitesi çevrimiçi olarak genişletilebilir.

Sanal disk özellikleri

SSD'ler için TRIM

TRIM, işletim sisteminin artık kullanımı düşünülmemen bir veri bloğunun SSD'lerden silinmesine imkan verir. TRIM komutu, desteklenen işletim sistemleri için Write Amplification sorununu çözer. İşletim sistemi bir dosyayı sildiğinde, söz konusu dosya dosya sisteminde silme olarak işaretlenir fakat diskteki içeriği gerçekte silinmez. Sonuç olarak, SSD'ler önceden dolu olan silinebilecek LBA (Logical Block Addressing) dosyasını bilmezler. TRIM'in gelişiyle, bir dosya silindiğinde, işletim sistemi geçerli veri içermeyen LBA'lara bir TRIM komutu gönderir.

 **NOT: TRIM özelliği sadece düz geçişli SSD'lerde desteklenir.**

Düzgeçişli SSD'lerde TRIM gerçekleştirmek

1. Bir düzgeçişli SSD sürücüsünde bir disk bölümü oluşturmak.
2. Windows işletim sisteminde **Defragmentation and Optimize Drive (Sürücü Birleştirme ve Optimize Etme)** aracına gidin.
3. Düzgeçişli SSD üzerinde oluşturulan disk bölümünü seçin ve **Optimize (Optimize Et)** düğmesine tıklayın.
Disk bölümü kırplmıştır.

Disk Başlatma

Fiziksel diskler için, başlatma meta verileri fiziksel diske yazar ve bu şekilde denetleyici fiziksel diski kullanabilir.

Arkaplan Sıra Tarama

Sanal diskler için yansıma, hacim veya eşlik verilerindeki düzeltilebilir ortam hatalarını doğrular ve düzeltir. Arkaplan Sıra Tarama (BAS), işletim sisteminde sanal disk oluşturulduktan sonra otomatik olarak başlar.

Denetim noktası koyma

Bir yeniden başlatma sonrası kalınan en son noktadan devam edebilmek için farklı tipte denetim noktaları konulmasına (BGI, CC ve yeniden oluşturma) imkan tanır. Sistem yeniden başlatıldıktan sonra, arka plan denetim noktası fonksiyonu en yeni denetim noktasından devam eder.

Aşağıdakiler üç denetim noktası özelliğidir:

- Tutarlılık Kontrolü (CC)
- Arka Plan Başlatma (BGI)
- Yeniden Oluşturma

Tutarlılık Kontrolü

Tutarlılık kontrolü, yansıma veya eşlik verilerini hata toleranslı sanal diskler için doğrulayan ve düzelten bir arkaplan işlemidir. Sanal disklerde düzenli aralıklarla tutarlılık kontrolü yapmanız önerilir.

Varsayılan olarak, CC yansıma veya eşlik tutarsızlıklarını düzeltir. Veri düzeltildikten sonra, yansıma seti birincil fiziksel diskindeki veri, doğru veri olarak varsayılır ve yansıma setindeki ikincil fiziksel diske yazılır.

CC veri tutarsızlıklarını bir olay bildirimini ile bildirir. Bir CC, **BIOS Yapılandırma Yardımcı Programında (<Ctrl> <R>)** kullanıcı tarafından başlatılamaz. Ancak CC, Dell OpenManage Sunucu Yöneticisi Depolama Yönetimi kullanılarak başlatılır. Daha fazla bilgi, dell.com/openmanagemanuals adresinde Dell OMSA kullanıcı kılavuzundan alınabilir.

Arka Plan Başlatma

Yedeklemeli bir sanal diskin BGI'sı, sanal diskin yedeklemeli verilerini muhafaza etmesi ve fiziksel diskin arızası durumunda devam edebilmesine imkan tanıyan eşlik veriyi oluşturur. Tutarlılık denetimine (CC) benzer şekilde, BGI denetleyiciye sonraki bir zamanda yedeklemeli veriyle oluşabilecek problemlerin tanımlanması ve düzeltilmesinde yardımcı olur.

 **DİKKAT: Bir BGI yapılmadan önce fiziksel disk hata verirse veriler kaybolur.**

Arkaplanda başlatma yedeklemeli bir diskin hemen kullanılmasını sağlar.

 **NOT: Gerçi BGI BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında (<Ctrl><R>) yazılım tarafından başlatılsa da, PERC S130 sürücülerini BGI çalışmadan önce yüklenmiş olmalıdır.**

Otomatik Sanal Disk Yeniden oluşturma

Bir arıza algılandığında eğer bir etkin yedek bu özellik için atanmış ise, yedeklemeli bir sanal diski otomatik olarak yeniden oluşturur.


Sanal disk önbellek ilkeleri


PERC S130, önbellek için sistem belleğinin bir kısmını kullanır. Aşağıdaki önbellek seçeneklerini destekler:

- İleri Okuma/Geri Yazma
- İleri Okuma/Geri Yazma Yok
- İleri Okuma/Önbelleğe ve Depoya Yazma
- İleri Okuma/Önbelleğe ve Depoya Yazma Yok

Tablo 3. PERC S130 için Okuma, Yazma ve Önbellek ilkesi






| Kategori | S130 denetleyici tarafından desteklenir |
|---|---|
| Önbellek Ayarları | Evet |
| İleri Okuma/Geri Yazma | Evet |
| İleri Okuma/Geri Yazma Yok | Evet |
| İleri Okuma/Önbelleğe ve Depoya Yazma | Evet |
| İleri Okuma/Önbelleğe ve Depoya Yazma Yok | Evet |

 **NOT: Yazma-Önbellek modu için güncel varsayılan İçe Yaz, İleriye Okuma Yapma (WT, NRA)'dır. Geri Yazma (WB)'yı etkinleştirmek için bir UPS önerilir.**

 **NOT: Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi davranışı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [Sisteminizde Sorun Giderme](#) bölümü.**



Sanal disk aktarma

PERC S130, bir PERC S130'dan bir diğerine otomatik sanal disk geçişini destekler.

-  **DİKKAT: Bir OCE/Yeniden Yapılandır sırasında bir sanal disk geçişi yaparsanız sanal disk kaybolur.**
-  **NOT: Sanal diskler geçişten önce sanal disk verisini yedekleyin.**
-  **NOT: Sanal diskin parçaları olan tüm fiziksel disklerin geçiş yaptığından emin olun. İdeal ve küçültülmüş durumdaki sanal diskler otomatik olarak geçirilirler. Çevrimdışı durumdaki bir sanal disk geçirilmemelidir.**
-  **NOT: Ön yüklenebilir bir sanal disk, benzer olmayan sistem modelleri arasında geçiş yapamaz.**
-  **NOT: Sanal diskleri aktarırken, sanal disklerin sayısının 10'u aşmadığından emin olun.**

Bir Sanal Diske Geçiş Yapılması

1. Kaynak denetleyiciyi içeren sistemi kapatın.
2. Sistem fiziksel disklerin etkin takılmasını desteklemiyorsa hedef sistemi kapatın.
3. Uygun fiziksel diskleri kaynak denetleyiciden hedef sistemdeki hedef denetleyiciye taşıyın.
Fiziksel disklerin hedef sistemdeki aynı yuvalara takılması gerekmez.
4. Hedef sistem kapatılmışsa, sistemi açın.

-  **DİKKAT: "pause if degraded" (küçültülmüşse duraklat) seçeneği BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında (<CTRL><R>) etkinse, BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması (<CTRL><R>) duraklatma yapar ve işlemi bekler.**
-  **DİKKAT: Geçişin ardından, tüm fiziksel disklerin geçiş yaptığını ve uygun sanal disklerde bulunduğunu kontrol edin.**

Sanal disk kapasite genişletme

Bir sanal diskin kapasitesi Çevrimiçi Kapasite Genişletme/Yeniden Yapılandırma (OCE/Yeniden Yapılandırma) kullanılarak çevrimiçi olarak genişletilebilir. OCE/Reconfigure varolan bir sanal diske depolama kapasitesi eklemenize izin veren bir süreçtir. Çoğu durumda, ek depolama kapasitesi, sistemi çevrimdışı almaksızın eklenebilir.

-  **NOT: Ancak, ek bir fiziksel diskin eklenmesi gerekiyorsa ve sistem çalışırken değiştirmeyi desteklemiyorsa, sistem kapatılmalıdır.**

OCE/Yeniden Yapılandır, sanal diskin kullanılmayan depolamasını entegre ederek sanal diskin toplam depolama kapasitesini artırmanızı sağlar.

Fiziksel diskler eklendiğindeki sırada (bir sistemin çalışırken değiştirilme özelliği varsa) ve sanal diskteki veriler yeniden dağıtılırken verilere erişilebilir.



Volume, RAID 1 ve RAID 10 için, OCE/Yeniden Yapılandırma sanal diskin elemanları olan fiziksel disklerin uygun olan boşluklarını kullanarak sanal diski genişletir. RAID 0 ve RAID 5 içinse, sanal diske fiziksel diskler eklenmek suretiyle ek kapasiteye erişilebilir.

S130 için sürücülerin kablolaması

⚠ DİKKAT: Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

🔧 NOT: Sistem parçalarını çıkarma ve tekrar takma hakkında daha fazla bilgi için, dell.com/poweredge manuals adresindeki Dell PowerEdge Sistemleri Kullanıcı Kılavuzu'na bakın.

Bu bölümde, tümleşik PERC S130 denetleyici için kablolama bilgileri verilir.

🔧 NOT: S130 sürücülerini kablolama hakkında bilgi için, dell.com/poweredge manuals adresindeki özel sistemin donanım kullanıcı el kitabına bakın.

1. Sistemi, bağlı çevre birimleri ile birlikte kapatın ve sistemin fişini ve çevre birimi bağlantılarını çıkarın.

🔧 NOT: Sistemin içindeki bileşenler üzerinde çalışırken her zaman statik bir minder ve statik bileklik kullanmanız tavsiye edilir.

2. Sistem kapağını çıkarın.

3. Sistem ana kartında birleştiriciler J_SATA A ve J_SATA B'nin yerlerini saptayın.

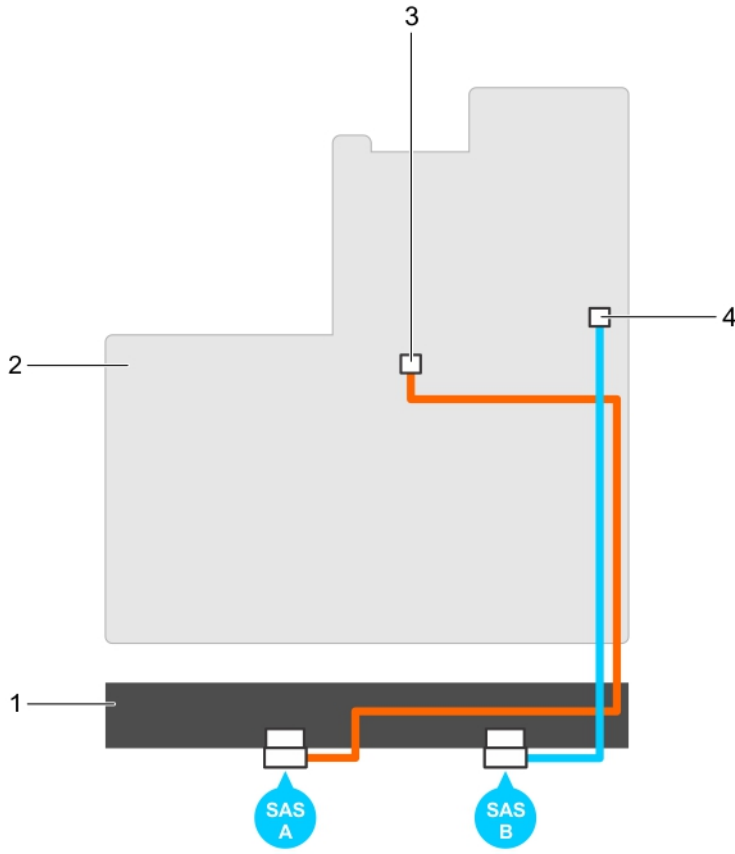
4. SATA kablolarını kullanarak, AHCI cihazlarındaki J_SATA A ve J_SATA B birleştiricilerini arka paneldeki ilgili kablo birleştiricilerine bağlayın.

🔧 NOT: İlk AHCI aygıt sürücülerini 0-3 bağlantı noktasına ve ikinci AHCI aygıtı da 4-7 bağlantı noktası için bağlantı sağlar. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#).

5. Sistem kapağını takın.

6. Sistemi açın.

🔧 NOT: Sadece port 0-3'te yerleşik sabit sürücülerde LUN ön yüklemesi oluşturduğunuzdan emin olun.



Rakam 1. S130 denetleyici kablolaması

- | | |
|--|---|
| 1. arka panel | 2. sistem kartı |
| 3. birinci AHCI cihazındaki bağlayıcı (J_SATA A) | 4. ikinci AHCI cihazındaki bağlayıcı (J_SATA B) |

AHCI cihazları için disk bağlantısı

S130 denetleyicisi en fazla iki AHCI aygıtına sahip sistemleri destekler. İki AHCI aygıtlı sistemler için, ilk AHCI aygıtı sürücülerini bağlantı noktaları 0-3'den ve ikinci AHCI aygıtı da 4-7 bağlantı noktalarından bağlar. Tek bir AHCI cihazlı sistemler için tüm sabit sürücülerini tek AHCI aygıtına bağlıdır.

NOT: PowerEdge R330, R230, T330 ve T130 sistemleri için, S130 denetleyici sadece bir AHCI aygıtı destekler ve bu da sistemdeki tüm sabit sürücülere bağlantı sağlar.

Aşağıdaki tablo, on üçüncü nesil PowerEdge sistemlerinde desteklenen AHCI cihazlara disk bağlantısı hakkında bilgi sağlar.

Tablo 4. AHCI cihazları için disk bağlantısı

| Yonga seti | Platform | AHCI aygıtı 1 | AHCI aygıtı 2 | Önyükleme LUN Kısıtlama |
|-------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| Intel X79 | PowerEdge R730, T630, R630, R530, T430, R430, C4130, M630, FC630, M830, FC830 ve FC430 sistemleri | 0–3 | 4–7 | Evet |
| Intel C236 | PowerEdge R330, R230, T330 ve T130 sistemleri | tüm sürücü yuvaları | Yok | Yok |

BIOS Yapılandırma Programı

The **BIOS Yapılandırma Uygulaması**, (<Ctrl><R>) olarak da bilinir, Sistem BIOS <F2> içine entegre edilmiş, RAID disk gruplarını ve sanal diskleri yapılandıran ve muhafaza eden bir depolama yönetim uygulamasıdır. **BIOS Yapılandırma Uygulaması (<Ctrl><R>)** işletim sisteminden bağımsızdır.

 **NOT: İlk kurulum ve sistem çökmesi kurtarma işlemi için BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasını (<Ctrl> <R>) kullanın. Dell OpenManage depolama yönetimi uygulamalarından gelişmiş özellikleri kullanabilirsiniz.**

Aşağıdaki bölümler, **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'nın (<Ctrl> <R>)** kullanımı hakkında bilgiler içermektedir. Daha fazla bilgi için, **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'nda (<Ctrl> <R>)** <F1> tuşuna basarak çevrimiçi yardım seçeneğine bakın.

Aşağıdaki tablo **BIOS Yapılandırma Uygulamasında (<Ctrl><R>)** PERC S130 tarafından desteklenen veya desteklenmeyen görevleri içermektedir.


Tablo 5. BIOS Yapılandırma Uygulaması (<Ctrl> <R>) Görevleri


| PERC S130 Görevleri | S130 Tarafından Desteklenen |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Alarm etkinleştirme | Hayır |
| Alarm devre dışı bırakma | Hayır |
| Alarmı susturma | Hayır |
| Alarm testi | Hayır |
| Kontrol tutarlılık oranı ayarlama | Hayır |
| Denetleyiciyi yeniden tarama | Evet |
| Sanal disk oluşturma | Evet |

BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş

1. Sistemi açın.
2. Sistem açılırken BIOS yapılandırma uygulamasını ön yüklemek için <Ctrl><R>'ye basın.

 **DİKKAT: Eğer SATA Denetleyicisi RAID moduna ayarlanmadıysa, veri yok olabilir. Modları değiştirmeden önce tüm verileri yedeklediğinizden emin olun.**

 **NOT: Eğer BIOS Yapılandırma Uygulaması <Ctrl><R> ortaya çıkmıyor ve sisteminiz bir PERC S130 kullanıyorsa, Dell sistem BIOS'a erişmek için <F2>'ye basın. SATA Ayarları alanında, SATA Denetleyicisinin RAID Moduna ayarlı olduğundan emin olun. Eğer ayarlar doğruysa ve BIOS Yapılandırma Uygulaması <Ctrl><R> ortaya çıkmıyorsa dell.com/support.adresinden Dell destek ile irtibata geçin.**

 **NOT: PERC S130 adaptör Dell destekli SATA temelli bant cihazlarını destekler. S130 denetleyici ile, sistem bir Dell RD1000 bant cihazı kullanarak bir bant cihazına ön yükleme yapabilir. Bant cihazına ön yükleme yapılandırdıktan sonra, Sistem Kurulum Ana Menüye dönene dek <Esc>'ye basınız veya herhangi bir tarayıcıda Geri'ye tıklayınız ve bant cihazında ön yüklemeye devam etmek için normal olarak çıkış yapınız. Eğer <Ctrl><Alt> seçildiyse, RD1000 seçeneği ön yükleme sıra listesinin sonuna gider ve RD1000'e ön yükleme yapamayabilirsiniz.**

BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'ndan Çıkma

1. Herhangi bir menü ekranında <Esc> tuşuna basın.
Seçiminizi doğrulamak için bir iletişim kutusu görüntülenir.
2. Çıkmak için <C>'yi seçin veya iptal etmek için <Esc>'ye basın.

Fiziksel disklerin başlatılması

Yeni fiziksel disklerin kullanılmaya başlanmadan önce RAID uyumlu disklere dönüştürülmeleri gerekir. Bir disk RAID uyumluya dönüştürürken, fiziksel diske denetleyici yapılandırma bilgisi yazılır.
Aşağıdaki durumlara sahip fiziksel diskler başlatılabilir:

- **Non-RAID (RAID olmayan)** — PERC S130 olmayan öge tarafından yapılandırılan bir fiziksel disk.
- **Ready (Hazır)** — Kayıtlı verileri içermez ancak PERC S130 yapılandırma bilgisine sahiptir.


 **NOT: Online (Çevrimiçi) olan fiziksel diskler RAID olmayan veya RAID Uyumlu disklere dönüştürülemezler.**

1. BIOS yapılandırma uygulamasına giriş yapın. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Main Menu (Ana Menü)** alanında **Initialize Physical Disk(s) (Fiziksel Diskleri Başlat)** seçeneğini seçmek için ok tuşlarını kullanın.
3. <Enter> tuşuna basın.
Başlatılan fiziksel disk(ler) ekranı görüntülenir.



RAID disklere dönüştürme

1. Yapılandırma uygulamasına giriş yapın. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Fiziksel diskleri başlatma** menüsünü seçmek için ok tuşlarını kullanın ve <Enter> tuşuna basın.
3. **RAID disklere dönüştür**'ü seçin ve <Enter> tuşuna basın.
4. Devam etmek için <C> tuşuna basın.
5. Fiziksel diskler arasında hareket etmek için **Physical Disks (Fiziksel Diskler)** menüsündeki ok tuşlarını kullanın ve istenilen fiziksel diski seçmek için <Insert> tuşuna basın.
6. <Enter> tuşuna basın.
Seçilen fiziksel disk, RAID uyumlu disklere dönüştürülür.

RAID Olmayan disklere dönüştürme.

1. Yapılandırma uygulamasına giriş yapın. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Fiziksel diskleri başlatma** menüsünü seçmek için ok tuşlarını kullanın ve <Enter> tuşuna basın.
3. **RAID Olmayan disklere Dönüşüm** seçeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
 **NOT: Bir önyükleme sanal diskini sadece sistemin 0-3 yuvaları arasından oluşturulan disklerden oluşturun. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#), ve disklerin yuva bilgileri için de, bkz. [sisteme özgü Kullanıcı El Kitabı](#), dell.com/poweredge/manuals.**
4. Devam etmek için <C> tuşuna basın.
5. Fiziksel diskler arasında hareket etmek için **Physical Disks (Fiziksel Diskler)** menüsündeki ok tuşlarını kullanın ve istenilen fiziksel diski seçmek için <Insert> tuşuna basın.
6. <Enter> tuşuna basın.
Seçilen fiziksel disk RAID Olmayan disklere dönüştürülür.

Sanal disk oluşturma

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin (bkz: [\)BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).)
2. **Main Menu (Ana Menü)** ekranından **Create Virtual Disks (Sanal Diskleri Oluşturma)** ekranını seçin ve <Enter> tuşuna basın.
 -  **NOT: Sadece sistemin 0-3 yuvalarından disk sürücülerden önyükleme sanal disk oluşturun. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#).**
 -  **NOT: S130 denetleyicisi fiziksel disk başına en fazla 10 sanal disk destekler. Sanal disk sayısı maksimum limit olan 10'u aşarsa, UEFI veya OPROM'daki hiçbir özellik ayarını değiştiremezsiniz. Bu sorunu giderme hakkında daha fazla bilgi için bkz. [UEFI veya OPROM'da herhangi bir özellik ayarı değiştirilemez](#).**
3. **Physical Disks (Fiziksel Diskler)** alanında, sanal disk oluşturmak istediğiniz fiziksel diski seçin:
 - a. Bir fiziksel diski seçmek için <Insert> tuşuna basın.
 - b. Sanal diske eklenecek fiziksel disk(leri) seçtikten sonra, <Enter> tuşuna basın.
4. **User Input (Kullanıcı Girdisi)** alanında sanal disk tipini (RAID seviyesi) seçmek için ok tuşlarını kullanın.
5. Fiziksel disklerin uygun boş alanlarına bağlı olarak sanal disk için bir boyut seçin ve <Enter> tuşuna basın.
6. **User Input (Kullanıcı Girdisi)** alanında bir **Caching Mode (Ön Bellekleme Modu)** seçin. <Enter> tuşuna basın.
7. Sanal diski oluşturmak istediğinizi onaylamak için <C> tuşuna basın.

Bir sanal disk oluştururken sanal disk boyutlarını seçme


< 2.199 TB Boyutunda Bir Sanal Disk Oluşturmak için


1. Artan şekilde görünümlü bir boyut seçmek için <Page Up> veya <Page Down> tuşlarını kullanın veya azalan şekilde görünümlü bir boyut seçmek için yukarı ok veya aşağı ok tuşlarını kullanın.
2. [Sanal disk oluşturma](#) ile devam edin.

< 2.199 TB Boyutunda Bir Sanal Disk Oluşturmak için

1. Sanal disk boyutunu artırmak için <Page Up> veya yukarı ok tuşunu kullanın.
2. Maksimum boyutta, **User Input** (Kullanıcı Girdisi) alanında bir iletişim kutusu görüntülenir. Bu kutu, sanal diskin boyutunu sınırlandırmak isteyip istemediğinizi veya normal maksimum boyutu aşıp aşmayacağınızı sorgular.
3. Daha geniş bir sanal disk oluşturmak için <Esc> tuşuna basın.
4. İstenen veya maksimum geçerli boyut atanana kadar <Page Up> veya yukarı ok tuşuna basın.
5. [Sanal disk oluşturma](#) ile devam edin.

Sanal diskleri silme

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#)
2. **Main Menu** (Ana Menü) ekranından, ok tuşları kullanarak **Deleting Virtual Disk** (Sanal Disk Silme) seçeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
3. Silmek istediğiniz her sanal diski **Virtual Disks** (Sanal Diskler) alanından seçin. Her bir seçimi onaylamak için <Insert> tuşuna basın.
4. <Enter> tuşuna basın.
 -  **DİKKAT: Seçilen sanal diskin(lerin) silinmesinin sonuçlarını tanımlayan bir iletişim kutusu görüntülenir. Bir sanal diski silmek sanal diskin kendisini olduğu gibi sanal diskteki bütün verileri de kesin olarak yok eder. Bu eylem geri alınamaz.**
5. Silme işlemini onaylamak için <C> tuşuna basınız.

 **NOT: Bir sistemden diğer bir sisteme küçültülmüş veya arızalı sanal disk eklendiğinde ve eğer sanal disklerin sayısı maksimum 10 limitini aşıyorsa, Normal veya Ready (Hazır) durumundaki sanal diskler silinmez.**

İki sanal diski değiştirme

1. BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına girin (bkz: [.BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#))
2. Main Menu (Ana Menü) ekranında, **Swapping Two Virtual Disks (İki Sanal Diski Değiştirme)** seğeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
 - NOT: Önyükleme sanal disklerimi değiştirirken, bunların 0-3 sistemin yuvalar arasından oluşturulduğundan emin olun. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#), ve disklerin yuva bilgileri için, bkz. sisteme özüğü Kullanıcı El Kitabı, [dell.com/poweredge manuals](#).
3. Virtual Disk (Sanal Disk) alanında bir sanal diski vurgulamak için ok tuşlarını kullanın.
4. Diğer sanal diski vurgulamak için ok tuşlarını kullanın.
5. Sanal diskleri değiştirmek için <Enter> tuşunu kullanın.
 - NOT: Tek seferde sadece iki sanal disk değiştirilebilir.
 - NOT: 10'a kadar sanal disk oluştururken ve BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması kullanarak sanal diskleri değiştirirken, seçenek ROM (OPROM)'daki sanal disklerin düzeni, işletim sistemindeki sanal disk düzeninden farklı olacaktır.

Etkin yedek diskleri yönetme

Manage Hot Spare(s) (Etkin Yedeği/Yedekleri Yönet) ekranı, genel veya özel etkin yedeği/yedekleri atamanızı veya atamayı kaldırmanızı sağlar.

1. BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına girin. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. Main Menu (Ana Menü) ekranında, **Manage Hot Spare(s)** (Etkin Yedekleri Yönet) seğeneğini seçmek için ok tuşlarını kullanın ve <Enter> tuşuna basın.

Manage Hot Spare(s) (Etkin Yedekleri Yönet) ekranı görünür:

 - genel etkin yedek diskler
 - özel etkin yedek diskler

Genel etkin yedek diskleri atama

Genel etkin yedek disk, herhangi bir yedek sanal disk tarafından kullanılabilen yedek fiziksel disklerdir. Herhangi bir spesifik sanal diske atanmamıştır (o diske özel değildir). Genel etkin yedek sanal diskin bir parçası olmadığı ve yeterli uygun kapasitesi olduğu sürece, sanal diskler tipik olarak bir genel yedek disk kullanılarak yeniden yapılandırılabilirler. Özel etkin yedeğin aksine, görevler sanal disklerde yerine getirilmekte olsa dahi, bir genel etkin yedek herhangi bir zamanda atanabilir.

- NOT: Fiziksel Diskler alanında, etkin bir yedek sadece fiziksel disk Ready (Hazır) veya Normal (Normal) durumdayken oluşturulabilir. Eğer fiziksel disk Online (Çevrimiçi) durumdaysa, disk bir sanal disk tarafından kullanılıyordur ve bir etkin yedek olarak seçilemez.

Bir genel etkin yedek atamak için takip eden prosedürü geręekleřtirin:

1. BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'na girin. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#)
2. Main Menu (Ana Menü) ekranında, **Manage Hot Spare (Etkin Yedek Yönet)** seğeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
3. **Assign Global Hot Spare(s) (Genel Etkin Yedek/ler Ata)** seğeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
 - NOT: Genel etkin yedeği sadece sistemin 0-3 yuvaları arasından oluşturulan disklerden atayın. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#), ve disklerin yuva bilgileri için de, bkz. sisteme özüğü Kullanıcı El Kitabı, [dell.com/poweredge manuals](#).
4. Genel etkin yedek/ler olarak kullanılacak fiziksel disk/leri seçmek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın. <Insert> tuşuna basın.
5. Genel etkin yedeği eklemek için <Enter> tuşuna basın.
6. İşlemi onaylamak için <C> tuşuna basın.



Özel etkin yedek diskleri atama

Özel etkin yedek artık sanal disk için atanacak yedek bir fiziksel disk. Atanacak etkin yedek olarak kullanılacak fiziksel disk, varolan bir sanal diskin bir üyesi olamaz. Etkin yedek aktive edildiğinde, sistemi kesmeden veya kesinti yapmanıza ihtiyaç duymadan, disk bölümünün arızalı fiziksel disk üyesinden gelen veri için alıcı haline gelir. Özel etkin bir yedek herhangi bir artık sanal diske atanabilir ve bir sanal diske dörde kadar etkin yedek atanabilir. Sanal diskte bir görev yürütülüyorken ayrılmış etkin bir yedek atanamaz.

 **NOT: Bir fiziksel disk Failed (Arızalı) durumunu bildiriyorsa ya da fiziksel diske gelen SAS/SATA kablosu veya güç kablosu ayrılmış ise sanal bir disk Failed (Arızalı) veya Degraded (Küçültülmüş) olarak işaretlenir.**

 **NOT: Atanmış özel etkin yedeğe sahip bir sanal disk silindiyse, özel etkin yedek de silinir ve fiziksel disk durumu Ready (Hazır)'a değişir.**

Özel bir etkin yedek ataması için aşağıdaki prosedürü gerçekleştirin:

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'**na girin. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#)
2. **Main Menu (Ana Menü)** ekranında, **Manage Hot Spare (Etkin Yedek Yönet)** seçeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
3. **Assign Dedicated Hot Spare(s) (Özel Etkin Yedek/ler Ata)** seçeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
 -  **NOT: Sadece sistemin 0-3 slotlarında yerleşik disk sürücülerinden sanal disk ön yüklemesi için özel etkin yedek atayın.Slot bilgileri için [dell.com/poweredgemanuals](#) adresindeki sistem Kullanıcı Kılavuzu'na bakın.**
 -  **NOT: PowerEdge R330, R230, T330 ve T130 sistemlerinde, sistemdeki tüm yuvalar arasında.doldurulan disk sürücüler kapsamında önyükleme sanal diski için özel bir etkin yedek atayabilirsiniz.**
4. Özel etkin yedek olarak kullanmak üzere fiziksel diskleri seçmek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın. <Insert> tuşuna basın.
5. Özel etkin yedek olarak kullanmak üzere fiziksel diskleri seçmek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın ve <Insert> tuşuna basın.
6. Özel etkin yedeği eklemek için <Enter> tuşuna basın.
7. İşlemi onaylamak için <C> tuşuna basın.

Etkin yedek disklerin atamasının kaldırılması

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'**na girin. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#)
2. **Main Menu (Ana Menü)** ekranında, **Manage Hot Spare (Etkin Yedek Yönet)** seçeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
3. **Unassign Hot Spare(s) (Etkin Yedek(ler) Atama Kaldır)** seçeneğini seçin. <Enter> tuşuna basın.
4. Özel etkin yedek olarak silmek üzere fiziksel diskleri seçmek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın.
5. <Insert> tuşuna basın. Etkin yedeği silmek için <Enter> tuşuna basın.
6. İşlemi onaylamak için <C> tuşuna basın.

Fiziksel disk bilgilerini görüntüleme

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'**na girin. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#)
2. **Main Menu (Ana Menü)** ekranında, **View Physical Disk Details (Fiziksel Disk Bilgilerini Görüntüle)** seçeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
3. Fiziksel bir disk seçmek için ok tuşlarını kullanın.
4. Fiziksel disklerin aşağıdaki özellikleri görüntülenir:
 - a. Fiziksel disk numarası
 - b. Kanal Numarası
 - c. Fiziksel disk boyutu
 - d. Fiziksel disk durumu: **Non-RAID/Ready/Online** (RAID Olmayan/Hazır/Çevrimiçi)
 - e. Boş alan miktarı
 - f. Üretici ve model numarası
 - g. World Wide Address
 - h. SATA Ön bellek Politikası (Etkin veya Devre dışı)
 - i. S.M.A.R.T. Durumu: Hata (S.M.A.R.T. hatalı bir disk keşfedilmişse)
5. Ana pencereye geri dönmek için, <Esc> tuşuna basın.

Sanal disk bilgilerini görüntüleme

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'na** girin. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#)
2. **Main Menu (Ana Menü)** ekranında, **View Virtual Disk Details** (Sanal Disk Bilgilerini Görüntüleme) seçeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
3. Sanal bir disk seçmek için ok tuşlarını kullanın.
4. Sanal disklerin aşağıdaki özellikleri görüntülenir:
 - a. Sanal disk numarası
 - b. RAID Düzeyi
 - c. Boyut
 - d. Durum (**Read Ahead/Write Back, No Read Ahead/Write Back, Read Ahead/Write Through, No Read Ahead/Write Through**) (İleri Okuma/Geri Yazma, İleri Okuma Yok/Geri Yazma, İleri Okuma/Depoya Yazma, İleri Okuma Yok/Önbelleğe ve Depoya Yazma)
5. Ana pencereye geri dönmek için <Esc> tuşuna basın.

 **NOT: Physical Disks (Fiziksel Diskler) alanı, sanal diskte olan ve yeşil metin ile vurgulanan fiziksel diskleri gösterir.**

Disklerin yeniden taranması

Rescan Disks (Diskleri Yeniden Tara) seçeneği tüm kanalları yeniden tarar, yeni ve çıkarılmış fiziksel diskleri arar ve her fiziksel diskteki yapılandırma bilgilerini yeniden okur.

 **NOT: Bazen bir fiziksel disk arızalandığında, yeniden tarama vasıtasıyla çevrimiçi bulabilirsiniz.**

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'na** girin. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#)
2. **Main Menu (Ana Menü)** ekranında, **Rescan Disks (Diskleri Yeniden Tara)** seçeneğini seçmek için ok tuşlarını kullanın.
3. Yeniden taramaya devam etmek için <Enter> tuşuna basın.

Denetleyici Seçenekleri

Controller Options (Denetleyici Seçenekleri) özelliği **BIOS Stop on Error (Hatada BIOS Durdurma)** seçeneğini etkinleştirmenize yardım eder. **Pause if... (Duraklat eğer...)** etkinleştirildiğinde ön yükleme süreci durur ve sanal disk **Degraded (Küçültülmüş)** veya **Failed (Arızalı)** hale gelir. Ön yüklemeye devam etmek için <Enter> tuşuna basın. Penceredeki hata mesajını görüntüleyin. Eğer **Pause... (Duraklat...)** **OFF (KAPALI)** ise, hata mesajı kısaca görüntülenir fakat sistem ön yüklemeye devam eder.

1. **BIOS Configuration Utility (BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na girin. [Entering the BIOS Configuration Utility \(BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş\)](#) bölümüne bakın.
2. **Main Menu (Ana Menü)** ekranında, **Controller Options (Denetleyici Seçenekleri)**'ni seçmek için ok tuşlarını kullanın.
3. **Controller Options (Denetleyici Seçenekleri)** alanında istenen denetleyici seçeneğine gitmek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın.
 - a. **Küçültülmüş ise Duraklat**

Bu seçenek **ON (Açık)** ise küçültülmüş sanal disk bulunduğu anda BIOS ön yüklemeyi durdurur.

ON (Açık) ve **OFF (Kapalı)** seçenekleri arasında geçiş yapmak için <Enter> tuşuna basın.
 - b. **Arızalanırsa Duraklat**

Bu seçenek **ON (Açık)** ise arızalanmış bir sanal disk bulunduğu anda BIOS ön yüklemeyi durdurur.

ON (Açık) ve **OFF (Kapalı)** seçenekleri arasında geçiş yapmak için <Enter> tuşuna basın.
 - c. **Fiziksel Disk Yazma Önbelleğini yönetin**
 - Bu seçenek **Default (Varsayılan)** olarak ayarlıysa:
 - fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi 3 Gb/sn bant genişliği olan SSD'ler ve HDD'ler için etkinleştirilir.



- fiziksel disk yazma ön belleği özelliği 6 Gb/sn bant genişliği olan HDD'ler için etkinleştirilir.
 - Seçenek **Enable** olarak ayarlıysa, özellik seçilen diskte etkindir.
 - Seçenek **Disable** olarak ayarlıysa, özellik seçilen diskte devre dışıdır.
4. Ana pencereye geri dönmek için <Esc> tuşuna basın.

Ön yüklemeye devam etme

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. Bakınız [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#)
2. **Main Menu** (Ana Menü) ekranında, **Continue to Boot** (Ön Yüklemeye Devam Etme) seçeneğini seçmek için ok tuşlarını kullanın. Sistem normal biçimde yeniden başlar.

UEFI RAID yapılandırma yardımcı uygulaması


UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) RAID Yapılandırma Yardımcı Uygulaması Sistem BIOS<F2> ile entegre edilmiş olan, RAID disk gruplarını, sanal diskleri ve fiziksel diskleri yapılandırmak ve yönetmek için kullanılabilen bir depolama yönetimi uygulamasıdır. Bu yardımcı uygulama işletim sisteminden bağımsızdır.

 **NOT: Aşağıdaki bölümler UEFI RAID yapılandırma yardımcı programının kullanımı hakkında bilgi sağlamaktadır. Daha fazla bilgi için, UEFI RAID yapılandırma yardımcı programındaki çevrimiçi yardım seçeneğine bakın.**

 **NOT: UEFI RAID yapılandırma yardımcı uygulamasını başlangıç kurulumu için kullanın.**

DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş

1. Sistemi açın.
2. Sistem başlatılırken **System Setup (Sistem Kurulum)**'a girmek için <F2> tuşuna basın.
System Setup Main Menu (Sistem Kurulum Ana Menü) ekranında menü öğelerinin listesi görüntülenir.
3. **Aygit Ayarları'na** tıklayınız.
Device Settings (Aygıt Ayarları) NIC portlarını ve S130 yapılandırma yardımcı uygulamasının tüm seçeneklerini listeler.
Denetleyici için yönetim menüsüne erişmek için, ok tuşlarını veya fareyi kullanınız.

 **NOT: Tüm seçeneklere ilişkin daha fazla bilgi için, tarayıcı ekranının üst sağ köşesinde mevcut Help (Yardım) seçeneğine tıklayın. Bireysel seçenek menüleri için yardım bilgisi her bir seçeneğin aşağı kaydırılmasıyla görülebilir.**

 **NOT: Denetleyici ilgili özelliği desteklemediğinde, UEFI RAID yapılandırma yardımcı uygulaması içerisindeki bazı seçenekler mevcut olmaz. Özellik mevcut yapılandırmada desteklenmiyorsa, seçenekler kullanılamaz gri renkte olabilir.**

4. **Dell S130 Configuration Utility (Dell S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na tıklayın.
Yapılandırma Seçenekleri'nin listesi görüntülenir:
 - **Controller Management (Denetleyici Yönetimi)**: denetleyici özelliklerini yapılandırmanıza, yönetmenize ve görüntülemenize olanak tanır.
 - **Virtual Disk Management (Sanal Disk Yönetimi)**: size yapılandırma, yönetim ve sanal disk özelliklerini izleme imkanı tanır.
 - **Physical Disk Management (Fiziksel Disk Yönetimi)**: fiziksel disk özelliklerini yapılandırmanıza, yönetmenize, görüntülemenize ve bu özelliklerde farklı işlemler yapmanıza imkan tanır.

DELL PERC S 130 yapılandırma yardımcı uygulamasından çıkma

1. **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menü) sağ alt köşesindeki **Finish (Bitir)** seçeneğine tıklayın.
Seçiminizi doğrulamak için bir uyarı mesajı görüntülenir.
2. Yapılandırma yardımcı uygulamasından çıkmak için **Yes** (Evet) seçeneğine tıklayın.

Denetleyici yönetimi

Denetleyici özelliklerinin görüntülenmesi

View Controller Information (Denetleyici Bilgileri Görüntüleme) ekranı, denetleyici ve aygıt yazılım özelliklerini görüntülemenize imkan tanır.




System Setup Main Menu (Sistem Kurulum Ana Menü)'de, Device Settings (Cihaz Ayarları) → Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması) → Controller Management (Denetleyici Yönetimi) → View Controller Information (Denetleyici Bilgileri Görüntüleme) seçeneklerine tıklayın.

Tablo **View Controller Information** (Denetleyici Bilgileri Görüntüleme) ekran detaylarını açıklar:

| Menü Ögesi | Açıklama |
|---|---|
| PCI ID (PCI kimliği) | PCI kimliğini gösterir. |
| Physical Disk Count (Fiziksel Disk Sayımı) | Sistemde mevcut bulunan fiziksel disklerin toplam sayısını gösterir. |
| Virtual Disk Count (Sanal Disk Sayımı) | Mevcut sanal disklerin toplam sayısını gösterir. |
| UEFI Driver Version (UEFI Sürücü Sürümü) | Sisteminize yüklü olan UEFI sürücü sürümünü görüntüler. |
| Firmware Build Time (Aygıt Yazılım Kurgu Zamanı) | En son aygıt yazılım güncellemesi yaptığınız tarih ve saati gösterir. |


Sanal disklerin ön yükleme sırasının değiştirilmesi

Set Bootable Device (Önyüklenebilir Aygıt Ayarla) sanal diskin ön yükleme sırasını değiştirmenize imkan tanır.


- Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
- Controller Management (Denetleyici Yönetimi) → Change Controller Properties (Denetleyici Özellikleri Değiştir)**'e tıklayın.
 **NOT: Önyükleme sanal disklerimi değiştirirken, bunların 0-3 sistemin yuvalar arasından oluşturulduğundan emin olun. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#), ve disklerin yuva bilgileri için, bkz. sisteme özgü Kullanıcı El Kitabı, [dell.com/poweredge manuals](#).**
- Set Bootable Device (Ön Yüklenebilir Aygıt Ayarla)** linkini tıklayın.
Bir **Change Order (Sıra Değiştir)** iletişim kutusu mevcut sanal disklerin listesini görüntüler.
- Bir sanal diski ayarlamak için ok tuşlarını ve ilk olarak ön yüklemesi yapılacak sanal disklerin sırasını değiştirmek için **+** veya **-** seçeneklerini kullanın.
- Tamam**'ı tıklayın.
Sanal disklerin ön yükleme sırasındaki değişiklikler görüntülenir.

Kritik bir BIOS hatası varsa sistemin ön yüklemesinin durdurulması.

Change Controller Properties (Denetleyici Özellikleri Değiştirme) ekranı, eğer manuel müdahale gerektiren kritik bir BIOS hatası varsa, sistemin ön yüklemesinin durdurulma seçeneğini etkinleştirme ya da devre dışı bırakmanıza imkan tanır.

- Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
- Controller Management (Denetleyici Yönetimi) → Change Controller Properties (Denetleyici Özellikleri Değiştir)**'e tıklayın.
 **NOT: Önyükleme sanal disklerimi değiştirirken, bunların 0-3 sistemin yuvalar arasından oluşturulduğundan emin olun. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#), ve disklerin yuva bilgileri için, bkz. sisteme özgü Kullanıcı El Kitabı, [dell.com/poweredge manuals](#).**
- Enable BIOS Stop On Error (Hatada BIOS Durdurmayı Etkinleştir)** özelliğini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.

Fiziksel diski RAID olmayan diske dönüştürme

1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Controller Management (Denetleyici Yönetimi)** → **Convert to Non-RAID Disk (RAID Olmayan Diske Dönüştür)** seçeneklerini tıklayın.
 **NOT:** Önyükleme sanal diskini sadece sistemin 0-3 yuvaları arasından oluşturulan disklerden oluşturun. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#), ve disklerin yuva bilgileri için de, bkz. sisteme özgü Kullanıcı El Kitabı, [dell.com/poweredge/manuals](#).
3. **Select physical disks from slots other than slots 0-3(Fiziksel diskleri 0-3'den başka yuvalardan seç)** seçin.
4. Fiziksel diski seçin ve **Tamam** ögesine tıklayın.
Bir onay ekranı görüntülenir.
5. Devam etmek için **Evet**'i tıklayın.

Fiziksel diski RAID uyumlu diske dönüştürme


1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Denetleyici Yönetimi** → **RAID Uyumlu Diske Dönüştür**'e tıklayın.
3. RAID uyumlu diske dönüşecek fiziksel diski seçin.
4. **Tamam**'ı tıklayın.
Bir onay ekranı görüntülenir.
5. Devam etmek için **Evet**'i tıklayın.

Disklerin yeniden taranması

1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Controller Management (Denetleyici Yönetimi)** → **Rescan Disks (Disklerin Yeniden Taranması)** seçeneklerine tıklayın.
Rescan Disks (Disklerin Yeniden Taranması) ekranı görünür. En son fiziksel disk ve sanal disk yapılandırmaları hakkında bilgileri sağlar.

Sanal disk yönetimi








Windows RAID Yapılandırma

1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Controller Management (Denetleyici Yönetimi)** → **Convert to RAID capable disk (RAID uyumlu diske dönüştür)** seçeneklerini tıklayın.
3. **Windows RAID**'i seçin.
 **NOT:** Sadece sistemin 0-3 yuvalarından disk sürücülerden önyükleme sanal diski oluşturun. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#).
4. **Select physical disks from slots other than slots 0-3(Fiziksel diskleri 0-3'den başka yuvalardan seç)** seçin.
5. Fiziksel diski seçin ve **Tamam** ögesine tıklayın.
Bir onay ekranı görüntülenir.
6. Devam etmek için **Evet**'i tıklayın.
7. Fiziksel diskleri dönüştürdükten sonra, **Controller Options (Denetleyici Seçenekleri)** ekranında **Virtual Disk Management (Sanal Disk Yönetimi)** ögesini tıklayın.
8. **Create Virtual Disks (Sanal Diskler Oluştur)** ögesini tıklayın



9. **Select the Physical Disk (Fiziksel Disk Seç)** ögesini tıklayın.
10. Ortam türünü ve fiziksel diskleri seçin.
11. **Tamam**'i tıklayın.
Bir onay ekranı görüntülenir.
12. Devam etmek için **Evet**'i tıklayın.

Linux RAID Yapılandırma


-  **NOT: S130 denetleyicisi yalnızca RHEL 7.2, SLES 11 SP4, ve SLES 12 SP1'i destekler. RHEL 7.1 veya öncesi, SLES 11 SP3 veya öncesi ve SLES 12 SP2 veya sonrası yüklüyse Linux yükleyicisi sanal diskleri algılayamaz.**
 -  **NOT: Linux RAID özelliği tüm 13. nesil sistemlerde desteklenir.**
 -  **NOT: PowerEdge R330, R230, T330 ve T130 sistemlerinde RHEL 7.2 için Linux RAID yapılandırıyorsanız, https://access.redhat.com/downloads/content/69/ver=/rhel---7/7.2/x86_64/product-software adresinde bulunan en son Sürücü Güncelleme Diski'ni (DUD) indirdiğinizden emin olun.**
 -  **NOT: PowerEdge R330, R230, T330 ve T130 sistemlerinde SLES 11 SP4 veya SLES 12 SP1 için Linux RAID yapılandırıyorsanız, https://drivers.suse.com/dell/Dell_PowerEdge_13G/sle-11-sp4-x86_64/1.0/install-readme.html adresinde bulunan en son Sürücü Güncelleme Diski'ni (DUD) indirdiğinizden emin olun.**
 -  **NOT: Sistemde Linux RAID yapılandırmak için Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi'ni kullanmamaya dikkat edin.**
1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
 2. **Controller Management (Denetleyici Yönetimi) → Convert to RAID capable disk (RAID uyumlu diske dönüştür)** seçeneklerini tıklayın.
 3. **Linux RAID** türünü seçin.
 4. **Select physical disks from slots other than slots 0-3 (Fiziksel diskleri 0-3'den başka yuvalardan seç)** seçin.
 5. Fiziksel disk seçin ve **Tamam** ögesine tıklayın.
Bir onay ekranı görüntülenir.
 6. Devam etmek için **Evet**'i tıklayın.
 7. Fiziksel diskleri dönüştürdükten sonra, **Virtual Disk Management (Sanal Disk Yönetimi)** ekranına gidin ve **Create Virtual Disks (Sanal Disk Oluştur)** ögesini tıklayın.
 8. Gerekli Linux işletim sistemini seçin.
 -  **NOT: İşletim sistemi olarak RHEL'i seçerseniz, Virtual Disk Size (Sanal Disk Boyutu) alanında tüm fiziksel disk alanı kullanılır. RHEL ile, sadece tüm fiziksel disk alanında sanal diskler oluşturabilirsiniz.**
 -  **NOT: İşletim sistemi olarak SLES'i seçerseniz, hem tam hem de kısmi fiziksel disk alanında sanal diskler oluşturabilirsiniz.**
 9. **Select the Physical Disk (Fiziksel Disk Seç)** ögesini tıklayın.
 10. Ortam türünü ve fiziksel diskleri seçin.
 11. **Tamam**'i tıklayın.
Bir onay ekranı görüntülenir.
 12. Devam etmek için **Evet**'i tıklayın.

Karışık RAID yapılandırması

Sisteminiz, hem Windows hem de Linux RAID diskleriyle karışık RAID yapılandırmaları algılırsa, S130 UEFI yapılandırma yardımcı programı karışık yapılandırma ekranını görüntüler; burada aşağıdaki görevleri gerçekleştirmeniz önerilir:

1. Linux RAID disklerini dönüştürmek için:
 - a. WARNING: MIXED CONFIGURATION (UYARI: KARIŞIK YAPILANDIRMA) ekranında, **Windows** RAID yapılandırmasını seçin.
 - b. Listelenen Linux RAID yapılandırması içeren fiziksel diskleri seçin ve **CONVERT TO NON-RAID (RAID olmayan DÖNÜŞTÜRME)** bağlantısını tıklayın. Diskleri RAID olmayan disklerle dönüştürmek istemiyorsanız, Linux RAID yapılandırmaları içeren fiziksel diskleri sistemden çıkarın.
2. Windows RAID disklerini dönüştürmek için:



- WARNING: MIXED CONFIGURATION (UYARI: KARIŞIK YAPILANDIRMA) ekranı, **Linux RAID** yapılandırmasını seçin.
- Listelenen Windows RAID yapılandırması içeren fiziksel diskleri seçin ve **CONVERT TO NON-RAID** (RAID olmayana DÖNÜŞTÜRME) bağlantısını tıklayın. Diskleri RAID olmayan disklere dönüştürmek istemiyorsanız, Windows RAID yapılandırmaları içeren fiziksel diskleri sistemden çıkarın.

 **NOT: S130 denetleyicisi karışık RAID yapılandırmasını desteklemez. Hem Windows hem de Linux RAID diskleri ile karışık RAID yapılandırması algılanırsa, fiziksel diskleri temizleyene veya fiziksel diskleri dönüştürene kadar başka herhangi bir görev gerçekleştiremezsiniz.**

Sanal disk özelliklerini yönetme

View Virtual Disk Properties (Sanal Disk Özelliklerini Görüntüleme) ekranı sanal disk özelliklerini ve ilkelerini görüntülemenizi sağlar. **System Setup Main Menu (Sistem Kurulum Ana Menü)**'sünde, **Device Settings (Cihaz Ayarları)** → **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)** → **Virtual Disk Management (Sanal Disk Yönetimi)** → **Manage Virtual Disk Properties (Sanal Disk Özelliklerini Yönet)** seçeneklerine tıklayın.

Tablo **Manage Virtual Disk Properties (Sanal Disk Özelliklerini Yönet)** ekranı detaylarını açıklar:

| Menü Ögesi | Açıklama |
|---|--|
| Virtual Disk Status (Sanal Disk Durumu) | Sanal disk kimliğini gösterir. |
| Sanal Disk Kapasitesi | Sanal diskin kapasitesini gösterir. |
| Kesim Boyutu | Etkinleştirilen sektör boyutunu görüntüler. |
| Read Cache Policy (Önbellek Okuma İlkesi) | Sanal disk ile ilişkili önbellek okuma ilkelerini gösterir. |
| Write Cache Policy (Önbellek Yazım İlkesi) | Sanal disk ile ilişkili önbellek yazım ilkelerini gösterir. |
| Fiziksel Disk Yazma Önbelleği | Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesinin durumunu gösterir. |
| Fiziksel Disk Yazma Önbelleğini Değiştirme | Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi ayarlarını değiştirmenize olanak sağlar.  NOT: Sistemde yapılandırılmış Linux RAID varsa, bu alandaki hiçbir ayarı değiştiremezsiniz. |
| Fiziksel Disk Yazma Önbelleği | Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi ayarlarını değiştirmenize olanak sağlar.  NOT: Sistemde yapılandırılmış Linux RAID varsa, yalnızca fiziksel disk yazma önbellek ayarını görüntüleyebilirsiniz. |
| İlişkilendirilmiş Fiziksel Diski Görüntüleme | Bu bağlantı tıklatıldığında, söz konusu sanal diskle ilişkilendirilmiş fiziksel disk görüntülenir |

Sanal disklerin özelliklerini ve ilkelerini görüntüleme

View Virtual Disk Properties (Sanal Disk Özelliklerini Görüntüleme) ekranı sanal disk özelliklerini ve ilkelerini görüntülemenizi sağlar. **System Setup Main Menu (Sistem Kurulum Ana Menü)**'sünde, **Device Settings (Cihaz Ayarları)** → **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)** → **Virtual Disk Management (Sanal Disk Yönetimi)** → **View Virtual Disk Properties (Sanal Disk Özelliklerini Görüntüle)** seçeneklerine tıklayın.


Tablo **View Virtual Disk Properties (Sanal Disk Özelliklerini Görüntüle)** ekranı detaylarını açıklar:



| Menü Ögesi | Açıklama |
|--|---|
| Virtual Disk ID (Sanal Disk Kimliği) | Sanal disk kimliğini gösterir. |
| RAID Düzeyi | Sanal disk ile ilişkili RAID seviyesini gösterir. |
| Virtual Disk Status (Sanal Disk Durumu) | Sanal diskin durumunu gösterir. |
| Sanal Disk Kapasitesi | Sanal diskin kapasitesini gösterir. |
| Kesim Boyutu | Etkinleştirilen sektör boyutunu görüntüler. |
| Read Cache Policy (Önbellek Okuma İlkesi) | Sanal disk ile ilişkili önbellek okuma ilkelerini gösterir. |
| Write Cache Policy (Önbellek Yazım İlkesi) | Sanal disk ile ilişkili önbellek yazım ilkelerini gösterir. |
| Associated Physical Disk (İlişkili Fiziksel Disk) | Spesifik sanal diskle ilişkili fiziksel diski gösterir. |

Sanal diskleri silme

1. **Dell PERC S130 Configuration Utility** (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Virtual Disk Management (Sanal Disk Yönetimi)** → **Select Virtual Disk Operations (Sanal Disk İşlemlerini Seç)** seçeneklerini tıklayın.
3. Açılır menüden silmek istediğiniz sanal diski seçin.
4. **Delete Virtual Disks** (Sanal Diskleri Sil) linkine tıklayın.
Devam etmek için, seçtiğiniz seçeneği onaylayın.
5. **Confirm** (Onayla)'yı seçin ve devam etmek için **Yes** (Evet) seçeneğine tıklayın.
Seçilen sanal disk silinir.

 **NOT: Bir sistemden diğer bir sisteme küçültülmüş veya arızalı sanal disk eklendiğinde ve eğer sanal disklerin sayısı maksimum 10 limitini aşıyorsa, Normal or Ready (Hazır) durumundaki sanal diskleri silemezsiniz.**

Fiziksel disk yönetimi

Fiziksel disk özelliklerini görüntüleme

View Physical Disk Properties (Fiziksel Disk Özelliklerini Görüntüleme) ekranı fiziksel diskin özelliklerini görüntülemenizi sağlar ve fiziksel diskle ilişkili sanal diskler hakkında detaylar sunar.

System Setup Main Menu (Sistem Kurulum Ana Menü)'sünde, **Device Settings (Aygıt Ayarları)** → **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)** → **Physical Disk Management (Fiziksel Disk Yönetimi)** → **View Physical Disk Properties (Fiziksel Disk Özellikleri Görüntüleme)** seçeneklerini tıklayın.

Tablo **View Physical Disk Properties (Fiziksel Disk Özelliklerini Görüntüleme)** ekranı detaylarını açıklar:

| Menü Ögesi | Açıklama |
|---|---|
| Select Physical Disk (Fiziksel Disk Seçme) | Açılır menüden fiziksel diskleri seçmenize imkan tanır. |
| Physical Disk Properties (Fiziksel Disk Özellikleri) | Fiziksel disk özellikleri hakkındaki bilgileri gösterir. |
| Physical disk ID (Fiziksel disk kimliği) | Fiziksel diskin kimliğini gösterir. |
| Durum | Diskin RAID uyumlu bir disk veya RAID Olmayan disk olup olmadığını gösterir. |
| Boyut | Fiziksel diskin toplam depo alanını gösterir. |
| SMART Status (SMART Durumu) | Fiziksel disk için SMART özelliğinin etkin veya devredışı olup olmadığını gösterir. |
| İnceleme | İncelemeyi gösterir. |
| Device Type | Aygıt türünü gösterir. |
| Certified (Onaylı) | Fiziksel diskin Dell onaylı olup olmadığını gösterir. |
| Connector Port (Bağlayıcı Port) | Fiziksel diskin takıldığı port numarasını gösterir. |
| SAS Address (SAS Adresi) | SAS adresini gösterir |
| Disk Cache Setting (Disk Ön Bellek Ayarları) | Disk ön belleğinin etkin veya devre dışı olup olmadığını gösterir. |
| Available Space (Kullanılabilir Alan) | İlgili fiziksel diskin kullanılabilir serbest boş alanını gösterir. |
| Used Space (Kullanılan Alan) | İlgili fiziksel diskin kullanılan alanını gösterir. |
| Disk Protocol (Disk Protokolü) | Fiziksel disklerin protokolünü gösterir. |
| Ortam Türü | Seçilen disk türünü görüntüler. |
| Disk Sektör Boyutu | Sektör boyutu etkin türünü görüntüler. |
| Negotiated Physical Disk Transfer speed (Kararlaştırılmış Fiziksel Disk Transfer hızı) | Veri transferindeki hızı gösterir. |
| İlgili Sanal Diskler | İlgili fiziksel diskle ilişkili sanal diski gösterir. |
| Dell Part Number (Dell Parça Numarası) | Fiziksel diskin parça numarasını gösterir. |
| Serial Number of Disk (Diskin Seri Numarası) | Fiziksel diskin seri numarasını gösterir. |



| | |
|--|--|
| Menü Ögesi | Açıklama |
| Hardware Vendor (Donanım Tedarikçisi) | Donanım tedarikçisi hakkındaki bilgileri gösterir. |
| Üretim Tarihi | Fiziksel diskin üretim tarihini gösterir. |

Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini yönetme

Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini etkinleştirmek için aşağıdaki prosedürü uygulayın:

1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Physical Disk Management (Fiziksel Disk Yönetimi)** → **Select Physical Disk Operations (Fiziksel Disk İşlemlerini Seç)** seçeneklerini tıklayın.
3. **Manage Physical Disk Properties (Fiziksel Disk Özelliklerini yönet)** bağlantısını tıklayın. **Manage Physical Disk Properties (Fiziksel Disk Özelliklerini Yönet)** ekranı görüntülenir.
4. Aşağıdaki fiziksel disk yazma önbelleği ilkeleri arasından seçim yapın:

| Fiziksel disk yazma önbelleği ilkeleri | Açıklama |
|--|----------|
|--|----------|

Varsayılan

Fiziksel disk yazma önbelleği özelliği şunun için etkindir:

- SSD'ler
- 3 Gb/sn HDD'ler

Fiziksel disk yazma önbellek özelliği, 6 Gb/sn HDD'ler için devre dışı bırakıldı.

Enable (Etkinleştir) Seçilen diskte özellik etkin.

Disable (Devre dışı bırak) Seçilen diskte özellik devre dışı.

5. Yapılan değişiklikleri kaydetmek için **Apply (Uygula)**'yı tıklayın.



NOT: Yeniden oluşturmadan sonra genel etkin yedek diskin fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini, son yapılandırılan sanal disk yazma önbellek ilkesiyle değiştirdiğinizden emin olun.



NOT: View Virtual Disk Properties (Sanal Disk Özelliklerini Görüntüle) ekranında, fiziksel disk yazma önbelleği ayarının sanal diskle ilişkilendirilmiş fiziksel disk(ler) arasında tutarlı olduğundan emin olun.



NOT: Sistemde yapılandırılmış Linux RAID varsa, fiziksel disk yazma önbellek ilkesi özellik ayarlarını değiştiremezsiniz.





NOT: Fiziksel disk yazma önbelleği davranışı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [Sisteminizde Sorun Giderme](#) bölümü.

4Kn sektör boyutu seçme

1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Virtual Disk Management (Sanal Disk Yönetimi)** → **Create Virtual Disks (Sanal Diskleri Oluştur)** seçeneklerini tıklayın.
3. **Select the Physical Disk (Fiziksel Disk Seç)** linkine tıklayın.
4. **4Kn** sektör boyutu seçin.
5. Yapılan değişiklikleri kaydetmek için, **Apply Changes (Değişiklikleri Uygula)** ögesini tıklayın.


Genel etkin yedek atama

1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Physical Disk Management (Fiziksel Disk Yönetimi)** → **Select Physical Disk Operations (Fiziksel Disk İşlemlerini Seç)** seçeneklerini tıklayın.
 **NOT: Genel etkin yedeği sadece sistemin 0-3 yuvaları arasından oluşturulan disklerden atayın. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#), ve disklerin yuva bilgileri için de, bkz. sisteme özgü Kullanıcı El Kitabı, [dell.com/poweredge manuals](#).**
3. Açılır menüden hazır durumdaki fiziksel diski seçin.
4. **Assign Global Hot Spare (Genel Etkin Yedek Atama)** linkine tıklayın.
 **NOT: Sistemde yapılandırılmış Linux RAID varsa, genel etkin yedek disk oluşturulamaz.**

Genel etkin yedek atamasını kaldırın

1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Physical Disk Management (Fiziksel Disk Yönetimi)** → **Select Physical Disk Operations (Fiziksel Disk İşlemlerini Seç)** seçeneklerini tıklayın.
3. Açılır menüden bir genel etkin yedek disk seçin.
4. **Unassign Hot Spare (Etkin Yedek Kaldır)** linkine tıklayın.

Özel etkin yedek atama

1. **Dell PERC S130 Configuration Utility (Dell PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması)**'na giriş yapın. Bakınız [DELL PERC S130 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Virtual Disk Management (Sanal Disk Yönetimi)** → **Manage Virtual Disk Properties (Sanal Disk özelliklerini Yönet)** → **Manage Dedicated Hot Spares (Özel Etkin Yedekleri Yönet)** öğelerini tıklayın.
 **NOT: Özel etkin yedeği sadece sistemin 0-3 yuvaları arasından oluşturulan disklerden atayın. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#), ve disklerin yuva bilgileri için de, bkz. sisteme özgü Kullanıcı El Kitabı, [dell.com/poweredge manuals](#).**
3. Açılır menüden hazır durumdaki fiziksel diski seçin.
4. **Add Hot Spare Disk (Etkin Yedek Disk Ekle)** bağlantısını tıklayın.

Sürücülerin kurulması

Dell PowerEdge RAID Denetleyicisi (PERC) S130, desteklenen işletim sistemlerinde işlem yapmak için yazılım sürücülerine ihtiyaç duyar. PERC S130 için sürücülerin kurulumu sahip olduğunuz sistem tipine ve işletim sistemine bağlıdır.

 **NOT: İşletim sistemi uyumluluğunu kontrol etmek için, dell.com/support/manuals adresini ziyaret edin.**

Yükleme öncesi gereksinimleri

İşletim sistemini yüklemeye başlamadan önce:

- İşletim sisteminizle birlikte gönderilen Microsoft Başlangıç belgesini okuyun.
- Sisteminizde en son sürüm BIOS'un, yazılımların ve sürücü güncellemelerinin olduğundan emin olun. Gerekirse, en son BIOS'u, yazılımları ve sürücü güncellemelerini dell.com/support adresinden indirin.
- Bir aygıt sürücüsü ortamı (USB sürücüsü, CD veya DVD) oluşturun.

SATA denetleyicinin RAID moduna ayarlanması

1. Sistemi açın.
2. **Dell Power-On Self-Test (POST)** ekranı görüntülendiğinde, <F2> tuşuna basın.
3. **Dell PowerEdge System** penceresi görüntülendiğinde, **SATA Settings** (SATA Ayarları)'na kaydırın ve <Enter> tuşuna basın. Alt ekranda, **SATA Controller** (SATA denetleyicinin) bir RAID moduna ayarlandığını doğrulayın.

 **NOT: Gerekirse ara tuşu ile ayarı değiştirin.**

4. Çıkmak için <Esc>'ye basın.
5. Yeniden <Esc>'ye basın.

Sanal disklerin başlatılması

Sanal disklerin başlatılması hakkında daha fazla bilgi için, bakınız [Fiziksel disklerin başlatılması](#).

Sanal disk oluşturma

Bir sanal disk oluşturma hakkında daha fazla bilgi için, bakınız [Sanal disk oluşturma](#).

PERC S130 seçenekleri ve ön yükleme liste önceliği kontrolü.


1. **Virtual Disks** (Sanal Diskler) alanında, ön yüklenebilir sanal diskin listelenmiş ilk sanal disk olduğundan emin olun. Eğer ön yüklenebilir sanal disk listelenmiş ilk sanal disk değilse, bakınız [iki sanal diski değiştirme](#).

 **NOT: RAID olmayan sanal diskler kullanılır (ve Virtual Disks listesinde görünürse), sadece sistemin bir RAID Uyumlu fiziksel disk içermesi halinde Swap Two Virtual Disks (iki sanal diski değiştir) seçeneği etkinleştirilir.**

2. **Continue to Boot** (Önyüklemeyi sürdür)'ü seçin ve <Enter>'a basın.

Windows sürücü yüklemesi için aygıt sürücü medyası oluşturma

Dell destek web sitesinden PERC S130 için tüm işletim sistemlerinde kullanılabilen sürücüler indirin

1. **dell.com/drivers** adresine gidin.
2. **Product Selection** (Ürün Seçimi) bölümünde, **Service Tag (Servis Etiketi)** veya **Express Service Code (Ekspres Servis Kodu)** alanına sisteminizin servis etiketini girin.
 **NOT: Servis etiketiniz yoksa, sistemin servis etiketinizi otomatik olarak algılaması için Automatically detect my Service Tag for me (Servis Etiketimi benim için otomatik olarak algıla) öğesini seçin veya ürününüzü Product Selection (Ürün Seçimi) sayfasından seçmek üzere Choose from a list of all Dell products (Tüm Dell ürünleri listesinden seç) öğesini seçin.**
3. İlgili açılır listelerden **Operating System** (İşletim Sistemi), **Category** (Kategori), **Release Date** (Sürüm Tarihi) ve **Importance** (Önem) öğesini seçin.
Seçiminize uygun sürücüler görüntülenir.
4. İhtiyacınız olan sürücülerini bir USB sürücüsüne, CD'ye veya DVD'ye indirin.
5. İşletim sistemi yüklemesi sırasında, toplu depolama sürücülerini yüklemek için **Sürücü Yükle** seçeneği ile oluşturduğunuz medyayı kullanın. İşletim sistemini yeniden yükleme konusunda daha fazla bilgi için dell.com/operatingsystemmanuals adresindeki işletim sistemi belgelerine bakın.

Windows için Dell Sistemler Hizmet ve Tanı Araçları medyasından sürücülerini indirme.



1. *Dell Sistemleri Hizmet ve Tanı Araçları* medyasını bir sisteme yerleştirin.
Dell Hizmet ve Tanı Yardımcı Programları'na Hoş Geldiniz ekranı görüntülenir.
2. Sistem modelinizi ve işletim sisteminizi seçin.
Desteklenen işletim sistemleri listesi için, bkz. [Desteklenen işletim sistemleri](#).
3. **Devam**'ı tıklayın.
4. Görüntülenen sürücü listesinde ihtiyacınız olan sürücüyü seçin.
5. Kendini açabilen sıkıştırılmış dosyayı seçin ve **Çalıştır**'ı tıklayın.
6. Sürücüyü bir disket sürücüsüne, CD'ye, DVD'ye veya USB sürücüye kopyalayın.
Bu adımı ihtiyacınız olan tüm sürücüler için tekrarlayın.
7. İşletim sistemi yüklemesi sırasında, toplu depolama sürücülerini yüklemek için **Sürücü Yükle** seçeneğiyle oluşturduğunuz ortamı kullanın.
İşletim sistemini yeniden yükleme hakkında daha fazla bilgi için, aşağıdan işletim sisteminize ilişkin bölüme bakın.

Windows Server 2008 R2 veya Windows Server 2012/2012 R2 için sürücü kurulumu

1. Sistemi açın ve Microsoft Windows Server CD'sinin ön yüklemesini yapın.
2. **Where do you want to install Windows? (Windows'u nereye yüklemek istiyorsunuz?)** ekranına ulaşıncaya dek ekrandaki talimatları takip edin.
3. Sürücü dosyalarını içeren CD-ROM, DVD veya USB flash sürücüyü takın.
4. **Load Driver (Sürücü Yükle)** alt ekranında **Browse (Gözet)** seçeneğine tıklayın.
5. Denetleyici sürücü dosyalarına sahip dizini seçin ve **OK (Tamam)** seçeneğine tıklayın.
6. **Select the driver to be installed (Yüklenecek sürücüyü seçin)** penceresinde, **Dell PERC S130** denetleyiciyi seçin ve sürücü dosyalarını yüklemek için **Next (Sonraki)** seçeneğine tıklayın.
7. Sürücü yüklemesinden sonra **Where do you want to install Windows? (Windows'u nereye yüklemek istiyorsunuz?)** ekranına dönün ve kurulumla devam etmek için **Next (Sonraki)** seçeneğine tıklayın.



Kurulum tamamlandığında S130 denetleyiciyi yapılandırmak için, Dell OpenManage (OMSA) bileşeni tarafından kullanılan yapılandırma sürücüsünü (eğer gerekliyse) kurun.

-  **NOT: Windows Server 2012 işletim sistemini kurarken, support.microsoft.com/kb/2789962 adresinde mevcut olan düzeltmeler güncellemesini yüklediğinizden emin olun.**
-  **NOT: 4Kn sektör sürücüler için, Windows 2012 veya Windows 2012 R2 işletim sistemlerini kurarken, bir bölüm oluşturmak için diskpart.exe dosyasını kullandığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için bkz. <https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn387075.aspx>.**

Windows Server 2008 veya Windows Server 2012/2012 R2 için varolan sürücünün güncellenmesi

1. **Start (Başla) → Control Panel (Denetim Masası) → System and Security (Sistem ve Güvenlik) → System (Sistem)'i seçiniz.**
View basic information about your computer (Bilgisayarınız hakkında temel bilgileri görüntüleme) penceresi görünür.
2. **Device Manager** (Aygıt Yöneticisi) linkine tıklayın.
Aygıt Yöneticisi ekranı görüntülenir.
3. **Storage controller** (Depolama denetleyicisi)'ne **Dell PERC S130 Denetleyiciyi** güncellemek ve **System devices** (Sistem aygıtları)'na **Dell PERC S130 Yapılandırma Aygıtı'nı** güncellemek için tıklayın.
4. Sürücüyü güncelleştirmek istediğiniz RAID denetleyicisini çift tıklayın.
5. **Sürücü** sekmesini tıklayın ve **Sürücüyü Güncelle**'yi tıklayın.
Upgrade Device Driver Wizard (Aygıt Sürücüsü Yükseltme Sihirbazı) görünür.
6. Sürücüyü içeren medyayı (USB anahtarı/CD/DVD) takın.
7. **Sürücü yazılımı için bilgisayarına gözet**'i tıklayın.
8. **Bilgisayarındaki aygıt sürücüsü listesinden ben seçeyim**'i seçin.
9. **Have Disk** düğmesine tıklayın ve uygun konuma gözetin.
10. Uygun RAID denetleyicisini seçin ve **Next** (Sonraki) seçeneğine tıklayın.
Yeni sürücü(ler) karşıdan yüklenir.
11. Tüm pencereleri kapatın ve değişikliklerin etkili olmaları için sisteminizi yeniden başlatın.

Windows Server 2016 için sürücüyü yükleme

1. Sistemi açın ve Microsoft Windows Server CD'sinin ön yüklemesini yapın.
2. **Where do you want to install Windows? (Windows'u nereye yüklemek istiyorsunuz?)** ekranına ulaşıncaya dek ekrandaki talimatları takip edin.
3. Sürücü dosyalarını içeren CD-ROM/DVD veya USB flash sürücüyü takın.
4. **Load Driver (Sürücü Yükle)** alt ekranında **Browse (Gözet)** seçeneğine tıklayın.
5. Denetleyici sürücü dosyalarına sahip dizini seçin ve **OK (Tamam)** seçeneğine tıklayın.
6. **Select the driver to be installed (Yüklenecek sürücüyü seçin)** penceresinde, **Dell PERC S130** denetleyiciyi seçin ve sürücü dosyalarını yüklemek için **Next (Sonraki)** seçeneğine tıklayın.
Sürücü yüklenir ve **Where do you want to install Windows? (Windows'u nereye yüklemek istiyorsunuz?)** ekranı görüntülenir.
7. **İleri**'yi tıklayın.

Microsoft Server sürücüsünü yükledikten sonra S130 denetleyicisini yapılandırmak için Open Manage System Administrator (OMSA) tarafından kullanılan yapılandırma sürücüsünü yükleyin.

Sisteminizde Sorun Giderme

Dell PowerEdge RAID Denetleyiciniz (PERC) S130 hakkında yardım almak için, Dell Teknik Servis temsilcisine başvurabilir ya da dell.com/support adresini ziyaret edebilirsiniz.

Windows 2012/2012 R2 işletim sistemini kurarken yeni bir bölüm oluşturulamıyor

Olası Sebep: Sistemi UEFI modunda açar ve ardından 4K özgün sürücüler kullanan bir sanal diske Windows 2012/2012 R2 işletim sistemi yüklemeyi denerseniz, aşağıdaki hata mesajı görüntülenir: We could not create a new partition.

Çözüm İşlemi: Bu sorunu çözmek için:

1. **Where do you want to install Windows? (Windows'u nereye yüklemek istiyorsunuz?)** sihirbazında, **setup.exe** dosyası tarafından oluşturulan bölümü seçin ve ardından **Delete (Sil)** öğesini tıklayın. **setup.exe** dosyası tarafından oluşturulan diğer bölümleri için de bu prosedürü tekrarlayın.
2. Yeni bir yükleme bölümü oluşturmak için **New (Yeni)** öğesini tıklayın ve ardından OS yükleyerek devam edin.



NOT: Bu sorunu önlemek için, diskpart.exe dosyasını Windows 20012/2012 R2 işletim sistemi yüklenirken bir bölüm oluşturmak için kullandığınızdan emin olun.

0X0000003B veya 0x0000007E durma hatası bir 4K sektör diski kullanılırken bir sistemde oluşur

Olası Sebep: Sistemi başlattığınızda 4K yerel sürücülere Windows 2012 R2 yükledikten sonra, sisteminizin çalışması durur ve aşağıdaki hata mesajı ile bir BSOD görünür:
system_thread_exception_not_handled (WppRecorder.sys)

Çözüm İşlemi: Bu sorunu çözmek için:

1. Kurtarma konsoluna girin.
2. Komut istemini başlatın.
3. Şu komutu çalıştırın:
c:\windows\system32\compact.exe /U c:\windows\system32\drivers*.sys
4. Sistemi yeniden başlatın.
5. Başarılı bir önyüklemeden sonra, sistem çapında NTFS sıkıştırılmayı devre dışı bırakın.
6. Sistemi yeniden başlatın.

Daha fazla bilgi için bkz. KB makalesi <https://support.microsoft.com/en-us/kb/3027108#en-us/kb/3027108>.

Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi devre dışı bırakıldıktan sonra performans düşmesi

Çözüm İşlemi: Bu sorunu çözmek için, fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini etkinleştirin.



NOT: Sisteme sürekli güç beslemesi bulunduğundan emin olunuz (Bir UPS tavsiye edilir).



NOT: Dell Yaşam Döngüsü denetleyici kullanarak sanal disk oluşturursanız, fiziksel disk yazma önbellek ilkesi varsayılan olarak ayarlanır. Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi davranışı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini yönetme](#).

UEFI veya OPRM'da herhangi bir özellik ayarı değiştirilemez

Olası Sebep: Sanal disk sayısı 10'dan fazla ise UEFI veya OPRM'da ayarları değiştiremezsiniz.

Çözüm İşlemi: Bu sorunu çözmek için:

1. İşletim sistemini başlatın.
2. Sanal disk maksimum sayısının 10'u aşmadığından emin olmak için Dell OpenManage'i kullanın.

İşletim sistemi arızalandığında zarar gören transfer dosyası kurtarılamadı

Olası Sebep: Eğer başlangıç sanal diski port 0-3'de yerleşik diskler haricindeki disklerden oluşturulduysa, MEMORY.dmp dosyasını kurtaramazsınız.

Çözüm İşlemi: Başlangıç sanal diskinin port 0-3'te yerleşik disklerden oluşturulduğundan emin olun.



NOT: PowerEdge R330, R230, T130 ve T330 sistemlerini kullanıyorsanız bu sorun görüntülenmez.

Sistem başlatma sorunları

Sistem başlatma sorunlarını gidermek için, aşağıdakileri gerçekleştirin:

Sistem ön yükleme yapmıyor

Sistem ön yükleme yapmadığında aşağıdaki nedenleri kontrol edin:

- **Sistem Kurulumu**'nda yanlış **Denetleyici Modu**
- Yanlış **Ön Yükleme Modu**, **Ön Yükleme Sıralaması** ve/veya **Ön Yükleme Yeniden Denemesi**
- Ön yüklenebilir sanal disk **Arızalı** durumda
- Bir ön yüklenebilir sanal disk için yanlış **Ön Yükleme Sırası**
- Sistem ön yüklendikten sonra, RAID olmayan bir sanal disk artık BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı (<Ctrl><R>) listesinde ilk konumda değildir
- Linux RAID yapılandırmasında, oluşturulan sanal diskler maksimum sınır olan 10'u aşmazsa ve önyükleme sanal diski UEFI yapılandırma yardımcı programındaki 10 sanal diskten biri olarak listelenmezse.


Denetleyici modu, Sistem Kurulumu'nda yanlış ayarlanmış

1. Sistem başlatma aşamasında **Dell Power-On Self-Test (POST)** ekranı görüldüğünde, **Dell Inc. PowerEdge BIOS** ekranına girmek için <F2>'ye basın.
2. **SATA Settings** (SATA Ayarları)'na kaydırın. <Enter> tuşuna basın ve **SATA Controller** (SATA Denetleyicisi)'nin RAID moduna ayarlı olduğundan emin olun.

 **NOT: RAID Mode (RAID Modu)'ndan ATA Mode (ATA Modu)'na veya AHCI Mode (AHCI Modu)'na geçerken veri kaybı olabilir.**

Ön yükleme modu, ön yükleme sırası ve/veya ön yükleme sırası yeniden denemesi yanlış ayarlanmış

1. Sistemi açın.
2. Dell **POST** ekranı görüldüğünde, **Dell Inc. PowerEdge BIOS** ekranına girmek için <F2>'ye basın.
3. **Boot Settings (Ön Yükleme Ayarları)'na kaydırın.** <Enter> tuşuna basın ve **Boot Mode** (Ön Yükleme Modu)'nun **BIOS'a** ayarlı olduğundan emin olun.
4. **Boot Sequence (Ön Yükleme Sırası)'na kaydırın.** <Enter> tuşuna basın ve **Hard drive C:** (Sabit sürücü C:)'nin listelenen ilk aygıt olduğundan emin olun.
5. **Boot Sequence Retry (Ön Yükleme Sırası Yeniden Deneme)'ye kaydırın.** Ayarların **Enabled** (Etkinleştirilmiş) olduğundan emin olun.
6. <Esc>'ye basarak çıkın ve ön yüklemeyi sürdürün.

 **NOT: Eğer değişiklikler Dell Inc. PowerEdge BIOS ekranında yapıldıysa, bir iletişim kutusu görünecek ve sizden değişikliklerinizi kaydedip sonra çıkmanızı isteyecektir.**

Ön yüklenebilir sanal disk arızalı durumda

1. Tekrar başlatmak için <Ctrl><Alt>'e basın.
2. Sistem tekrar başladıktan sonra <Ctrl><R>'ye basın. **Virtual Disk** (Sanal Disk) alanındaki ön yüklenebilir sanal diskin durumunu kontrol edin veya **View Virtual Disks Details** (Sanal Diskler Detayları Görüntüleme)'yi işaretleyerek ve <Enter> tuşuna basarak sanal diski denetleyin.
3. Kayıp ya da çevrim dışı fiziksel diskleri kontrol edin.

Ön yükleme sırası, ön yüklenebilir bir sanal disk için yanlıştır.

1. Sistem açılışında istendiğinde, PERC BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'na erişmek için <Ctrl><R>'ye basın.
2. **Virtual Disks** (Sanal Diskler)'i kontrol edin ve ön yüklenebilir sanal diskin listelenen ilk sanal disk olduğundan emin olun.
3. Gerektiğinde, **Swap Two Virtual Disks** (İki Sanal Diski Değiştir) seçeneği ile sanal diskleri yeniden konumlayın.

Sistem ön yüklendikten sonra, RAID olmayan bir sanal disk artık BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı (<Ctrl><R>) listesinde ilk konumda değildir

 **NOT: RAID olmayan bir sanal diskten ön yükleme yapılırken, Dell OpenManage Server Yöneticisi'nde bir sanal disk oluşturmak, sanal disk sırasını değiştirir ve ön yüklenebilir RAID olmayan sanal diski ilk konumdan alır. Ardından, PERC S130 ilk sanal diskten ön yükleme yapmaya çalışır.**

 **NOT: RAID olmayan bir sanal disk, RAID olmayan fiziksel disklerden (PERC S130'dan başka bir denetleyici tarafından başlatılmış fiziksel diskler) oluşturulabilir.**

1. Sistem açılışında istendiğinde, <Ctrl><R> öğesine basarak BIOS Yapılandırmasına erişin.
2. Sanal Diskleri kontrol edin ve ön yüklenebilir RAID olmayan sanal diskin artık ilk konumda olup olmadığını belirleyin.
3. **Swap Two Virtual Disks** (İki sanal diski değiştir) seçeneği ile sanal diskleri değiştirin ve ön yüklenebilir RAID olmayan sanal diski **Virtual Disks** (Sanal diskler) alanındaki ilk konuma koyun.



BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması (<Ctrl><R>) seçeneği görüntülenmiyor

BIOS sisteminde PERC S130 modu yanlış ayarlandıysa **BIOS Configuration Utility (<Ctrl><R>)** (BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulama) seçeneği görüntülenmez. Doğru **SATA Setting** (SATA Ayarlama) için bakınız [Denetleyici modu, Sistem Kurulumu'nda yanlış ayarlanmış](#).

Uyarı Mesajı

Dell Inc. PERC S130 Controller BIOS ekranı sisteminizin ön yüklemesi esnasında beliren ilk ekranlardan birisidir. Eğer bir sistem ön yüklemesinden önce sistemin sanal diskleri **Normal** veya **Ready** (Hazır) durumda iseler, ön yükleme sıralaması Microsoft Windows Server 2008 işletim sistemine normal şekilde devam eder. Fakat bir sanal disk **Degraded** (Küçültülmüş) veya **Failed** (Arızalı) durumdaysa veya **Controller Options** (Denetleyici Seçenekleri) alanındaki özel seçenekler önceden **BIOS Configuration Utility (<Ctrl><R>)**, BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında (<Ctrl><R>) değiştirilmişse, ön yükleme esnasında aşağıdaki uyarı mesajları oluşacaktır.

UYARI: Küçültülmüş sanal diskler bulundu

Bu uyarı mesajı, **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında** en azından bir sanal disk **Degraded (Küçültülmüş)** durumda ve **Pause if Degraded (Eğer Küçültülmüşse Dondur) ON (AÇIK)** seçeneğine ayarlanmışsa görüntülenir.

Uyarı görüntüledikten sonra aşağıdaki mesaj görünür: --- Press <Enter> to continue, or <CTRL><R> to enter setup ---.

İşletim sisteminin ön yüklemeyi sürdürmesi için <Enter>'a basın ya da <CTRL><R>'ye basarak **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin ve **Degraded (Küçültülmüş)** sanal diskin nedenini araştırın.

Nedeni araştırmak için aşağıdakileri kontrol edin:

- Sanal diskteki bir fiziksel disk arızalandı mı veya çevrimdışı haline mi geldi? **Fiziksel Diskler** alanındaki durumu kontrol edin. **Küçültülmüş** durumu sanal diskin RAID seviyesine ve arızalanan fiziksel disklerin sayısına bağlıdır:
 - RAID 1 ya da RAID 5'teki bir sanal disk için, tek bir fiziksel disk arızası bir **Degraded (Küçültülmüş)** durumuna neden olur.
 - RAID 10'daki bir sanal disk için, yansıma setlerinin her birindeki bir fiziksel disk arızası RAID 10 için bir **Degraded (Küçültülmüş)** durum oluşturur. Aynı yansıma setindeki iki fiziksel diskin arızası RAID 10 için bir **Failed (Arızalı)** durumu oluşturur.
- Denetleyici bir aygıt yazılımı arızası veya bir bileşen arızasına bağlı olarak mı arızalanmaktadır? Arızalı bir denetleyici sanal diskin ön yüklemem yapmamasına neden olur.

Degraded (Küçültülmüş) durumdan kurtarılan sanal disk için, arızalı fiziksel disk yenisiyle değiştirilmeli ve sanal disk Dell OpenManage Server Yöneticisi Depolama Yönetimi kullanılarak yeniden oluşturulmalıdır. Yeniden yapılandırma işlemi tamamlandığında, sanal disk durumu **Degraded (Küçültülmüş)**'ten **Ready (Hazır)**'a değişir. Yeniden oluşturma işlevinin açıklaması için, [dell.com/support/manuals](#) adresindeki Depolama Yönetimi'ni ziyaret edin.

UYARI: Arızalı sanal diskler bulundu

Bu uyarı mesajı, en azından bir sanal disk **Failed (Arızalı)** durumda olduğunda ve **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması (<Ctrl><R>)'na Pause if Failed (Eğer Arızalıysa Duraklat)** özelliği **ON (AÇIK)** olduğuna görünür.

Uyarı görüntüledikten sonra aşağıdaki mesaj görünür: --- Press <Enter> to continue, or <Ctrl><R> to enter setup --- .

İşletim sisteminin ön yüklemeyi sürdürmesi için <Enter>'a basın ya da **Arızalı** sanal diskin nedenini araştırmak için <Ctrl><R>'ye basarak **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına (<Ctrl><R>)** girin.

NOT: Arızalı durumdaki bir ön yükleme sanal disk işletim sisteminin ön yükleme yapmasını engeller.

Nedeni araştırmak için aşağıdakileri kontrol edin:

- Yedekli olmayan bir sanal diskteki fiziksel disklerden birinin mi yoksa birden fazlasının mı hatalı olduğunu belirleyin. Eğer **yes (evet)** ise, veri kaybolur. Kayıp veriyi bir yedek depolama kaynağından alın.
- Yedekli bir sanal diskteki fiziksel disklerin birinin mi yoksa birden fazlasının mı hatalı olduğunu belirleyin. Eğer **yes (evet)** ise, veri kaybolur. Kayıp veriyi bir yedek depolama kaynağından alın.

NOT: Bir RAID 10 için, eğer her bir yansımış sette tek fiziksel disk arızalıysa, sanal disk Degraded (küçültülmüş) durumuna döner ama veri kaybolmaz. Eğer yansımış setlerden birinde iki fiziksel disk arızalanırsa, sanal disk Failed (Arızalı) durumuna döner ve veri kaybolur.

UYARI: Küçültülmüş ve arızalı sanal diskler bulundu

Bu uyarı mesajı **Degraded (Küçültülmüş)** ve **Failed (Arızalı)** durumda çoklu sanal diskler bulunduğunda ve **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında Pause if Degraded (Eğer Küçültülmüşse Duraklat)** veya **Pause if Failed (Eğer Arızalıysa Duraklat)** özellikleri **ON (AÇIK)** olarak ayarlıysa görüntülenir.

Uyarı görüntüledikten sonra aşağıdaki mesaj görünür: --- Press <Enter> to continue, or <Ctrl><R> to enter setup --- .

İşletim sisteminin ön yüklemeyi sürdürmesi için <Enter>'a basın ya da **Arızalı** ve **Küçültülmüş** sanal disklerin nedenini araştırmak için <Ctrl><R>'ye basarak **BIOS Yapılandırma Yardımcı Programına (<Ctrl><R>)** girin.

NOT: Arızalı durumdaki bir ön yükleme sanal disk işletim sisteminin ön yükleme yapmasını engeller.

Nedeni araştırmak için aşağıdakileri kontrol edin:

- Sanal disk bir RAID 1 veya RAID 5 sanal diskindeki fiziksel disklerden birinin arızalanmasından mı veya bir RAID 10 sanal diskindeki fiziksel disklerden birinden mi ötürü **Degraded (Küçültülmüş)** durumdadır? <Ctrl><R>'ye basın ve fiziksel disklerin çevrimdışı veya kayıp olup olmadıklarını doğrulayın. İkinci bir fiziksel disk arızası **Degraded (Küçültülmüş)** sanal diskin durumunu **Failed (Arızalı)** durumuna çevirebilir.
- Bir veya daha fazla fiziksel diskin arızalanmasından ötürü mü sanal disk bir **Failed (Arızalı)** durumundadır? <Ctrl><R>'ye basın ve fiziksel disklerin çevrimdışı veya kayıp olup olmadıklarını doğrulayın. Arızalı fiziksel disk veya diskleri çıkartın ve yenileriyle değiştirin.

BIOS ekranında görünen diğer hatalar

S130 BIOS, Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında ondan fazla sanal disk görüntülemiyor (<CTRL><R>)

Olası Sebep: İşlev desteklenmemektedir.

Çözüm İşlemi: Son eklenen(ler) haricindeki tüm fiziksel diskleri çıkarın. Sonra, ihtiyaç duyulmayan sanal diskleri silerek devam edin. Güncel olarak kullanılan sanal diskleri hesaba katmayı unutmayın.

Sistemde halihazırda ondan fazla sanal disk olduğunda sanal diskler silinemez

Olası sebep: İşlev desteklenmemektedir.

Çözüm İşlemi: Son eklenen(ler) haricindeki tüm fiziksel diskleri çıkarın. Sonra, ihtiyaç duyulmayan sanal diskleri silerek devam edin. Güncel olarak kullanılan sanal diskleri hesaba katmayı unutmayın.



BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasındaki (<CTRL><R>) sanal disk yeniden oluşturma durumu

- Olası Sebep: **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında (<CTRL><R>)** yeniden oluşturma işlemi desteklenmemektedir.
- Çözüm İşlemi: Desteklenen bir işletim sistemi ön yüklemesi yapın. Yeniden oluşturma başlar. Yeniden oluşturma durumunun görüntülenmesi için, desteklenen bir depolama uygulaması yükleyin.

Sanal disklerle ilişkin hatalar

Bir sanal disk oluşturulamıyor

Bir sanal diski oluşturamıyorsanız, aşağıdaki nedenleri kontrol ediniz:

1. [Fiziksel disk görüntülenmiyor.](#)
2. [Seçili fiziksel disklerde yeterli boş alan yok](#)
3. [İstenen RAID seviyesi için seçilen fiziksel disk sayısı yanlış .](#)
4. [İstenen fiziksel disk mevcut değil](#)
5. [Sistemin zaten azami sekiz sanal diski var.](#)

Fiziksel disk görüntülenmemektedir

Böyle bir hata olabilir çünkü:

1. Denetleyici fiziksel diskler ile iletişim kuramamaktadır.
2. Bir kablo gevşek ya da hasarlı olabilir.
3. Fiziksel disk bir SAS sürücü olabilir.
Fiziksel diskleri arka panele yeniden oturtun ve kablolarını kontrol edin.

Seçili fiziksel disklerde yetersiz boş alan var

Sanal diskin kullandığı fiziksel disklerde yeterli boş alan olmalıdır.

İstenen RAID seviyesi için seçilen fiziksel disk sayısı yanlış

RAID seviyeleri ve her bir RAID seviyesinde kullanıma izin verilen fiziksel disk sayıları hakkındaki detaylar için, dell.com/support/manuals adresindeki *RAID Technology Guide* içerisindeki understanding RAID levels bölümüne bakın.

İstenen fiziksel disk mevcut değil

Fiziksel diskin şu özelliklerde olup olmadığını belirleyin:

1. Özel bir etkin yedektir ve başka bir sanal diskte kullanılamaz.
2. Doludur ya da kullanılabilir kapasitesi yetersizdir.

Sistemin zaten azami sekiz sanal diski var.

Kullanılmayan sanal diskleri silin.

 **DİKKAT:** Sanal diski silmek sanal disk üzerindeki verilerin tamamının kaybolmasına neden olur.

Ön Yüklenebilir Sanal Disk arızalı Durumda

Sanal disk arıza durumundaysa, aşağıdaki nedenleri listelenmiş sırasıyla kontrol edin:

1. [Sanal diskin bir veya birden fazla fiziksel diski kayıp](#)
2. [Sanal diskteki bir fiziksel disk arızalı ya da silinmiş](#)

3. [Sanal diskin RAID düzeyi başına azami izin verilen fiziksel diskleri kayıp](#)

Sanal diskin bir veya birden fazla fiziksel disk kayıp

Arızalı fiziksel diskleri değiştirin ve yedek depolama kaynağından verileri geri yükleyin.

Sanal diskteki bir fiziksel disk arızalı ya da silinmiş

1. Orijinal fiziksel disk istenmeyerek çıkarılırsa yeniden takın. **Yeniden Tarama** gerçekleştirin.
2. Sanal diskteki fiziksel disklerin durumlarını kontrol edin. Gerekirse hatalı disk(ler)i değiştirin. Verileri yedek depolama kaynağından geri yükleyin.
Yapılan herhangi bir değişiklik sonrasında, diskin hala **Arızalı** durumda olup olmadığını doğrulamak için yeniden tarama işlemi yapın.

Sanal diskin RAID düzeyi başına azami izin verilen fiziksel diskleri kayıp

Bir veya birkaç fiziksel disk arızalı.

1. Sanal disk yedekli değilse, tek bir fiziksel diskin arızası sanal diskin arızalanmasına neden olabilir.
2. Sanal disk yedekliyse, iki veya daha fazla disk arızalıdır ve sanal disk yeniden oluşturulamaz.
Yeni bir sanal disk oluşturun. Verileri bir yedek depolama kaynağından geri yükleyin.

Sanal Disk Küçültülmüş Durumda

Sanal disk küçültülmüş durumdaysa, aşağıdaki nedenleri kontrol edin:

1. [Fiziksel disk silindi](#)
2. [Fiziksel diskte fiziksel veya mekanik sorunlar var.](#)
3. [Sanal diskin yedeklemesi kayıp](#)
4. [Sanal diskte bozuk meta verileri](#)

Bir fiziksel disk silindi

1. Orijinal fiziksel disk, istemeyerek çıkarılırsa veya yenisiyle ya da kullanılan fiziksel disk ile değiştirilirse bu diski yeniden takın.
2. Yeni bir fiziksel disk başlatın. Değiştirilen tüm fiziksel diskler için Yeniden Tarama (**Rescan**) gerçekleştirin.
3. Fiziksel disk çıkarılmadıysa, kabloların doğru bağlandığından emin olun.

Fiziksel diskte fiziksel veya mekanik sorunlar var

1. Sanal diskteki fiziksel disklerin arızalı olup olmadığını kontrol edin.
2. Yakın zamanda bir fiziksel disk çıkarılmış ve yenisi ile değiştirilmişse, arka panoya doğru bir şekilde yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol edin. Fiziksel diskteki ve sistem panosundaki kablo bağlantılarını kontrol edin. **Yeniden Tarama** gerçekleştirin..

Sanal diskin yedeklemesi kayıp

1. Sanal diskteki bir veya daha fazla fiziksel disk arızalıdır. Arızalanan fiziksel disk veya diskler nedeniyle, sanal disk artık yedek (yansıtılmış veya eşlik) verileri muhafaza etmemektedir. Ek fiziksel diskteki arıza veri kaybıyla sonuçlanır.
2. Fiziksel disk veya diskleri yenileriyle değiştirin. Storage Management (Depo Yönetimi) kullanan fiziksel disk kurun. **dell.com/support/manuals** adresindeki uygulanabilir **Storage Management** ekranına bakın.

Sanal diskte bozuk meta verileri

1. Arızalı meta verileri olan sanal diskleri silin.
2. Yedeklemeli bir sanal diski yeniden oluşturmak için fiziksel diski etkin yedek olarak atayın.
3. Yedeklemesi olmayan bir sanal disk oluşturmak için sanal diskteki verileri silin veya yeniden oluşturun ve bir yedek depolama kaynağından kayıp verileri geri yükleyin.



Özel Etkin Yedek bir Sanal Diske Atanamaz

Sanal bir diske, özel etkin bir yedek atayamıyorsanız, aşağıdaki nedenleri kontrol edin:

1. [RAID düzeyi, özel bir etkin yedeğin oluşturulmasına izin vermez.](#)
2. [Tayin edilmiş fiziksel disk özel etkin yedek olmak için yeterli kapasiteye sahip değildir.](#)
3. [Fiziksel disk sanal diskin bir parçasıdır.](#)
4. [Farklı tiplerde fiziksel diskler mevcuttur.](#)

RAID düzeyi, özel bir etkin yedeğin oluşturulmasına izin vermez.

Etkin yedekler Birim veya RAID 0 sanal diskler için oluşturulmaz.

Tayin edilmiş fiziksel disk özel etkin yedek olmak için yeterli kapasiteye sahip değildir

Özel etkin bir yedek olarak seçilen fiziksel diskin kapasitesi, sanal diskteki en küçük fiziksel disk kapasitesine eşit veya daha büyük olmalıdır. Örneğin, eğer özel bir etkin yedek olarak seçilen fiziksel disk 160 GB ve sanal diskteki fiziksel diskler 80 GB, 160 GB ve 500 GB ise özel bir etkin yedek atanabilir. Çünkü özel etkin yedek olarak seçilen fiziksel disk, sanal diskte yer alan en küçük fiziksel diskten (80 GB) daha büyüktür.

Fiziksel disk sanal diskin bir parçasıdır

Ayrılmış etkin yedek diğer sanal disklerle atanamaz.

Farklı tiplerde fiziksel diskler mevcuttur.

Özel bir etkin yedek olarak kullanılan fiziksel disk, sanal diskin bir parçası olan fiziksel disklerle aynı tip olmalıdır. Örneğin, eğer bir sanal disk SATA-II fiziksel disklerden oluşuyorsa, özel etkin yedek de bir SATA-II fiziksel disk olmalıdır.

Genel Bir Etkin Yedek Oluşturulamıyor

Eğer genel bir etkin yedek oluşturamıyorsanız, aşağıdaki nedenleri kontrol edin:

1. [Boş fiziksel disk yok veya fiziksel diskler RAID Uyumlu disklerle dönüştürülemez.](#)
2. [Fiziksel disk sanal diskin bir parçasıdır.](#)
3. [Genel etkin yedek olarak atanan fiziksel disk arızalı.](#)
4. [Genel etkin yedek olarak atanan fiziksel disk eksiktir.](#)

Boş fiziksel disk yok veya fiziksel diskler RAID Uyumlu disklerle dönüştürülemez

Ek fiziksel diskleri kurun ve onları RAID Uyumlu disklerle dönüştürün. Eğer varolan fiziksel diskler **RAID Uyumlu değilse**, RAID Uyumlu disklerle dönüştürülmeleri gereklidir.



UYARI: Fiziksel disk RAID Uyumlu disklerle dönüştürülürse, fiziksel diskler üzerindeki tüm veriler kaybolur.



NOT: Non-RAID (RAID-Olmayan) durumundaki bir fiziksel disk RAID Uyumlu disklerle dönüştürülebilir ancak artık Non-RAID olmaz. (Fiziksel disk RAID Uyumlu diske dönüştürüldüğünde PERC S130 yapılandırma bilgisi fiziksel diske eklenir.)

Fiziksel disk sanal diskin bir parçasıdır

Fiziksel disk mevcut bir sanal diskin parçasıyken etkin yedek seçilemez.

Genel etkin yedek olarak atanan fiziksel disk arızalı

Sistem başlatmada harekete geçtiğinde, **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması** (<Ctrl><R>)'na erişim için (<Ctrl><R>)'ye basın. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması** (<Ctrl><R>)'nda, **Sanal Disk Detaylarını İzleme**'yi seçin ve <Enter>'a basın. Genel etkin yedek olarak tasarlanmış fiziksel diskin **Arıza** durumunda olup olmadığını belirleyin.

1. Fiziksel diskin bozuk veya fiziksel olarak bağlı olup olmadığını kontrol edin.
2. Başka bir fiziksel diski genel etkin yedek olarak seçin.

Genel etkin yedek olarak atanan fiziksel disk eksik

- Fiziksel diskin arka panodan veya kablo bağlantısından çıkarılıp çıkarılmadığını veya denetleyicinin kablolarının fiziksel diske bağlı veya hatalı olup olmadığını kontrol edin.
- Fiziksel diskin hala eksik olup olmadığını onaylamak için yeniden tarama yapın.

Fiziksel diske ilişkin hatalar

Fiziksel disk arızaları

Eğer fiziksel disk arızalanırsa, aşağıdaki nedenleri kontrol edin:

- [Fiziksel disk, BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında <Ctrl><R> görünülebilir değildir veya çevrimdışıdır.](#)
- [Fiziksel Disk BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında <Ctrl><R> kırmızı renkte vurgulanmıştır.](#)

Fiziksel disk, BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında <Ctrl><R> görünülebilir değildir veya çevrimdışıdır

1. Kabloların doğru bağlandığından emin olun.
2. Fiziksel diskin sistem arka paneline doğru takıldığından emin olun.
3. Sistemin arka panelinin zarar görüp görmediğini kontrol edin.
4. Fiziksel diski yeniden takın ve sistemin arka paneline doğru şekilde oturduğundan emin olun.
5. Fiziksel diskin bir SAS sürücü olup olamayacağını kontrol edin.
6. Aşağıdakilerden birisini gerçekleştirmek için Yeniden Tarama gerçekleştirin:
 - a. Denetleyiciye eklenmiş depolama cihazlarının durumlarını güncelleyin..
 - b. Bir sanal diski silme veya başlatma yüzünden oluşan bir hatayı tamir edin.

Fiziksel Disk BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında <Ctrl><R> kırmızı renkte vurgulanmıştır

1. Fiziksel diski yenisiyle değiştirin. Sanal diskin RAID seviyesine bağlı olarak veri kaybı olabilir.
2. Yeni diskin tespit edildiğini onaylamak için **yeniden tarama** işlemini gerçekleştirin.

Özel etkin yedek arızaları

Eğer bir özel etkin yedek arızalanırsa, aşağıdaki nedenleri kontrol edin:

1. [Denetleyici etkin yedek ile iletişim kuramıyor.](#)
2. [Özel görevli yedek BIOS Yapılandırma Yardımcı Programında <Ctrl><R> görüntülenebilir değildir veya çevrim dışıdır.](#)

Denetleyici etkin yedek ile iletişim kuramıyor

1. Denetleyici kablusunun fiziksel diske doğru şekilde bağlanıp bağlanmadığından emin olun.
2. Fiziksel diskin genel veya özel etkin yedek olarak atandığından emin olun.
3. Etkin yedek olarak atanan fiziksel diskin arızalı olup olmadığını kontrol edin.



Özel görevli yedek BIOS Yapılandırma Yardımcı Programında <Ctrl><R> görüntülenebilir değildir veya çevrim dışıdır

1. Fiziksel diskin çıkarılmış veya arızalı olup olmadığını kontrol edin.
2. Gevşek veya arızalı bir kablo olup olmadığını kontrol edin.

Arızalı veya küçültülmüş sanal disk

Bir fiziksel disk sanal diskten çıkarıldığında şunlar ortaya çıkar:

1. **Arızalı** durumuna değiştirmek için Disk Bölümü veya RAID 0 sanal disk
2. **Küçültülmüş** durumuna değiştirmek için RAID 1 ve RAID 5 sanal disk
3. **Küçültülmüş** durumuna değiştirmek için RAID 10 sanal disk (fiziksel disk yansıtılmış setlerden çıkartıldığında)
Çıkartılan fiziksel diski yeniden takın ve sanal disk için Yeniden Tara işlemini gerçekleştirin.

Bir Fiziksel Disk Başlatılamıyor

Fiziksel diski şu açılardan kontrol edin:

1. Zaten sanal diskin bir parçası olup olmadığını.
2. Şu anda genel veya özel etkin yedek olup olmadığını.
3. **Çevrimdışı** bir durumu raporlama.
Yalnızca **Hazır** olan fiziksel diskler başlatılabilir.

Seçilen fiziksel diskler üzerinde sanal disk oluşturulamıyor

Bu fiziksel sanal disklerin karışık RAID seviyelerine sahip bir eski denetleyiciden geçirilip geçirilmediğini kontrol edin. Eğer öyleyse, bu fiziksel disk(ler) üzerinde ek sanal disk(ler) yaratılmasına izin verilmez.

Sanal disk üzerinde Çevrimiçi Kapasite Genişletme / Yeniden Yapılandırma işlemi yapılamaz.

Bu fiziksel sanal disklerin karışık RAID seviyelerine sahip bir eski denetleyiciden geçirilip geçirilmediğini kontrol edin. Eğer öyleyse, bu şekildeki bir fiziksel disk setine fiziksel disk eklemek suretiyle Çevrimiçi Kapasite Genişletme / Yeniden Yapılandırma'ya izin verilmez.

Durum LED'i çalışmıyor

Sistemin işletim sistemine ön yükleme yaptığınan emin olun. **Dell Open Manage Server Yöneticisi** yönetim yardımcı uygulaması sürüm 7.0'ı (veya daha yükseğini) kurun.

Yardıma alma

Dell ürününüzle ilgili olarak, Dell ile iletişime geçerek veya ürün dokümantasyonundan geri bildirim göndererek yardıma alabilirsiniz.

Dell'e Başvurma

NOT: Etkin bir internet bağlantınız yoksa, başvuru bilgilerinizi satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.

Dell birden fazla çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve servis seçeneği sunar. Kullanılabilirlik ülkeye ve ürüne göre değişir ve bazı hizmetler bulunduğunuz bölgede olmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell'e başvurmak için:

Dell.com/contactdell adresine gidin.

Sistem Servis Etiketinizin yerini bulma

Sisteminiz özel bir Express Service Code (Ekspres Servis Kodu) ve Service Tag (Servis Etiket) numarası ile tanımlanmıştır. Ekspres Servis Kodu ve Servis Etiket fiziksel DR Seis sistemini önündeki bilgi etiketi dışarıya çekilerek bulunur. Bu aynı zamanda GUI içerisindeki destek sekmesinde de bulunur. Bu bilgiler destek aramalarını uygun personele yönlendirmek için Dell tarafından kullanılır.

İlgili Belgeler

NOT: Tüm depolama denetleyicileri ve PCIe SSD belgeleri için dell.com/storagecontrollermanuals adresine gidin.

NOT: Tüm Dell OpenManage belgeleri için dell.com/openmanagemanuals adresine gidin.

NOT: Tüm işletim sistemi belgeleri için dell.com/operatingsystemmanuals adresine gidin.

NOT: Tüm PowerEdge belgeleri için dell.com/poweredgemanuals adresini ziyaret edin.

NOT: Tüm PowerVault belgeleri için dell.com/powervaultmanuals adresini ziyaret edin.

Ürün belgeleriniz *Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) S130 User's Guide* (Dell PowerEdge RAID Denetleyici (PERC) S130 Kullanıcı Kılavuzu)'nu içerir. Kullanıcı Kılavuzu PERC S130 denetleyicisi özellikleri, kurulumu, yönetimi ve sorun çözme konularını tartışır.

Belge geri bildirimini

Dell belgesi sayfalarından birindeki **Feedback (Geri Bildirim)** bağlantısına tıklayın, formu doldurun ve geri bildiriminizi yollamak için **Submit (Gönder)**'e tıklayın.