


Dell PowerEdge RAID Denetleyicisi S150

Kullanım Kılavuzu'nuzdaki

Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

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

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

Bölüm 1: Genel Bakış.....	7
PERC S150 teknik özellikleri.....	7
Desteklenen işletim sistemleri.....	10
Desteklenen PowerEdge sistemleri.....	10
Desteklenen fiziksel diskler.....	10
PERC S150 için yönetim uygulamaları.....	11
Bölüm 2: Fiziksel Diskler.....	12
Fiziksel disk özellikleri.....	12
Fiziksel disk dolaşımı.....	12
Fiziksel diski çalışırken takma.....	12
Fiziksel disk güç yönetimi.....	12
Fiziksel disk hatası algılama.....	12
Yansıtmanın yeniden oluşturulması.....	13
Hataya dayanıklılık.....	13
Kendi Kendini İzleme ve Raporlama Teknolojisi (SMART).....	13
Yerel Komut Bekletme.....	13
NVMe PCIe SSD desteği.....	13
SATA sürücüleri için fiziksel disk yazma önbelleği politikası.....	14
Linux RAID.....	14
Bölüm 3: Sanal Diskler.....	15
Sanal disk özellikleri.....	15
SATA SSD'ler için TRIM.....	15
Disk Başlatma.....	16
Arkaplan Dizi Tarama.....	16
Denetim noktası koyma.....	16
Tutarlılık kontrolü.....	16
Arka Plan başlatma.....	16
Otomatik Sanal Disk Yeniden oluşturma.....	16
Sanal disk önbellek ilkeleri.....	17
Sanal disk aktarma.....	17
Bir Sanal Diske Geçiş Yapılması.....	17
Sanal disk kapasitesini genişletme.....	18
Bölüm 4: S150 için sürücülerin kablolanması.....	19
AHCI cihazları için disk bağlantısı.....	21
Bölüm 5: BIOS Yapılandırma Programı.....	22
BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş.....	22
BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'ndan Çıkma.....	23
Fiziksel disklerin başlatılması.....	23
RAID disklere dönüştürme.....	23
RAID Olmayan disklere dönüştürme.....	23

Sanal disk oluşturma.....	24
Bir sanal disk oluştururken sanal disk boyutlarını seçme.....	24
Sanal diskleri silme.....	24
İki sanal diski değiştirme.....	25
Etkin yedek diskleri yönetme.....	25
Genel etkin yedek diskleri atama.....	25
Etkin yedek disklerin atamasının kaldırılması.....	25
Fiziksel disk bilgilerini görüntüleme.....	26
Sanal disk bilgilerini görüntüleme.....	26
Diskleri yeniden tarama.....	26
Denetleyici Seçenekleri.....	26
Ön yüklemeye devam etme.....	27

Bölüm 6: UEFI RAID yapılandırma yardımcı uygulaması..... 28

DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş.....	28
DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasından Çıkma.....	29
Denetleyici yönetimi.....	29
Sanal disk yönetimi.....	31
Fiziksel disk yönetimi.....	35

Bölüm 7: Sürücülerin kurulması..... 40

Yükleme öncesi gereksinimleri.....	40
SATA denetleyicinin RAID moduna ayarlanması.....	40
NVMe PCIe SSD'leri RAID moduna ayarlama.....	40
Sanal disk oluşturma.....	41
PERC S150 seçenekleri ve önyüklemeye liste önceliği kontrolü.....	41
Windows sürücü yüklemesi için aygıt sürücü medyası oluşturma.....	42
Dell destek web sitesinden PERC S150 için tüm işletim sistemlerinde kullanılabilen sürücülerini indirme.....	42
Windows için Dell Sistemleri Hizmet ve Tanı Araçları Ortamından sürücülerini indirme.....	42
ZIP dosyalarına erişim.....	43

Bölüm 8: Sisteminizde Sorun Giderme..... 44

NVMe sürücülerin çalışırken çıkarılması veya takılması için önlemler.....	44
UEFI Yapılandırma Yardımcı Programı kullanarak Linux RAID yapılandırılmadı.....	44
SATA fiziksel disk yazma önbelleği politikasını devre dışı bıraktıktan sonra performans düşüşü.....	45
UEFI veya OPROM'da herhangi bir özellik ayarı değiştirilemez.....	45
İşletim Sistemi kurulumu sırasında ek yeniden başlatma.....	45
Üçüncü taraf sürücüsü ile NVMe PCIe SSD'ye işletim sistemi kurulumu başarısız.....	45
SATA yapılandırmasında işletim sistemi yüklemesi sırasında sunucu performansı düşük ve çöküyor.....	45
NVMe yapılandırmasında işletim sistemi yüklemesi sırasında sunucu performansı düşük.....	46
Sistem başlatma sorunları.....	46
Sistem ön yükleme yapmıyor.....	46
Denetleyici modu, sistem kurulumunda yanlış ayarlanmış.....	46
Önyüklemeye modu, önyüklemeye sırası ve/veya önyüklemeye sırası yeniden denemesi yanlış ayarlanmış.....	46
Önyüklenemez sanal disk arızalı durumda.....	47
Önyüklemeye sırası, önyüklenemez bir sanal disk için yanlıştır.....	47
Sistem yeniden başlatıldıktan sonra, RAID olmayan bir sanal disk artık BIOS yapılandırma yardımcı programı listesinde ilk konumda değil.....	47
BIOS yapılandırma yardımcı uygulaması seçeneği görüntülenmiyor.....	47

ROM yardımcı programı seçeneğini kullanarak RAID yapılandırması devre dışı.....	47
Uyarı Mesajları.....	47
UYARI: Performansı düşürülmüş sanal diskler bulundu.....	48
UYARI: Arızalı sanal diskler bulundu.....	48
UYARI: Performansı düşürülmüş ve arızalı sanal diskler bulundu.....	48
BIOS ekranında görünen diğer hatalar.....	49
NVMe yapılandırma sunucusunda önyükleme yapılırken BSOD gözlemlenmiştir.....	49
S150 denetleyici, M.2 sürücülerini listeler.....	49
Eski moddayken CD/DVD-ROM'u görüntüleme hatası.....	49
UEFI önyükleme ayarlarında Kullanılmıyor hatası.....	49
S150, BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında ondan fazla sanal diski görüntülemiyor veya CTRL R.....	49
Sistemde halihazırda 30'dan fazla sanal disk olduğunda sanal diskler silinemez.....	49
BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı veya UEFI HII'daki (<CTRL><R>) sanal disk yeniden oluşturma durumu.....	50
Fiziksel diske ilişkin hatalar.....	50
Fiziksel disk arızalanır.....	50
Bir Fiziksel Disk Başlatılmıyor.....	50
Durum LED'i çalışmıyor.....	51
NVMe PCIe SSD ürün yazılımı, Dell Güncelleme Paketi veya DUP kullanılarak güncellenemiyor.....	51
NVMe sürücüsü ilk kez takıldığında karşılaşılan hata.....	51
NVMe PCIe SSD için üçüncü parti sürücü kurulumu başarısız.....	51
İşletim sistemi kurulumu için NVMe PCIe SSD bulunamıyor.....	51
Sanal disklerle ilişkin hatalar.....	51
Eski bölümlendirmeler Linux için sanal disk oluşturma kısmında listeleniyor.....	52
Sanal disk, genel sıcak yedek kullanılarak yeniden oluşturulma sonrası, HII veya iDRAC'ta çevrimiçi olarak listelenmiyor.....	52
S150, POST sırasında 30 sanal disk yerine 22 sanal disk gösteriyor.....	52
S150 30 sanal disk yerine POST sırasında 43 sanal diskleri görüntüler.....	52
HII'da hatalı sanal diskin görüntülenmesi.....	53
VD oluştururken ondalık sanal disk boyutu desteklenmez.....	53
Bir sanal disk oluşturulamıyor.....	53
Sanal Disk Küçültülmüş Durumda.....	54
Özel Etkin Yedek bir Sanal Diske Atanamaz.....	54
Genel Bir Etkin Yedek Oluşturulamıyor.....	55
Özel etkin yedek arızalanır.....	56
Arızalı veya küçültülmüş sanal disk.....	56
Seçilen fiziksel diskler üzerinde sanal disk oluşturulamıyor.....	56
İşletim sistemi ortamında görünmeyen ve bölümlenmiş diskler olarak gösterilen NVMe PCIe SSD'lerden oluşturulan RAID diski.....	56
Sanal disk üzerinde çevrimiçi kapasite genişletme veya yeniden yapılandırma işlemi yapılamaz.....	57
Üçüncü taraf RAID yapılandırma yardımcı programını kullanarak NVID RAID yapılandırma yardımcı programı üzerinden RAID yapılandırılmıyor.....	57
S150 DUP çalıştırıldıktan sonra S150 yapılandırma sürücüsü yüklenmiyor.....	57
S150 sürücüsü P4800 sürücülerini tanımlamıyor.....	57
S150 DUP güncelleme mesajı yalnızca SATA denetleyicileri için görüntülenir.....	57
Bölüm 9: Yardım alma.....	58
Dell'e Başvurma.....	58
Ekspres Servis Kodu ve Servis Etiketini bulma.....	58
İlgili belgeler.....	59

Belge geri bildiri.....	59
-------------------------	----

Genel Bakış

Dell PowerEdge RAID Denetleyicisi (PERC) S150, Dell PowerEdge sistemleri için bir yazılım RAID çözümdür. S150 denetleyicisi, sistem arka panel yapılandırmasına bağlı olarak 30 adede kadar Silinmeyen Bellek express (NVMe) PCIe SSD, SATA SSD ve SATA HDD destekler.

Konular:

- PERC S150 teknik özellikleri
- Desteklenen işletim sistemleri
- Desteklenen PowerEdge sistemleri
- Desteklenen fiziksel diskler
- PERC S150 için yönetim uygulamaları

PERC S150 teknik özellikleri

Aşağıdaki tablo SATA ve NVMe PCIe SSD için PERC S150 teknik özellikler sağlar:

NOT: Özellikler sistem modeline bağlı olarak değişiklik gösterir.

DİKKAT: Maksimum ve minimum sanal diskler veya fiziksel diskler ile ilgili teknik özelliklere bağlı kalmamak tanımlanmamış davranışlara neden olabilir.

Tablo 1. PERC S150 Teknik Özellikleri

Özellik	PERC S150
SATA SSD teknolojisi	Evet
NVMe desteği	Evet
SAS konektörleri	Hayır
Dell uyumlu SAS uyumluluğu	Hayır
Doğrudan bağlantılı nihai aygıtlar	Dell uyumlu HDD'ler, SSD'ler, ve SATA DVD'ler
Yönetim uygulamaları vasıtasıyla SMART hata desteği	Evet
Arka panel destekli sistemler	Evet
Dahili teyp sürücüsü için destek	Hayır
Genel sıcak yedek için destek	Evet
512 yerel ve 512e sürücüler için destek	Evet
4Kn yerel sürücüler için destek	Hayır
Genel etkin yedeklerin maksimum sayısı	Sistemdeki serbest disklerin sayısına bağlı olarak değişir.
Desteklenen maksimum fiziksel disk sayısı (SATA + NVMe)	30
En düşük RAM boyutu gereksinimi	16 GB

Tablo 2. PERC S150 için SATA teknik özellikleri

Özellik	PERC S150
Dell uyumlu SATA uyumluluğu	Evet
Nihai aygıtlarla iletişim	SATA linkleri
SATA konektörler	Sistem kartında ayrı

Tablo 2. PERC S150 için SATA teknik özellikleri (devamı)

Özellik	PERC S150
I/O Controller (G/Ç Denetleyicisi)	Advanced Micro Devices (AMD)
Sistem ile iletişim	Entegre
SATA sürücüler için yazılım bazlı RAID	Windows RAID: Birim, RAID 0, RAID 1, RAID 5 ve RAID 10
	Linux RAID: RAID 1
i NOT: İşletim sistemi bir RAID 1 diskinde yüklendikten sonra, yerel Linux RAID yardımcı programları kullanan yüklü Linux işletim sistemi tarafından desteklenen herhangi bir RAID düzeyinden önyüklemesiz sanal diskler oluşturabilirsiniz.	
SSD geçişi desteği	Evet
i NOT: SATA BÖLMESİ kimliği S150 UEFI HII'de daima 1 olarak görüntülenir.	

Tablo 3. PERC S150 için NVMe teknik özellikleri

Özellik	PERC S150
i NOT: Windows çalıştıran sistemlerde, NVMe sürücüsünde NSID=1 mevcut değilse, sürücü erişilebilir değildir ve çevrimdışı olarak işaretlidir. Ancak NVMe sürücüsünde çalıştırılan ürün yazılımı yükseltmeleri başarılı olur.	
NVMe konektörleri	PCIe/slimline
i NOT: Yalnızca Dell uyumlu NVMe PCIe SSD 2,5 inç küçük form faktörü (SFF) veya NVMe PCIe SSD adaptör kartları desteklenmez.	
Dell uyumlu NVMe uyumluluğu	Evet
Uç aygıtlarla iletişim	PCIe
NVMe PCIe SSD için yazılım tabanlı RAID	Windows RAID: Birim, RAID 0, RAID 1, RAID 5 ve RAID 10
	Linux RAID: RAID 1
i NOT: İşletim sistemi bir RAID 1 diskinde yüklendikten sonra, yerel Linux RAID yardımcı programları kullanan yüklü Linux işletim sistemi tarafından desteklenen herhangi bir RAID düzeyinden önyüklemesiz sanal diskler oluşturabilirsiniz.	
NVMe PCIe SSD desteği ile geçiş	Evet
i NOT: İşletim sisteminin LC UI aracılığıyla VD birimi üzerine yüklenmesi desteklenmez.	

Aşağıdaki tabloda PERC S150 sanal disk teknik özellikleri verilmektedir:

Tablo 4. SATA yapılandırması ile PERC S150 sanal disk teknik özellikleri

Özellik	PERC S150
Desteklenen maksimum fiziksel disk sayısı	8
Desteklenen maksimum sanal disk sayısı	30
i NOT: Fiziksel disk başka herhangi bir yapılandırmadan geçirildiğinde ya da Hazır durumundaki bir disk RAID olmayan diske dönüştürüldüğünde maksimum sanal disk sayısı 30'u aşabilir.	
Tek bir disk grubundan desteklenen maksimum sanal disk sayısı	8
i NOT: PERC S150 için herhangi bir kısıtlama olmadığından, maksimum sanal disk sayısı tek bir disk grubundan 8'i geçebilir.	
Minimum sanal disk (VD) boyutu	10 GB
i NOT: PERC S150, 10 GB'den küçük boyutlu VD'lerin oluşturulmasını kısıtlamaz.	
Sanal disk başına maksimum fiziksel disk sayısı	8

Tablo 4. SATA yapılandırması ile PERC S150 sanal disk teknik özellikleri (devamı)

Özellik	PERC S150
i NOT: PERC S150, 8'den fazla fiziksel disk kullanan VD'lerin oluşturulmasını kısıtlamaz.	
Fiziksel disk başına maksimum sanal disk sayısı	8
Bir birimdeki fiziksel disklerin maksimum sayısı	1
Bir RAID 0'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı	8
Bir RAID 1'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı	2
Bir RAID 5'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı	8
Bir RAID 10'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı	8
Bir birimdeki fiziksel disklerin minimum sayısı	1
Bir RAID 0'daki fiziksel disklerin minimum sayısı	2
Bir RAID 1'daki fiziksel disklerin minimum sayısı	2
Bir RAID 5'daki fiziksel disklerin minimum sayısı	3
Bir RAID 10'daki fiziksel disklerin minimum sayısı	4

i **NOT:** Yukarıdaki tabloda listelenmiş yapılandırmalar sisteminizin sabit sürücü arka paneline bağlı olarak değişiklik gösterebilir.

Tablo 5. NVMe yapılandırması ile PERC S150 için sanal disk teknik özellikleri

Özellik	PERC S150
Desteklenen maksimum fiziksel disk sayısı	30
Desteklenen maksimum sanal disk sayısı	30
i NOT: Fiziksel disk başka herhangi bir yapılandırmadan geçirildiğinde ya da Hazır durumundaki bir disk RAID olmayan diske dönüştürüldüğünde maksimum sanal disk sayısı 30'u aşabilir.	
Tek bir disk grubundan desteklenen maksimum sanal disk sayısı	8
i NOT: PERC S150 için herhangi bir kısıtlama olmadığından, maksimum sanal disk sayısı tek bir disk grubundan 8'i geçebilir.	
Minimum sanal disk (VD) boyutu	10 GB
i NOT: PERC S150, 10 GB'den küçük boyutlu VD'lerin oluşturulmasını kısıtlamaz.	
Sanal disk başına maksimum fiziksel disk sayısı	8
i NOT: PERC S150, 8'den fazla fiziksel disk kullanan VD'lerin oluşturulmasını kısıtlamaz. VD teknik özelliklerine uyulmaması, tanımlanmamış davranışlara neden olabilir.	
Fiziksel disk başına maksimum sanal disk sayısı	8
Bir birimdeki fiziksel disklerin maksimum sayısı	1
Bir RAID 0'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı	8
Bir RAID 1'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı	2
Bir RAID 5'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı	8
Bir RAID 10'daki fiziksel disklerin maksimum sayısı	8
Bir birimdeki fiziksel disklerin minimum sayısı	1
Bir RAID 0'daki fiziksel disklerin minimum sayısı	2
Bir RAID 1'daki fiziksel disklerin minimum sayısı	2

Tablo 5. NVMe yapılandırması ile PERC S150 için sanal disk teknik özellikleri (devamı)

Özellik	PERC S150
Bir RAID 5'daki fiziksel disklerin minimum sayısı	3
Bir RAID 10'daki fiziksel disklerin minimum sayısı	4

Desteklenen işletim sistemleri

S150 denetleyici aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

i **NOT:** Belirli sunucular tarafından desteklenen işletim sistemlerinin detaylarını görüntülemek için [Dell Enterprise işletim sistemleri destek bölümüne](#) göz atmanız önemle tavsiye edilir.

- Dell bilgisayarınızda kurulu Microsoft
 - Windows Server 2022
 - Windows Server 2019
 - Windows Server 2016
- Aşağıdaki Linux işletim sistemlerini kullanırken, özellikleri görmek için bkz. [Linux RAID:](#)
 - Red Hat Enterprise Linux 8.0 ve sonraki sürümler
 - SUSE Linux Enterprise Server sürüm 15 SP1 ve üzeri versiyonlar

i **NOT:** S150, Linux'u yalnızca Linux MDRAID'i etkinleştirmek üzere yapılandırma yardımcı programı özelliğinin önyüklenmesi için destekler. Daha fazla bilgi için bkz. [Linux RAID](#).

i **NOT:** Başlangıç yüklemeleri yalnızca RHEL 8.2+'da desteklenir.

i **NOT:** Desteklenen işletim sistemlerinin ve sürücü yükleme talimatlarının en güncel listesi için <https://www.dell.com/operatingsystemmanuals> adresindeki sistem belgelerine bakın. Özel işletim sistemi servis paketi gereksinimleri için www.dell.com/support/drivers adresindeki Sürücüler ve İndirmeler bölümüne bakın.

Desteklenen PowerEdge sistemleri

Aşağıdaki PowerEdge sistemleri S150 denetleyiciyi destekler:

- PowerEdge R6515
- PowerEdge R7515
- PowerEdge R6525
- PowerEdge R7525
- PowerEdge C6525
- PowerEdge R650
- PowerEdge R650 XS
- PowerEdge R750
- PowerEdge R750 XS
- PowerEdge R750 XA
- PowerEdge MX750C
- PowerEdge C6520
- PowerEdge R450
- PowerEdge R550
- PowerEdge XR11
- PowerEdge XR12
- PowerEdge XE8545

Desteklenen fiziksel diskler

PERC S150 denetleyici aşağıdaki fiziksel disk tiplerini destekler:

- SATA sabit disk sürücüler (HDD'ler)
- M.2 SATA form faktörü dışında, SATA katı hal sürücüler (SSD'ler) desteklenmez.

Aynı sürücü türünü (SATA) ve teknolojisini (HDD veya SSD) korurken, farklı hızlardaki sürücüleri (rpm) ve bant genişlikleri (Gb/sn) karıştırma desteklenmektedir.

- NVMe PCIe SSD'ler

Yalnızca Dell ile uyumlu NVMe PCIe SSD'ler desteklenir. Desteklenmiyor olsalar da, Micron aygıt kimlikleri 0x5190 ve 0x5192, Western Digital aygıt kimliği 0x0023, Samsung aygıt kimliği 0XA808 ve Intel aygıt kimlikleri 0x0A54 ve 0x2701 dahil olmak üzere bazı Dell sertifikası olmayan NVMe sürücüleri kullanılabilir. NVMe PCIe SSD'leri ve SATA sürücülerin birlikte kullanılması tek bir RAID sanal diskinde desteklenmez. PowerEdge NVMe 2,5 inç SFF ve PowerEdge NVMe PCIe SSD adaptörü hakkında bilgi almak için Dell.com/manuals adresindeki Express Flash NVMe PCIe SSD kullanıcı kılavuzuna bakın.

PERC S150 için yönetim uygulamaları

Yönetim uygulamaları, RAID alt sistemini yönetip yapılandırmak, birden fazla disk grubu oluşturup yönetmek, birden fazla RAID sistemini kontrol edip izlemek ve çevrimiçi bakım yapmak için kullanılır. PERC S150 Kartları için yönetim uygulaması şunları içerir:

- BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı—Bu depolama yönetimi uygulaması Ctrl+R olarak da bilinir ve RAID disk gruplarını ve sanal diskleri yapılandırır ve bakımını yapar. Bkz. [BIOS yapılandırma yardımcı uygulaması seçeneği görüntülenmiyor](#).
- Birleşik Genişletilebilir Ürün Yazılımı Arabirimi (UEFI) RAID Yapılandırma Yardımcı Programı—Bu depolama yönetimi uygulaması, F2 tuşuyla erişilebilen Sistem BIOS'una entegre edilmiştir. Bkz. [BIOS yapılandırma yardımcı uygulaması seçeneği görüntülenmiyor](#). NVMe PCIe SSD'ler üzerindeki RAID yapılandırmaları, yalnızca UEFI RAID yapılandırma yardımcı programı aracılığıyla desteklenir.
i **NOT:** NVMe PCIe SSD'ler için RAID modunun etkinleştirildiğinden emin olun. Bkz. [NVMe PCIe SSD'leri RAID moduna ayarlama](#).
- OpenManage Storage Management—Bu uygulama, tüm desteklenen RAID denetleyicileri ve muhafazaları için denetleyici ve muhafaza işlevlerini, denetleyici BIOS yardımcı programlarını kullanmadan tek bir grafik veya komut satırı arabiriminden gerçekleştirmenizi sağlar. Daha fazla bilgi için www.dell.com/openmanagemanuals adresindeki *OpenManage Storage Management Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın.
- Lifecycle Controller—Bu, PERC için bir yönetim uygulamasıdır. Daha fazla bilgi için bkz. *Lifecycle Controller Kullanıcı Kılavuzu* şu adreste mevcuttur: <https://www.dell.com/idracmanuals>.
- iDRAC—iDRAC'da desteklenen özelliklerle ilgili bilgi almak için www.dell.com/idracmanuals adresindeki iDRAC Kullanıcı Kılavuzu'na bakın.

Fiziksel Diskler

NOT: Bir sanal diskteki fiziksel diskler aynı sürücü türünde (HDD, SSD veya NVMe PCIe SSD) olmalıdır. Örneğin, aynı sanal diskte bir HDD ve bir NVMe PCIe SSD'yi birlikte kullanamazsınız.

NOT: Disk üzerinde çalışan arka plan görevleri olduğunda sürücü etkinliği LED'i sürekli olarak yanıp söner.

Konular:

- Fiziksel disk özellikleri

Fiziksel disk özellikleri

Fiziksel disk dolaşımı

Fiziksel disk dolaşımı, fiziksel disklerin aynı denetleyici üzerindeki farklı bir kablo bağlantısına veya arka panel yuvasına taşınmasıdır. Denetleyici, yeniden konumlandırılan fiziksel diskleri otomatik olarak algılar ve disk grubunun bir parçası olan sanal diskleri mantıksal olarak yerleştirir. Disk dolaşımını sadece sistem kapalıyken yapabilirsiniz.

DİKKAT: Çevrimiçi kapasite genişletme (OCE) sırasında disk dolaşımını gerçekleştirmeyin. Bu, sanal diskin kaybolmasına neden olur.

Fiziksel diski çalışırken takma

NOT: Arka panelin çalışırken değiştirmeyi destekleyip desteklemediğini kontrol etmek için, sistem belgelerinize bakın.

Çalışırken takma, PERC S150 çevrimiçi olarak normal işlevlerini gerçekleştirirken bir diskin el ile değiştirilmesidir. Bir fiziksel diski çalışırken değiştirmeden önce aşağıdaki koşullar sağlanmalıdır:

- PERC S150 kartı için sistem arka panelinin ya da muhafazasının çalışırken takılma özelliğini desteklemesi gereklidir.
- Yedek disk, aynı protokolda ve disk teknolojisinde olmalıdır. Örneğin, yalnızca bir SATA sabit sürücüsü bir SATA sabit sürücüsünün yerini alabilir ve yalnızca bir SATA SSD, bir SATA SSD'nin yerini alabilir.

NOT: Disk çalışırken değiştirme, UEFI HII modunda desteklenmez, yalnızca İşletim Sistemi modunda desteklenir.

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 S150'nin güç tasarrufu özelliğidir. Bu özellik, Genişletilmiş Güç Koşulları (EPC) kullanarak SATA sabit sürücülerin (HDD) güç yönetimini sağlar. EPC özellik seti, ana bilgisayara bir cihazın güç koşulunu kontrol etmek için ek yöntemler sağlar.

Fiziksel disk hatası algılama

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

NOT: Yeniden oluşturma için sürücü karıştırma kısıtlamalarına bakın.

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.

Hataya dayanıklılık

Aşağıdaki hataya dayanıklılık özellikleri PERC S150'da mevcuttur:

- Fiziksel disk arızası 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.

RAID 10'da bir fiziksel disk arızalanırsa, sanal disk çalışır durumda kalır ve veriler, sağlam olan yansıtmalı fiziksel diskten okunur. Yansıtılan setin durumuna bağlı olarak, her yansıtılan sette bir disk arızası, tolere edilebilir.

Kendi Kendini İzleme ve Raporlama Teknolojisi (SMART)

Kendi kendini izleme ve raporlama teknolojisi (SMART) tüm motorların, kafaların ve fiziksel disk elektroniğinin belirli fiziksel yönlerini izler ve öngörülebilir fiziksel disk arızalarının algılanmasını sağlar. SMART uyumlu fiziksel disklerdeki veriler, değerlerdeki değişiklikleri ve değerlerin eşik sınırları içinde olup olmadığını belirlemek için izlenebilir. Birçok mekanik ve elektriksel arıza, arıza öncesinde performans düşüklüğüne neden olur.

SMART arızaları aynı zamanda öngörülen arıza olarak da adlandırılır. Karteriz hatası, bozulmuş okuma/yazma kafası ve dönüş oranındaki artış gibi öngörülen fiziksel disk arızasına sebep olan çok sayıda faktör vardır. Buna ek olarak, hata oranı artışı ve çok kötü bölümler gibi okuma/yazma yüzeyi arızasıyla ilişkili 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.

Yerel Komut Bekletme

Özgün Komut Bekletme (NCQ), S150 denetleyicisinde desteklenen SATA fiziksel diskleri tarafından desteklenen bir komut protokolüdür. NCQ, ana bilgisayarın bir diske aynı anda birden fazla giriş/çıkış isteği sunmasını sağlar. Disk, en iyi performansı elde etmek için komutların işleme sırasına karar verir.

NVMe PCIe SSD desteği

S150, NVMe PCIe SSD 2,5 inç Küçük Form Faktörü (SFF) ve NVMe PCIe SSD Adaptörü dahil olmak üzere NVMe PCIe SSD'yi destekler.

S150, bir RAID yapılandırmasında NVMe PCIe SSD 2,5 inç SFF ve NVMe PCIe SSD Adaptörünü destekler. NVMe PCIe SSD birim, RAID olmayan, RAID 0, RAID 1, RAID 5 RAID 10 destekler. S150 ayrıca Dell OpenManage konsolundan RAID olmayan NVMe sürücüsünü kaldırmak için Hazırla özelliğini destekler.

UEFI HII modunda, NVMe fiziksel disk özelliklerini görüntülemek ve yanıp sönmeyi açma/kapama işlemleri yapmak için cihaz ayarları sayfasında NVMe PCIe SSD seçeneğini kullanabilirsiniz.

Sürücüler	S150 işletim sistemi sürücüsü	S150 UEFI sürücüsü
Samsung PM1733/PM1735	6.0.3.0007	6.0.3.0005
Intel P5500/P5600	6.0.3.0007	6.0.3.0005

Sürücüler	S150 işletim sistemi sürücüsü	S150 UEFI sürücü
Kioxia CM6/CD6	6.1.0.0009	6.0.3.0005
Intel P5800x	6.2.0.0005	6.2.0.0002
Hynix PE8010	6.2.0.0005	6.2.0.0002
SAMSUNG PM9A3	6.3.1.0000	6.3.0.0006
RedTail	6.4.0.0001	6.4.0.0000
Samsung PM 1733a/ PM1735a	6.3.0.0007	6.3.0.0006
Intel 5520/5620	6.3.0.0007	6.3.0.0006
Kioxia CD7	6.3.0.0007	6.3.0.0006

- NOT:** NVMe PCIe SSD'leri UEFI veya ön önyüklemeye modunda çalışırken kaldırma veya çalışırken takma desteklenmez. İşletim sistemi ortamında, aynı anda iki ya da daha fazla NVMe PCIe SSD'yi çalışırken değiştirme desteklenmez.
- NOT:** Bir sanal diskte SATA sürücülerin ve NVMe PCIe SSD'lerin birlikte kullanılması desteklenmez.
- NOT:** Önyüklemeye sırasında NVMe PCIe SSDs özelliğini yapılandırmak için yalnızca S150 UEFI yapılandırma yardımcı programını kullandığınızdan emin olun.
- NOT:** RAID yapılandırması ve NVMe sanal diskten önyüklemeye yalnızca UEFI önyüklemeye modunda desteklenir.
- NOT:** Option ROM (OPROM)'a sahip olan RAID yapılandırması NVMe PCIe SSD'li sistemlerde desteklenmez.

SATA sürücülerini için fiziksel disk yazma önbelleği politikası

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 davranışı yönetimi hakkında daha fazla bilgi için, bkz. [SATA sürücülerini için fiziksel disk yazma önbelleği politikasını 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:** Linux RAID, fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini veya sanal disk yazma önbellek ilkesini yapılandırmayı desteklemez.

Linux RAID

Desteklenen Linux işletim sistemleri:

- Red Hat Enterprise Linux 8.0 ve üzeri
- SUSE Linux Enterprise Server sürüm 15 SP1 ve üzeri

Linux RAID özelliği tüm Sirius PowerEdge sistemlerde desteklenir. Birden fazla cihazdaki verileri korumak için Linux RAID'i kullanabilirsiniz. S150 yapılandırma yardımcı programı, UEFI modunda RAID 1 sanal diskini yapılandırmayı destekler. Linux işletim sistemi bu sanal diske yüklenebilir ve sistem Linux ortamına önyüklemeye yaptığı anda, Linux uyumlu RAID sürücüsü sanal diski yönetir. Linux RAID'i yapılandırma hakkında daha fazla bilgi almak için [Linux RAID Yapılandırma](#) bölümüne bakın.

- NOT:** Sisteminizde en güncel BIOS ürün yazılımının yüklü emin olun. En güncel BIOS ürün yazılımını <https://www.dell.com/support> adresinden indirebilirsiniz.
- NOT:** Önyüklemeye öncesinde Linux RAID özelliğini yapılandırmak için yalnızca S150 UEFI yapılandırma yardımcı programını kullandığınızdan emin olun.
- NOT:** Önyüklemeye sanal disklerinin RAID 1'de aynı sürücü türünde (HDD veya SSD) iki fiziksel disk ve sektör boyutu kullanarak yapılandırıldığından emin olun. Fakat, Linux işletim sisteminde desteklenen RAID düzeylerinden herhangi birinde, önyüklemeye olmayan sanal diskleri de yapılandırabilirsiniz.

Sanal Diskler

Bir PERC S150'a eklenmiş fiziksel disklerin mantıksal gruplaması, maksimum 30 sanal diski aşmayacak şekilde, aynı RAID seviyelerinde çoklu sanal diskler oluşturmanıza imkan verir.

PERC S150 denetleyici aşağıdakilere imkan tanır:

- S150 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.
- NVMe PCIe SSD 2,5 inç SFF'lerden ve NVMe PCIe SSD adaptörlerinden oluşan bir karışımdan sanal disk oluşturma.

PERC S150 denetleyici aşağıdakilere izin vermez:

- Farklı türlerdeki fiziksel disklerin karışımından sanal disk oluşturma. Örneğin, iki SATA HDD fiziksel diski ve bir SATA SSD fiziksel diskenden, RAID 10 sanal disk oluşturulamaz. Tüm fiziksel diskler aynı sürücü türünde olmalıdır (HDD/SSD/NVMe PCIe SSDs).
- Fiziksel disk, sanal disklerin fiziksel diskenden 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.

NOT: Önyükleme VD'si farklı SATA denetleyicilerine yayılmışsa, iki SATA denetleyicisine sahip bir sunucuda Windows Donanım Kalite Laboratuvarları (WHQL), DF - G/Ç ile Yeniden Yükleme Öncesi ve Sonrası (Güvenilirlik) testi başarısız olur.

Konular:

- Sanal disk özellikleri
- Disk Başlatma
- Arkaplan Dizi Tarama
- Denetim noktası koyma
- Sanal disk önbellek ilkeleri
- Sanal disk aktarma
- Sanal disk kapasitesini genişletme

Sanal disk özellikleri

SATA SSD'ler için TRIM

TRIM komutu, bir işletim sisteminin artık SATA SSD'ler tarafından kullanımda olmadığı düşünülen veri bloklarını silmesini sağlar. TRIM, desteklenen işletim sistemleri için Yazma Yükseltme sorununu çözer. Bir işletim sistemi bir dosyayı sildiğinde dosya sisteminde silinmek üzere işaretlenir, ancak diskteki içerik gerçekte silinmez. Sonuç olarak SSD'ler, daha önce kullanılan Mantıksal Blok Adresleme (LBA) dosyasının silinebildiğini bilemez. TRIM'in dahil olmasıyla, bir dosya silindiğinde, işletim sistemi geçerli veri içermeyen LBA'lar ile birlikte bir TRIM komutu gönderir.

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

NOT: TRIM özelliği, NVMe PCIe SSD'lerde desteklenmez.

Düzgeçişli SSD'lerde TRIM gerçekleştirmek

1. Bir düzgeçişli SSD sürücüsünde bir disk bölümü oluşturmak.

2. Windows işletim sisteminde **Sürücü Birleştirme ve Optimize Etme** aracına gidin.
3. Düzgeçişli SSD üzerinde oluşturulan disk bölümünü seçin ve **Optimize Et** seçeneğine tıklayın. TRIM uygulanır.

Disk Başlatma

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

Arkaplan Dizi Tarama

Sanal diskler için yansıtma, hacim veya eşlik verileri üzerinde düzeltilebilir medya hatalarını doğrular ve düzeltir. Arkaplan Dizi Tarama (BAS), Windows işletim sisteminde bir sanal disk oluşturulduktan sonra otomatik olarak başlar.

Denetim noktası koyma

Yeniden başlatmadan sonra, denetim noktalarının son kalan noktadan devam etmesine izin verir. Sistem yeniden başladıktan sonra, arka plan denetim noktası koyma, en güncel kontrol noktasından devam eder.

Üç tür kontrol nokta koyma kullanılabilir:

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

Tutarlılık kontrolü

Tutarlılık kontrolü (CC), hataya dayanıklı fiziksel diskler için yansıtma veya eşlik verilerini doğrulayan ve düzelten bir arka plan işlemidir. Fiziksel disklerde düzenli aralıklarla tutarlılık kontrolü yapmanız önerilir.

CC varsayılan olarak, 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 işlemi, veri tutarsızlıklarını bir olay bildirimci aracılığıyla bildirir. CC, kullanıcı tarafından Ctrl+R kullanılarak BIOS yapılandırma yardımcı programında başlatılamaz. CC ancak OpenManage Sunucu Yöneticisi Depolama Yönetimi kullanılarak başlatılabilir. Daha fazla bilgi için www.dell.com/openmanagemanuals adresindeki OMSA kullanıcı kılavuzuna bakın.

Arka Plan başlatma

Yedekli sanal diskin arka plan başlatması (BGI), sanal diskin yedek verilerini koruyup bir fiziksel disk arızası halinde zarar görmemesine olanak tanıyan eşlik verilerini oluşturur. CC ye benzer olarak BGI, denetleyicinin yedekli verilerle daha sonra ortaya çıkabilecek sorunları belirlemesine ve düzeltmesine olanak sağlar.

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

Arkaplanda başlatma yedeklemeli bir diskin hemen kullanılmasını sağlar.

i NOT: Bir BGI yazılımı **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında** (Ctrl + R tuşlarıyla erişilebilir) başlatılsa bile, PERC S150 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

NOT: NVMe PCIe SSD ögesinde sanal disk önbellek ilkeleri yapılandırması desteklenmez.

PERC S150 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 6. PERC S150 için Okuma, Yazma ve Önbellek İlkesi

Kategori	S150 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 **İleriye Okuma Yok, İleriye Yazma** (NRA, WT)'dir. **Write Back (Geri Yazma)** ögesini etkinleştirmek için bir UPS önerilir.

NOT: Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi davranışı hakkında daha fazla bilgi için [Sisteminizde Sorun Giderme](#) bölümüne bakın.

Sanal disk aktarma

PERC S150, bir PERC S150'dan bir diğerine otomatik sanal disk geçişini destekler.

DİKKAT: Bir OCE/Yeniden Yapılandır sırasında bir sanal disk geçişi yaparsanız sanal disk kaybolur.

NOT: Sanal disklere geçişten önce sanal disk verisini yedekleyin.

NOT: Sanal diskin parçası olan tüm fiziksel disklerin taşındığından emin olun. Optimum ve düşürülmüş durumdaki sanal diskler otomatik olarak taşınır. Çevrimdışı durumdaki sanal diskler taşınmamalıdır.

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

- Kaynak denetleyiciyi içeren sistemi kapatın.
- Sistem fiziksel disklerin çalışırken değiştirilmesini desteklemiyorsa hedef sistemi kapatın.
- Uygun fiziksel diskleri kaynak denetleyiciden hedef sistemdeki hedef denetleyiciye taşıyın. Fiziksel disklerin hedef sistemdeki aynı yuvalara takılması gerekmez.
- Hedef sistem kapatılmışsa, sistemi açın.

DİKKAT: BIOS Yapılandırma Yardımcı Programında "küçültülmüşse duraklat" seçeneği etkinleştirilmişse, BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı, değeri düşürülen sanal diskler için duraklar ve işlem yapılmasını ister.

DİKKAT: Geçişin ardından, tüm fiziksel disklerin geçiş yaptığını ve uygun sanal disklerde bulunduğunu kontrol edin.

Sanal disk kapasitesini genişletme

Bir sanal diskin kapasitesi Çevrimiçi Kapasite Genişletme/Yeniden Yapılandırma (OCE/Yeniden Yapılandırma) kullanılarak çevrimiçi olarak genişletilebilir. OCE/Yeniden Yapılandırma, mevcut bir sanal diske depolama kapasitesi eklemenizi sağlayan bir işlemdir. Çoğu durumda, ek depolama kapasitesi sistem çevrimdışı bırakılmadan eklenebilir.

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

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

i **NOT:** Ancak, ek bir fiziksel disk gereklidir ve sistem çalışırken değiştirmeyi desteklemiyorsa, sistem kapatılmalıdır.

Disk boyutu için, RAID 1 ve RAID 10 OCE/Yeniden Yapılandırma, sanal diskin üyesi olan fiziksel disklerin kullanılabilir alanını kullanarak sanal diski genişletir. RAID 0 ve RAID 5 için, sanal diske fiziksel disk eklenerek ek kapasite elde edilebilir.

i **NOT:** Kapasite genişletmesi tamamlanana kadar performansta düşüş olacaktır.

i **NOT:** Bir sanal diskin kapasitesini genişletme işlemi devam ederken bu sanal diskin parçası olan bir sürücünün kaldırılması ve yeniden takılması işlemi desteklenmez. Kullanıcılar, kapasite genişletme işlemi tamamlandıktan sonra sürücüyü yeniden takabilir.

S150 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'den yetkili olmayan kişilerden alınan servisten kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir. Ürününüzle birlikte verilen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

i NOT: Sistem parçalarını çıkarma ve tekrar takma hakkında daha fazla bilgi için, www.dell.com/poweredgemanuals adresindeki Dell PowerEdge sistemleri kullanıcı kılavuzu'na bakın.

Bu bölümde, tümleşik PERC S150 denetleyici için kablolama bilgileri verilir.

i NOT: S150 için SATA ve NVMe PCIe SSD'leri kablolama hakkında daha fazla bilgi için www.dell.com/poweredgemanuals adresindeki sisteminizin kullanıcı kılavuzu'na bakın

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

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

2. Sistem kapağını çıkarın.

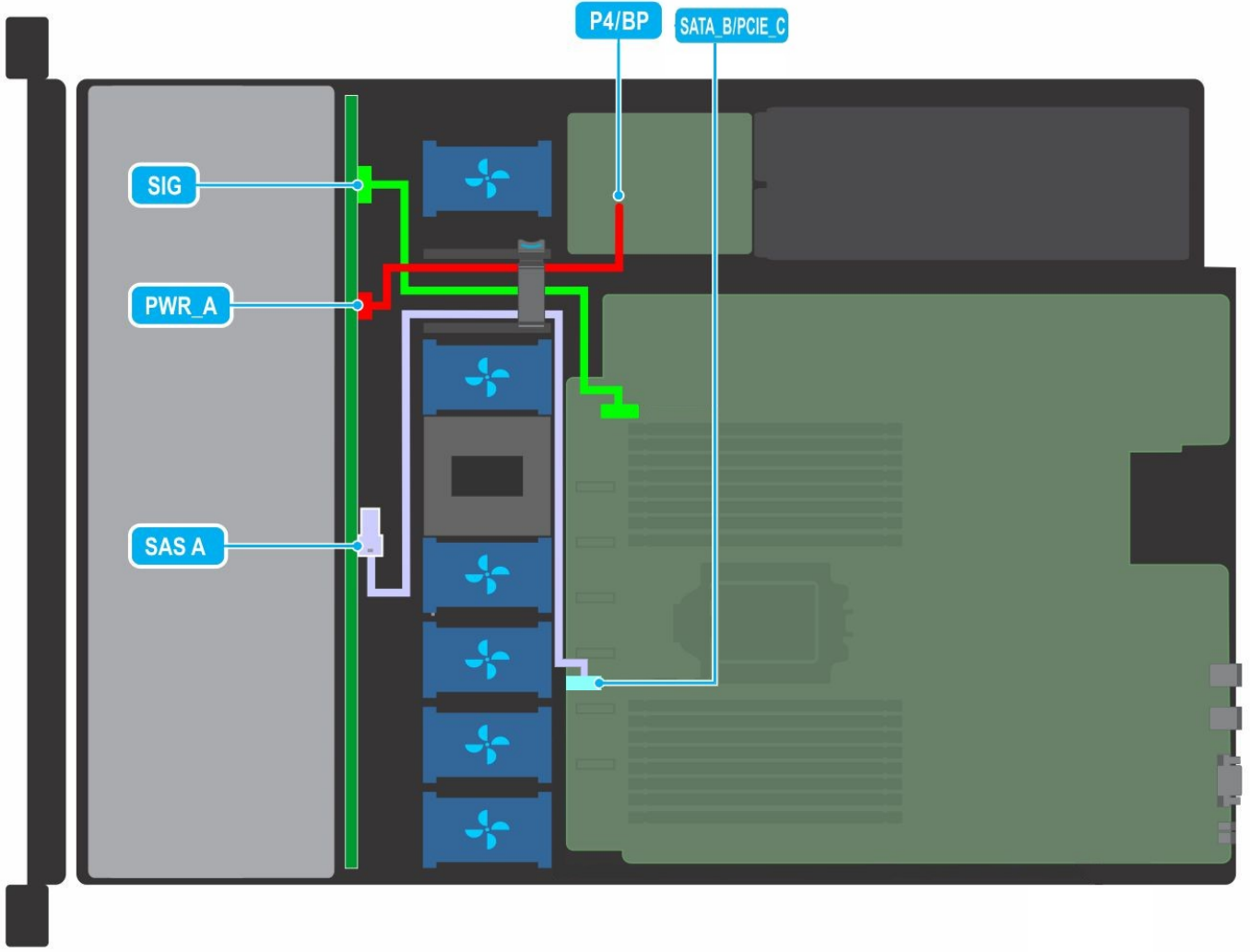
3. Sistem ana kartında SATA_A ve SATA_B konnektörlerinin yerlerini saptayın.

4. SATA kablolarını kullanarak, AHCI cihazlarındaki SATA_A ve SATA_B konnektörleri arka paneldeki ilgili kablo konnektörlerine bağlayın.

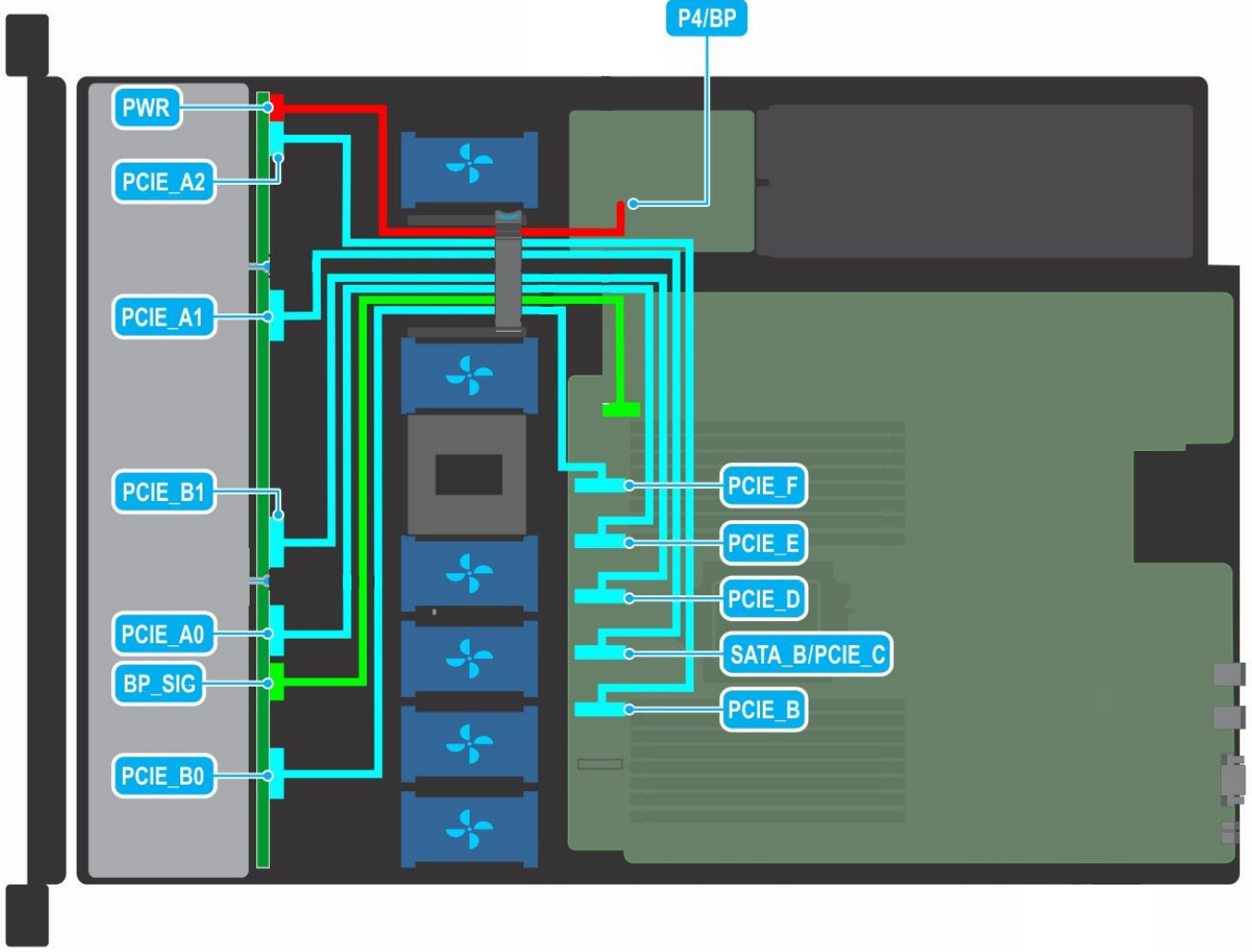
i NOT: Birinci AHCI cihazı bağlantı noktası 0-7'de mevcut sürücülere bağlantı sağlar ve ikinci AHCI cihazı bağlantı noktası 8'deki mevcut sürücülere bağlantı sağlar. AHCI cihazları için disk bağlantısı hakkında bilgi almak için [AHCI cihazları için disk bağlantısı](#) bölümüne bakın.

5. Sistem kapağını takın.

6. Sistemi açın.



Rakam 1. Kablo yerleşimi - 4 x 3,5 inç SATA sürücü arka paneli



Rakam 2. Kablo yerleşimi - 10 x 2,5 inç NVMe sürücü arka paneli

Konular:

- AHCI cihazları için disk bağlantısı

AHCI cihazları için disk bağlantısı

S150 denetleyicisi en fazla iki AHCI cihazına sahip sistemleri destekler. İki AHCI cihazına sahip sistemlerde, ilk AHCI cihazı sürücülerini 0–7 bağlantı noktalarından bağlar ve ikinci AHCI cihazı, sürücülerini bağlantı noktası 8'den bağlar.

Aşağıdaki tablo, 15G PowerEdge sistemlerinde desteklenen AHCI cihazlarına disk bağlantısı hakkında bilgi sağlar.

Tablo 7. AHCI cihazları için disk bağlantısı

Yonga seti	Platform	AHCI aygıtı 1	AHCI aygıtı 2
AMD EPYC 7002 serisi işlemci	PowerEdge R6515, R7515, R7525, R6525 ve C6525	0-7	8
Intel C621A	PowerEdge R650, R750, R750 XA, C6520, Mx750c, R550, R450, R650XS, R750 XS, T550, XR11, XR12, T150, T350, T250 ve T350	0-5	6-13

BIOS Yapılandırma Programı

Ctrl+R veya Option ROM (OPROM) olarak da bilinen BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı, SATA sürücülerinde RAID disk grupları ve sanal diskleri yapılandıran ve sürdüren, sistem önyükleme sırasında F2 ile erişilebilen Sistem BIOS içine entegre depolama yönetimi uygulamasıdır. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı (Ctrl+R)** bağımsız bir işletim sistemidir.

- i** **NOT:** İlk kurulum ve sistem çökmesine karşı kurtarma için **Ctrl+R** tuşlarını kullanın. OpenManage depolama yönetimi uygulamaları gelişmiş özellikleri kullanabilirsiniz.
- i** **NOT:** NVMe PCIe SSD yapılandırması BIOS yapılandırma yardımcı programı kullanımını desteklemez.
- i** **NOT:** Önyükleme sırasında NVMe PCIe SSDs özelliğini yapılandırmak için yalnızca S150 UEFI yapılandırma yardımcı programını kullandığınızdan emin olun. NVMe PCIe SSD'lerde RAID modunu etkinleştirmek için [NVMe PCIe SSD'leri RAID moduna ayarlama](#) bölümüne bakın.
- i** **NOT:** OPROM'a sahip olan RAID yapılandırması NVMe PCIe SSD'li sistemlerde desteklenmez.

Aşağıdaki bölümler **Ctrl+R** seçeneğini kullanma konusunda bilgi verir. Daha fazla bilgi için, **Ctrl+R** bölümünde F1'e basarak çevrimiçi yardım seçeneğine bakın.

Aşağıdaki tablo **Ctrl+R** seçeneğinde PERC S150 tarafından desteklenen veya desteklenmeyen görevleri içermektedir.

Tablo 8. BIOS Yapılandırma Uygulaması (Ctrl+R) Görevleri

PERC S150 görevleri	S150 tarafından desteklenir
Alarm etkinleştirme	Hayır
Alarm devredışı bırakma	Hayır
Alarmı susturma	Hayır
Alarm testi	Hayır
Kontrol tutarlılık oranı ayarlama	Hayır
Denetleyiciyi yeniden tarama	Evet
Sanal disk oluşturma	Evet

Konular:

- [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#)
- [BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'ndan Çıkma](#)
- [Fiziksel disklerin başlatılması](#)
- [Sanal disk oluşturma](#)
- [Sanal diskleri silme](#)
- [İki sanal diski değiştirme](#)
- [Etkin yedek diskleri yönetme](#)
- [Fiziksel disk bilgilerini görüntüleme](#)
- [Sanal disk bilgilerini görüntüleme](#)
- [Diskleri yeniden tarama](#)
- [Denetleyici Seçenekleri](#)
- [Ön yüklemeye devam etme](#)

BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş

1. Sistemi açın.

2. Sistem açılırken BIOS yapılandırma uygulamasını ön yüklemek için Ctrl+R'ye basın.



DİKKAT: SATA denetleyicisi RAID moduna ayarlanmamışsa, veriler zarar görmüş olabilir. Modu değiştirmeden önce tüm verileri yedeklediğinizden emin olun.



NOT: BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı <Ctrl><R> görünmüyorsa ve sisteminiz bir PERC S150 kullanıyorsa, sistem BIOS'una erişmek için F2 tuşuna basın. **SATA Ayarları** alanında, SATA denetleyicisinin RAID moduna ayarlandığından emin olun. Ayarlar doğru ise ve **BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı <Ctrl><R>** görünmüyorsa, <https://www.dell.com/support> adresinden Dell destek birimine başvurun.

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, iptal etmek için Esc tuşuna basın.

Fiziksel disklerin başlatılması

Yeni fiziksel diskler, kullanılmadan önce RAID uyumlu disklerle dönüştürülmelidir. Bir disk RAID uyumlu diske dönüştürdüğünüzde, denetleyici yapılandırma bilgileri fiziksel diske yazılır.

Aşağıdaki durumlara sahip fiziksel diskler başlatılabilir:

RAID Olmayan	PERC S150 olmayan öge tarafından yapılandırılan bir fiziksel disk.
Hazır	Kayıtlı verileri içermez ancak PERC S150 yapılandırma bilgisine sahiptir.

NOT: Çevrimiçi olan fiziksel diskler, RAID Olmayan veya RAID Uyumlu disklerle dönüştürülemezler.

1. BIOS yapılandırma yardımcı uygulamasına girin. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Ana Menü** alanında **Fiziksel Diskleri Başlat** seçeneğini seçmek için ok tuşlarını kullanın.
3. Enter tuşuna basın.
Fiziksel diskler başlatılıyor ekranı görüntülenir.

RAID disklere dönüştürme

UYARI: Bir disk, RAID diske dönüştürürken veri kaybı yaşayabilirsiniz.

1. BIOS yapılandırma yardımcı uygulamasına girin. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Fiziksel diskleri başlatma** menüsünü seçmek için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşuna basın.
3. **RAID diske dönüştür** seçeneğini seçin ve Enter tuşuna basın.
4. Devam etmek için C tuşuna basın.
5. Fiziksel diskler arasında hareket etmek için **Fiziksel Diskler** menüsündeki ok tuşlarını kullanın ve istenilen fiziksel diski seçmek Insert tuşuna basın.
6. Enter tuşuna basın.
Seçilen fiziksel disk, RAID uyumlu disk dönüştürülür.



NOT: RAID'e Dönüştür modunda, başlatılmış RAID diskleri yeniden başlatılabilir.


RAID Olmayan disklere dönüştürme

UYARI: Bir disk, RAID Olmayan bir diske dönüştürürken veri kaybı yaşayabilirsiniz.

1. BIOS yapılandırma yardımcı uygulaması'na girin. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Fiziksel diskleri başlatma** menüsünü seçmek için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşuna basın.
3. **RAID Olmayan disklere Dönüştür** seçeneğini seçin ve Enter tuşuna basın.


- Devam etmek için C tuşuna basın.
- Fiziksel diskler arasında hareket etmek için **Fiziksel Diskler** menüsündeki ok tuşlarını kullanın ve istenilen fiziksel diski seçmek Insert tuşuna basın.
- Enter tuşuna basın.
Seçilen fiziksel disk RAID Olmayan disklere dönüştürülür.

Sanal disk oluşturma

- BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması**'na girin. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
- Main Menü (Ana Menü)** ekranından **Create Virtual Disks** (Sanal Diskleri Oluşturma) ekranını seçin ve <Enter> tuşuna basın.
 **NOT:** S150 denetleyicisi, en fazla 30 sanal diski destekler. Sanal disk sayısı 30'dan fazla ise UEFI veya OPROM'da özellik ayarlarını değiştiremezsiniz. Bu sorunun giderilmesi hakkında daha fazla bilgi almak için [UEFI veya OPROM'da herhangi bir özellik ayarı değiştirilemez](#) bölümüne bakın.
- Fiziksel Diskler** alanında, sanal disk oluşturmak istediğiniz fiziksel diski seçin:
 - Bir fiziksel diski seçmek için Insert tuşuna basın.
 - Sanal diske eklenecek fiziksel diskleri seçtikten sonra, Enter tuşuna basın.
- Kullanıcı Girdisi** alanında sanal disk tipini (RAID düzeyi) seçmek için ok tuşlarını kullanın.
- Fiziksel disklerin uygun boş alanlarına bağlı olarak sanal disk için bir boyut seçin ve Enter tuşuna basın.
- Kullanıcı Girdisi** alanında bir **Önbellekleme Modu** seçin. Enter tuşuna basın.
- 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



- Artan şekilde görünümü bir boyut seçmek için yukarı ok veya Page Up tuşlarını kullanın veya azalan şekilde görünümü bir boyut seçmek için aşağı ok veya Page Down tuşlarını kullanın.
 **NOT:** Boyutu 10 birim kadar artırmak için Page Up tuşunu kullanın, boyutu bir birim artırmak için ise yukarı ok tuşunu kullanın, azaltmak için ise ters tuşları kullanın.

- [Sanal disk oluşturma](#) ile devam edin.

< 2.199 TB Boyutunda Bir Sanal Disk Oluşturmak için

- Sanal disk boyutunu artırmak için Page Up veya yukarı ok tuşunu kullanın. Maksimum boyutta, **Kullanıcı Girdisi** alanında bir iletişim kutusu görüntülenir. Sanal diskin boyutunu sınırlamak mı istediğiniz veya normal maksimum boyutu aşmak mı istediğiniz sorulur.
- Daha geniş bir sanal disk oluşturmak için Esc tuşuna basın.
- İstenen veya maksimum geçerli boyut atanana kadar Page Up veya yukarı ok tuşuna basın.
- [Sanal disk oluşturma](#) ile devam edin.

Sanal diskleri silme

- BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması**'na girin. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
- Ana Menü** ekranından, ok tuşları kullanarak **Sanal Disk Silme** seçeneğini seçin ve Enter tuşuna basın.
- Silmek istediğiniz her sanal diski **Sanal Diskler** alanından seçin. Her bir seçimi onaylamak için Insert tuşuna basın.
- Enter tuşuna basın.
 **DİKKAT:** Bir sanal diskin silinmesi, sanal diskteki tüm verilerin yanı sıra sanal diskin kendisini kalıcı olarak yok eder. Bu eylem geri alınmaz.
- 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 30 limitini aşıyorsa, **Normal** veya **Hazır** durumundaki sanal diskler silinemez.

İki sanal disk değiştirme

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması**'na girin. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Ana Menü** ekranında, **İki Sanal Disk Değiştirme** seçeneğini seçin ve Enter tuşuna basın.
3. **Sanal Disk** alanında bir sanal disk vurgulamak için ok tuşlarını kullanın. Insert tuşuna basın.
4. Başka bir sanal disk vurgulamak için ok tuşlarını kullanın. Insert tuşuna basın.
5. Sanal diskleri değiştirmek için Enter tuşunu kullanın.

NOT: Tek seferde sadece iki sanal disk değiştirilebilir.

NOT: 30'a kadar sanal disk oluştururken ve **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması** kullanarak sanal diskleri değiştirirken, seçenek ROM'daki (OPROM) 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 Uygulaması'na girin. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Main Menu** (Ana Menü) ekranında, **Manage Hot Spare(s)** (Etkin Yedekleri Yönet) seçeneğini 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, yedekli bir sanal disk tarafından kullanılabilen yedek bir fiziksel disklerdir. Herhangi özel bir sanal diske atanmış (özel) değildir. Genel etkin yedek halihazırda sanal diskin parçası değilse ve yeterli kullanılabilir kapasiteye sahipse, sanal diskler genel olarak genel yedek disk kullanılarak yeniden oluşturulabilir. Adanmış bir etkin yedektekinin aksine, sanal disklerde görevler çalışıyor olsa bile genel etkin yedek her zaman atanabilir.

NOT: Etkin yedek, fiziksel diskin **Fiziksel Diskler** alanındaki durumu **Etkin** veya **Normal** olduğu durumda oluşturulabilir. Fiziksel disk **Çevrimiçi** durumdaysa, disk bir sanal disk tarafından kullanılıyor demektir ve etkin yedek olarak seçilemez.

Bir genel etkin yedek atamak için takip eden prosedürü gerçekleştirin:

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması**'na girin. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Main Menu** (Ana Menü) ekranında, **Manage Hot Spare (Etkin Yedek Yönet)** seçeneğini seçin ve <Enter> tuşuna basın.
3. **Genel Etkin Yedek Ata** seçeneğini seçin. <Enter> tuşuna basın.
4. Genel etkin yedek olarak kullanılacak fiziksel diski 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.


Etkin yedek disklerin atamasının kaldırılması

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması**'na girin. Bkz. [BIOS Yapılandırma Programı'na Giriş](#).
2. **Ana Menü** ekranında, **Etkin Yedeği Yönet** seçeneğini seçin ve Enter tuşuna basın.
3. **Etkin Yedek Atamasını Kaldır** öğesini 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. Bkz. [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 Önbellek Politikası (Etkin veya Devre dışı)
 - i. S.M.A.R.T. Durum: Hata (S.M.A.R.T. hatalı bir disk bulunursa)
5. Ana pencereye geri dönmek için <Esc> tuşuna basın.

Sanal disk bilgilerini görüntüleme

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması**'na girin. Bkz. [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)
-  **NOT:** OPROM kullanıcı arayüzünde en fazla 10 VD görüntülenebilir.
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.

Diskleri yeniden tarama

Bu seçenek, mevcut Fiziksel ve Sanal disklerin listesini görüntülemenizi sağlar.

 **NOT:** Diskleri Yeniden Tarama seçeneği, sistemdeki kullanılabilir disk sayısına bağlı olarak disk listesini 10 ila 20 saniye sonra görüntüleyebilir.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. Bkz. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Controller Management (Denetleyici Yönetimi) > Rescan Disks (Disklerin Yeniden Taranması)** seçeneklerine tıklayın. **Diskleri Yeniden Tara** ekranı görüntülenir. En yeni fiziksel disk ve sanal disk yapılandırmaları hakkında bilgi sağlar.

Denetleyici Seçenekleri

Denetleyici Seçenekleri özelliği, **Hata Durumunda BIOS'u Durdur** seçeneğini etkinleştirmenizi sağlar. **Şu durumda duraklat** seçeneği etkinse ve sanal disk **Küçültülmüş** veya **Arızalı** durumdaysa önyükleme durdurulur. Önyüklemeye devam etmek için <Enter> tuşuna basın.

Penceredeki hata mesajını görüntüleyin. Penceredeki hata mesajını görüntüleyin. Eğer **Duraklat... KAPALI** ise, hata mesajı kısaca görüntülenir fakat sistem ön yüklemeye devam eder.

1. **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması**'na girin. [BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'na 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 bulunduğunda 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 bulunduğunda BIOS ön yüklemeyi durdurur.

ON (Açık) ve **OFF** (Kapalı) seçenekleri arasında geçiş yapmak için <Enter> tuşuna basın.
 - c. **Fiziksel Disk Yazma Ön Belleğini yönetin**
 - Bu seçenek **Default (Varsayılan)** olarak ayarlıysa:
 - Fiziksel disk yazma ön belleği 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 Uygulaması**'na girin. Bkz. [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

Birleştirilmiş Genişleyebilir Aygıt Yazılımı Arayüzü (UEFI) RAID yapılandırma yardımcı uygulaması, Sistem BIOS F2'ye entegre bir depolama yönetimi uygulamasıdır. RAID, sanal diskler ve fiziksel diskleri yapılandırmak ve yönetmek için kullanılır. Bu yardımcı program işletim sisteminden bağımsızdır.

- NOT:** Aşağıdaki bölümlerde UEFI RAID yapılandırma yardımcı programının kullanımı hakkında bilgiler sağlanmaktadır. Daha fazla bilgi için, UEFI RAID yapılandırma yardımcı programındaki çevrimiçi yardım ardim seçeneğine bakın.
- NOT:** Önyükleme sırasında NVMe PCIe SSDs özelliğini yapılandırmak için yalnızca S150 UEFI yapılandırma yardımcı programını kullandığınızdan emin olun. NVMe PCIe SSD'lerde RAID modunu etkinleştirmek için şuraya bakın: [NVMe PCIe SSD'leri RAID moduna ayarlama](#)
- NOT:** UEFI RAID yapılandırma yardımcı uygulamasını başlangıç kurulumu için kullanın.

Konular:

- [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#)
- [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasından Çıkma](#)

DELL PERC S150 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. **Aygıt Ayarları'na** tıklayınız. **Cihaz Ayarları** NIC bağlantı noktalarını ve S150 yapılandırma yardımcı uygulamasının tüm seçeneklerini listeler.

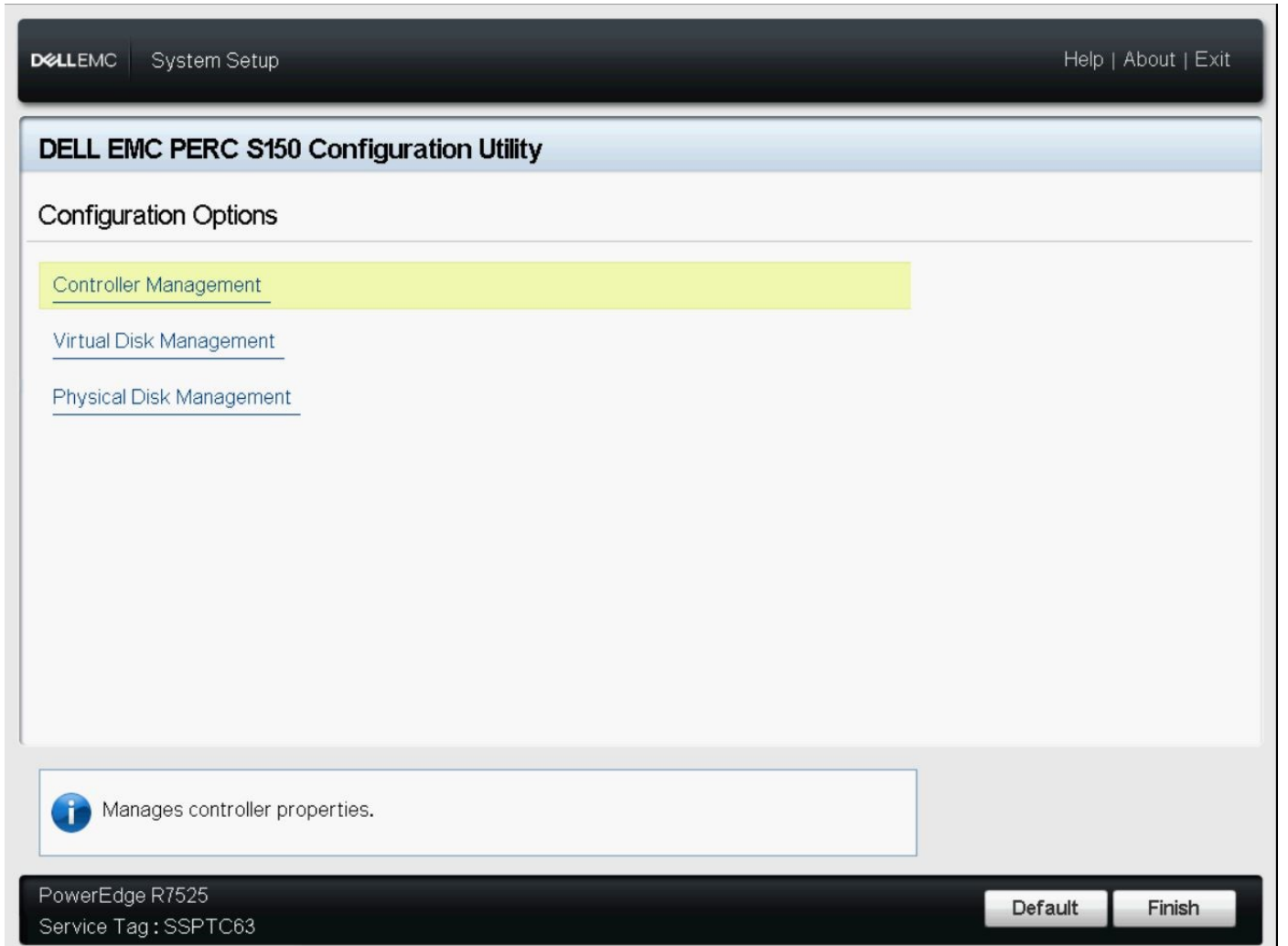
Denetleyici için yönetim menüsüne erişmek için, ok tuşlarını veya fareyi kullanınız.

- NOT:** Tüm seçeneklerle ilgili daha fazla bilgi için, tarayıcı ekranının sağ üst köşesindeki **Yardım** öğesine tıklayın. Ayrı seçenek menüleri için yardım bilgileri, her bir seçeneğin aşağı kaydırılmasıyla görüntülenebilir.
 - NOT:** Denetleyici ilgili özelliği desteklemiyorsa, UEFI RAID yapılandırma yardımcı uygulaması içindeki seçeneklerden bazıları mevcut olmayabilir. Özellik mevcut yapılandırmada desteklenmiyorsa seçenekler gri renkte de görünebilir.
4. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması'na** tıklayın. **Yapılandırma Seçenekleri'nin** listesi görüntülenir:

Tablo 9. Yapılandırma Seçenekleri

Yapılandırma Seçenekleri	Açıklama
Denetleyici Yönetimi	size yapılandırma, yönetim ve denetleyici özelliklerini izleme imkanı tanır.
Sanal Disk Yönetimi	size yapılandırma, yönetim ve sanal disk özelliklerini izleme imkanı tanır.
Fiziksel Disk Yönetimi	fiziksel disk özelliklerini yapılandırmanıza, yönetmenize, görüntülenize ve bu özelliklerde farklı işlemler yapmanıza imkan tanır.

- NOT:** **Varsayılan** düğmesine tıklayarak bu sayfadaki varsayılan ayarları yüklemek, denetleyici ayarlarında herhangi bir değişikliğe neden olmaz.



Rakam 3. Dell PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması

DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasından Çıkma

Yardımcı programdan çıkmak ve Sistem Kurulumu ekranına dönmek için, ekranın sağ alt köşesindeki **Bitir** ögesine tıklayın.

Denetleyici yönetimi

Denetleyici özelliklerinin görüntülenmesi

Denetleyici Bilgileri Görüntüle ekranı, denetleyicinizin ve aygıt yazılımının özelliklerini görüntülemenize sağlar.

Sistem Kurulum Ana Menüsü'nde, **Cihaz Ayarları** > **Dell PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması** > **Denetleyici Yönetimi** > **Denetleyici Bilgileri Görüntüleme** seçeneklerine tıklayın

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

Tablo 10. Denetleyici Bilgilerini Görüntüle

Menü Ögesi	Açıklama
PCI ID (PCI kimliği)	PCI kimliğini gösterir.

Tablo 10. Denetleyici Bilgilerini Görüntüle (devamı)

Menü Ögesi	Açıklama
Physical Disk Count (Fiziksel Disk Sayımı)	Sistemde kullanılabilir fiziksel disklerin toplam sayısını gösterir
Virtual Disk Count (Sanal Disk Sayımı)	Kullanılabilir 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)	Aygıt yazılımının en son güncelleştirildiği saati ve tarihi gösterir.

Sanal disklerin ön yükleme sırasının değiştirilmesi

Önyüklenebilir Aygıt Ayarla, sanal diskin ön yükleme sırasını değiştirmenizi sağlar.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. Bkz. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Controller Management (Denetleyici Yönetimi) > Change Controller Properties (Denetleyici Özellikleri Değiştir)**'e tıklayın.
3. **Önyüklenebilir Cihazı Belirle** ögesine tıklayın.
Bir **Change Order (Sıra Değiştir)** iletişim kutusu mevcut sanal disklerin listesini görüntüler.
4. Bir sanal diski ayarlamak için ok tuşlarını ve ilk olarak ön yüklemesi yapılacak sanal disklerin sırasını değiştirmek için **+** veya **-** seçeneklerini kullanın.
5. **Ok**'u tıklayın.
Sanal disklerin ön yükleme sırasındaki değişiklikler görüntülenir.

Kritik bir BIOS hatası varsa sistemin ön yüklemesinin durdurulması

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.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#) bölümüne bakın.
2. **Controller Management (Denetleyici Yönetimi) > Change Controller Properties (Denetleyici Özellikleri Değiştir)**'e tıklayın.
3. **Enable BIOS Stop On Error (Hatada BIOS Durdurmayı Etkinleştir)** özelliğini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.

Bir fiziksel diski RAID olmayan diske dönüştürme

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. Bkz. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#)
2. **Controller Management (Denetleyici Yönetimi) > Convert to Non-RAID Disk (RAID Olmayan Diske Dönüştür)** seçeneklerini tıklayın.
3. Arabirim türünü seçin.
4. **Fiziksel diskler**'i seçin. Mevcut tüm diskleri seçmek için **Tümünü Seç** ögesine tıklayın.
5. **Değişiklikleri Uygula** ögesine tıklayın.

Fiziksel diski RAID uyumlu diske dönüştürme

⚠ DİKKAT: Diskte mevcut olan tüm veriler bu işlem sırasında kaybedilir. Fiziksel diski RAID uyumlu diske dönüştürmeden önce tüm kritik verilerinizi yedeklediğinizden emin olun.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. Bkz. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Denetleyici Yönetimi > RAID Uyumlu Diske Dönüştür**'e tıklayın.
3. RAID düzeyini seçin.

i NOT: RAID zaten yapılandırılmışsa RAID tipi kullanılamaz. RAID türünü etkinleştirmek için, diski RAID olmayan bir diske (bkz [Bir fiziksel diski RAID olmayan diske dönüştürme](#).) dönüştürün ve ardından bunları RAID uyumlu diske geri dönüştürün.

4. Disk arabirim türünü seçin.
5. RAID uyumlu diske dönüşecek fiziksel diski seçin. Mevcut disklerin hepsini seçmek istiyorsanız, **Tümünü Seç** ögesini seçin.
6. Seçilen değişiklikleri onaylamak için **Değişiklikleri Uygula** ögesine tıklayın.

Diskleri yeniden tarama

Bu seçenek, mevcut Fiziksel ve Sanal disklerin listesini görüntülemenizi sağlar.

NOT: Diskleri Yeniden Tarama seçeneği, sistemdeki kullanılabilir disk sayısına bağlı olarak disk listesini 10 ila 20 saniye sonra görüntüleyebilir.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. Bkz. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#).
2. **Controller Management (Denetleyici Yönetimi) > Rescan Disks (Disklerin Yeniden Taranması)** seçeneklerine tıklayın. **Diskleri Yeniden Tara** ekranı görüntülenir. En yeni fiziksel disk ve sanal disk yapılandırmaları hakkında bilgi sağlar.

Sanal disk yönetimi

Bu bölüm, sanal diskleri oluşturmanızı, yönetmenizi ve silmenizi sağlar. Ayrıca, ilgili fiziksel diskin bazı özelliklerini de görüntüleyebilir ve değiştirebilirsiniz.

Windows RAID Yapılandırma

NOT: NVMe PCIe SSD'lerde RAID modunu etkinleştirmek için [NVMe PCIe SSD'leri RAID moduna ayarlama](#) bölümüne bakın.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#) bölümüne bakın.
2. **Denetleyici Yönetimi** → **RAID Uyumlu Diske Dönüştür**'e tıklayın.
3. RAID türünü **Windows RAID** olarak seçin.
4. **Arabirim Türünü** seçin.
Seçenekler, SATA ve NVMe'dir.
5. Fiziksel diski seçin ve **Değişiklikleri Uygula** seçeneğine tıklayın.
Bir onay ekranı görüntülenir.
6. Devam etmek için **Evet**'i tıklayın.
7. Yapılandırma seçenekleri ekranına dönmek için **Geri** seçeneğine tıklayın.
8. Fiziksel diskleri dönüştürdükten sonra, **Denetleyici Seçenekleri** ekranında **Sanal Disk Yönetimi** ögesine tıklayın.
9. **Sanal Diskler Oluştur** ögesine tıklayın
10. **Select the Physical Disk (Fiziksel Diski Seç)** ögesini tıklayın.
11. Arabirim türünü, ortam türünü, sektör boyutunu ve fiziksel diskleri seçin.
12. **Değişiklikleri Uygula** ögesine tıklayın.
13. Sanal disk boyutunu girin ve **Sanal Disk Boyutu Ünitesini** seçin.

NOT: Disk boyutu değerini belirlemeden önce birimini seçmeniz önerilir. Değeri girdikten sonra birimi değiştirmek, disk boyutunu değiştirebilir.

14. **Okuma Önbelleği İlkesini** seçin.
15. **Yazma Önbelleği İlkesini** seçin.
16. **Fiziksel Disk Yazma Önbelleğini** seçin.
17. **Sanal Disk Oluştur**'a tıklayın.
Sanal disk hazırdır.

Linux RAID Yapılandırma

NOT: Linux RAID özelliği tüm Sirius sistemlerde desteklenir. NVMe PCIe SSD'lerde RAID modunu etkinleştirmek için [NVMe PCIe SSD'leri RAID moduna ayarlama](#) bölümüne bakın. SLES 15'i kurma hakkında daha fazla bilgi için [SUSE Desteği](#) bölümüne bakın.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#) bölümüne bakın.
2. **Denetleyici Yönetimi** → **RAID Uyumlu Diske Dönüştür**'e tıklayın.
3. RAID türünü **Linux RAID** olarak seçin.

NOT: Linux RAID'i seçme seçeneği devre dışıysa, diski RAID olmayan bir diske dönüştürün (bkz. [Fiziksel diski RAID olmayan diske dönüştürme](#)) ve ardından tekrar RAID özellikli diske dönüştürün (bkz. [fiziksel diski RAID özellikli diske dönüştürme](#)).

4. **Arabirim Türünü** seçin. Seçenekler, SATA ve NVMe'dir.
5. Fiziksel diski seçin ve **Değişiklikleri Uygula** seçeneğine tıklayın. Bir onay ekranı görüntülenir.
6. Devam etmek için **Evet**'i tıklayın.
7. Yapılandırma seçenekleri ekranına dönmek için **Geri** seçeneğine tıklayın.
8. Fiziksel diskleri dönüştürdükten sonra, **Yapılandırma Seçenekleri** ekranındaki **Sanal Disk Yönetimi** seçeneğine tıklayın ve **Sanal Disk Oluştur** öğesine tıklayın.
9. Gerekli Linux işletim sistemini seçin.

NOT: İşletim sistemi olarak RHEL'i seçerseniz, **Sanal Disk Boyutu** alanında fiziksel disk alanının tamamını kullanılır. RHEL ile yalnızca fiziksel disk alanının tamamını kullanarak sanal disk oluşturabilirsiniz.

NOT: İşletim sistemi olarak SLES'i seçerseniz, hem tam hem de kısmi fiziksel disk alanında sanal diskler oluşturabilirsiniz.
10. **Select the Physical Disk (Fiziksel Diski Seç)** öğesini tıklayın.
11. Arabirim türünü, ortam türünü, sektör boyutunu ve fiziksel diskleri seçin.
12. **Değişiklikleri Uygula** öğesine tıklayın.
13. **Sanal Disk Oluştur**'a tıklayın. Sanal disk hazırdır.

DELL EMC System Setup Help | About | Exit

DELL EMC PERC S150 Configuration Utility

Configuration Options • Controller Management • Convert to RAID Capable Disk

One or more Non-RAID disks have been detected in the system. Only RAID Capable physical disks can be used in a RAID configuration. Please select the Non-RAID Physical Disk(s) you would like to convert to RAID Capable Disk(s) from the list below.

Maximum allowed RAID Capable Disk(s) on a controller is: 30
Eligible Non-RAID Physical Disk(s) for conversion: 6

Select Physical Disk(s) to convert to RAID Capable Disk(s):

Select RAID Type: Windows RAID Linux RAID
Select Interface Type: SATA NVMe

- Physical Disk 0:0:0, NVMe, 2.91 TB, Non-RAID
- Physical Disk 0:1:0, NVMe, 3.63 TB, Non-RAID
- Physical Disk 0:0:1, NVMe, 2.91 TB, Non-RAID
- Physical Disk 0:1:1, NVMe, 1.81 TB, Non-RAID

i Converts Non-RAID physical disks to RAID capable physical disks.

PowerEdge R7525 Service Tag : SSPTC63 **Back**

Rakam 4. Linux RAID'e Dönüştür seçim sayfası

Karışık RAID yapılandırması

Sisteminiz, hem Windows hem de Linux RAID diskleriyle karışık RAID yapılandırmaları algılırsa, S150 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 yapılandırmasına sahip fiziksel diskleri seçin ve **RAID OLMAYAN'A DÖNÜŞTÜR** seçeneğine tıklayın. Diskleri RAID olmayan disklere dönüştürmek istemiyorsanız, Linux RAID yapılandırmaları olan fiziksel diskleri sistemden çıkarın.
2. Windows RAID disklerini dönüştürmek için:
 - a. WARNING: MIXED CONFIGURATION (UYARI: KARIŞIK YAPILANDIRMA) ekranı, **Linux** RAID yapılandırmasını seçin.
 - b. Listelenen Windows RAID yapılandırmasına sahip fiziksel diskleri seçin ve **RAID OLMAYAN'A DÖNÜŞTÜR** seçeneğine tıklayın. Diskleri RAID olmayan disklere dönüştürmek istemiyorsanız, Windows RAID yapılandırmaları olan fiziksel diskleri sistemden çıkarın.

i **NOT:** S150 denetleyicisi, karma RAID yapılandırmalarını 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

Sanal Disk Yönetme Özellikleri ekranı, fiziksel disk yazma ön belleği ilkesini değiştirmenizi ve ilişkili fiziksel disk, özelliklerini ve ilkelerini görüntülemenizi sağlar.

Sistem Kurulum Ana Menü'sünde, Aygıt Ayarları > Dell PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması > Sanal Disk Yönetimi > Sanal Disk Özelliklerini Yönet seçeneklerine tıklayın

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

Tablo 11. Sanal Disk Özellikleri

Menü Ögesi	Açıklama
Sanal Disk Seçin	Açılır menüden sanal disk seçmenize imkan tanır.
Sanal Disk Özellikleri	Sanal diskin Kimliğini, RAID düzeyini, Durumunu, Kapasitesini ve Sektör Boyutunu görüntüler
Virtual Disk ID (Sanal Disk Kimliği)	Sanal disk kimliğini gösterir.
RAID Düzeyi	Sanal diskin RAID düzeyini gösterir.
Virtual Disk Status (Sanal Disk Durumu)	Sanal diskin durumunu gösterir
Sanal Disk Kapasitesi	Sanal diskin kapasitesini gösterir
Kesim Boyutu	Sanal disk için etkinleştirilmiş sektör boyutunu gösterir
Sanal Disk İlkeleri	Sanal diskin okuma ve yazma ön belleği ilkelerini ve ilgili fiziksel diskin yazma ön bellek ilkesini 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 Ön Belleği	Fiziksel disk yazma ön belleği ilkesinin durumunu gösterir
Fiziksel Disk Yazma Ön Belleğini Değiştirme	Fiziksel disk yazma ön belleği ilkesi ayarlarını değiştirmenize olanak sağlar
i NOT: Sistemde yapılandırılmış Linux RAID varsa, bu alandaki hiçbir ayarı değiştiremezsiniz.	
Fiziksel Disk Yazma Ön Belleği	Fiziksel disk yazma ön belleği ilkesi ayarlarını değiştirmenize olanak sağlar. Varsayılan, Etkinleştir ve Devre Dışı Bırak seçenekleri vardır.
i NOT: Sistemde yapılandırılmış Linux RAID varsa, yalnızca fiziksel disk yazma ön bellek ayarını görüntüleyebilirsiniz.	

Tablo 11. Sanal Disk Özellikleri (devamı)

Menü Ögesi	Açıklama
Disk Yazma Önbelleği Ayarlarını Uygula	Fiziksel disk için yeni bir yazma önbelleği ilkesini uygulamanıza olanak sağlar.
İlişkilendirilmiş Fiziksel Diski Görüntüleme	Bu bağlantıya tıkladığınızda, seçilmiş sanal diskle ilişkilendirilmiş fiziksel disk görüntülenir


Sanal disklerin özelliklerini ve ilkelerini görüntüleme

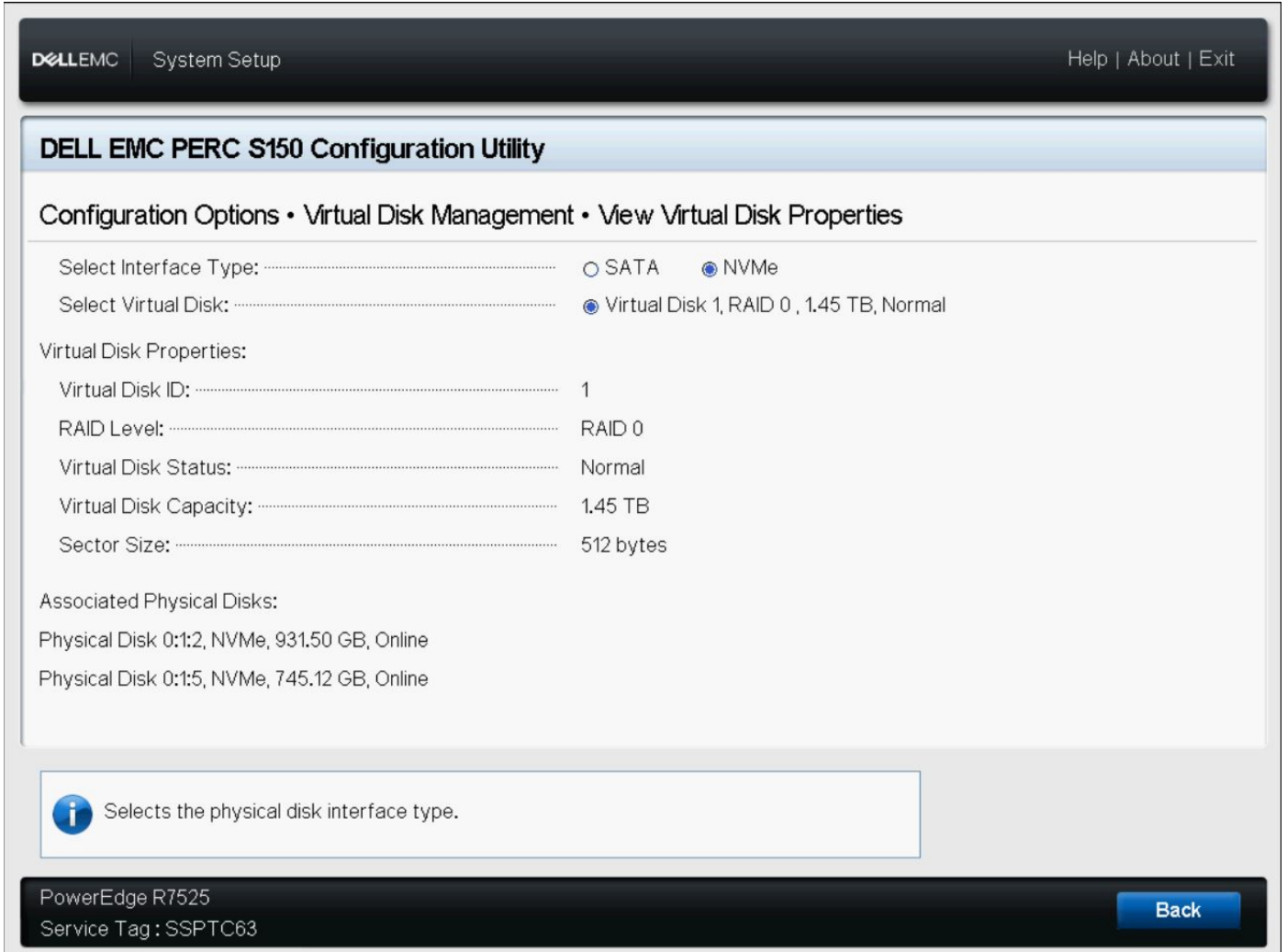
Sanal Disk Özelliklerini Görüntüleme ekranı sanal disk özelliklerini ve ilkelerini görüntülemenizi sağlar.

Sistem Kurulum Ana Menüsünde, **Cihaz Ayarları > Dell PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması > Sanal Disk Yönetimi > Sanal Disk Özelliklerini Görüntüle** seçeneklerine tıklayın

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

Tablo 12. Sanal Disk Özelliklerini Görüntüleme

Menü Ögesi	Açıklama
Arabirim Türünü Seçin	Disk arabirim türünü seçmenizi sağlar. Seçenekler: SATA ve NVMe 'dir
Sanal Disk Seçin	Açılır menüden sanal disk seçmenize imkan tanır.
 NOT: Hatalı durumdaki sanal diskler, yalnızca Sanal Disk Özelliklerini Yönet ekranında listelenir.	
Sanal Disk Özellikleri	Sanal diskin Kimliğini, RAID düzeyini, Durumunu, Kapasitesini ve Sektör Boyutunu görüntüler
Virtual Disk ID (Sanal Disk Kimliği)	Sanal disk kimliğini görüntüler
RAID Düzeyi	Sanal disk ile ilişkili RAID düzeyini gösterir
Virtual Disk Status (Sanal Disk Durumu)	Sanal diskin durumunu gösterir
Sanal Disk Kapasitesi	Sanal diskin kapasitesini gösterir
Kesim Boyutu	Etkinleştirilen sektör boyutunu görüntüler
Sanal Disk İlkeleri (yalnızca SATA sürücüler)	Sanal diskin okuma ve yazma önbelleği ilkelerini ve ilgili fiziksel diskin yazma önbellek ilkesini görüntüler
Okuma Önbelleği Politikası (yalnızca SATA sürücüler)	Sanal disk ile ilişkili önbellek okuma ilkelerini gösterir.
Yazma Önbelleği Politikası (yalnızca SATA sürücüler)	Sanal disk ile ilişkili önbellek yazma ilkelerini gösterir.
Fiziksel Disk Yazma Önbelleği (yalnızca SATA sürücüler)	Spesifik sanal diskle ilişkili fiziksel diski gösterir.
İlişkili Fiziksel Diskler	İlişkili fiziksel diskin özelliklerini görüntüler



Rakam 5. Sanal Disk Özellikleri Ekranı

Bir sanal diski silme

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#) bölümüne bakın.
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. **Sanal Disk Sil** seçeneğine tıklayın.
5. **Onayla** ögesini seçin ve devam etmek için **Evet** ögesine tıklayın. Seçilen sanal disk silinir.

NOT: Bir sistemden diğer bir sisteme küçültülmüş veya arızalı sanal disk eklendiğinde ve eğer sanal disklerin sayısı maksimum 30 limitini aşıyorsa, **Normal** veya **Hazır** durumundaki sanal diskler silinemez.

Fiziksel disk yönetimi

Fiziksel diskleri görüntüleyebilir, seçebilirsiniz ve yönetebilirsiniz.

NOT: NVMe PCIe SSD'ler yuva numarasına veya fiziksel disk listesindeki kimliklerine göre sıralanamayabilir.

NOT: Görüntülenen fiziksel disk kapasitesi gerçek kapasiteden daha düşük olabilir.

Fiziksel disk özelliklerini görüntüleme

Fiziksel disklerin özelliklerini ve ayrıca ilgili sanal diskler hakkındaki ayrıntıları **Fiziksel Disk Özelliklerini Görüntüle** ekranında görebilirsiniz.

Sistem Kurulum Ana Menüsü'nde **Aygıt Ayarları** > **Dell PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması** > **Fiziksel Disk Yönetimi** > **Fiziksel Disk Özellikleri Görüntüleme** seçeneklerine tıklayın.

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

Tablo 13. Fiziksel Disk Özelliklerini Görüntüle

Menü Ögesi	Açıklama
Arabirim Türünü Seçin	Disk türünü seçmenize olanak tanır; seçenekler SATA ve NVMe 'dir.
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.
Form Faktörü	Fiziksel diskin form faktörünü gösterir.
Durum	Diskin RAID uyumlu bir disk veya RAID Olmayan disk olup olmadığını gösterir.
Boyut	Fiziksel diskin toplam depolama alanını gösterir.
SMART Durumu	Fiziksel disk için SMART özelliğinin etkin veya devre dışı olup olmadığını gösterir.
Revizyon	İncelemeyi gösterir.
Aygıt Türü	Aygıt türünü gösterir.
Sertifikalı (Yalnızca SATA Sürücüler)	Fiziksel diskin Dell onaylı olup olmadığını gösterir.
Konnektör Bağlantı Noktası (Yalnızca SATA Sürücüler)	SATA fiziksel diskin takıldığı bağlantı noktası numarasını gösterir.
Disk Yazma Ön Belleği (Yalnızca SATA Sürücüler)	Disk ön belleğinin etkin veya devre dışı olup olmadığını gösterir.
Sıcak Yedek	Fiziksel diskin sıcak yedek olarak atanıp atanmadığını gösterir.
Available Space (Kullanılabilir Alan)	İlgili fiziksel diskin kullanılabilir serbest boş alanını gösterir.
Kullanılan Alan	İlgili fiziksel diskin kullanılan alanını gösterir.
Cihaz Protokolü	Fiziksel disklerin protokolünü gösterir.
Ortam Türü	Seçilen disk türünü görüntüler.
Disk Sektör Boyutu	Sektör boyutu etkin türünü görüntüler.
Anlaşılan Fiziksel Disk Aktarım hızı (Yalnızca SATA Sürücüler)	Veri transferindeki hızı gösterir.
Dell Part Number (Dell Parça Numarası)	SATA fiziksel diskinin parça numarasını görüntüler. NVMe diskleri için parça numarası görüntülenmez.
Serial Number of Disk (Diskin Seri Numarası)	Fiziksel diskin seri numarasını gösterir.
Hardware Vendor (Donanım Tedarikçisi)	Donanım tedarikçisi hakkındaki bilgileri gösterir. i NOT: Bir Toshiba NVMe sürücüsü bağlandığında Bilinmeyen seçeneğini gösterir. i NOT: Donanım Satıcısı, OPROM GUI tasarımındaki bir sınırlama nedeniyle OPROM penceresinde kesilmiş veya eksik olabilir.
Model Numarası	Fiziksel diskin model numarasını gösterir. i NOT: Model numarası, OPROM Penceresinde kısaltılmış olarak görünebilir.
Üretim Tarihi	Fiziksel diskin üretim tarihini gösterir.

Tablo 13. Fiziksel Disk Özelliklerini Görüntüle (devamı)

Menü Ögesi	Açıklama
İlgili Sanal Diskler	İlgili sanal diskin disk kimliğini, RAID seviyesini, boyutunu ve durumunu görüntüler.

SATA sürücülerini için fiziksel disk yazma ön belleği politikasını yönetme

Fiziksel disk yazma ön belleği ilkesini etkinleştirmek için aşağıdaki prosedürü uygulayın:

1. **Dell PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#) bölümüne bakın.
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. Yazma ön belleği ilkesinin uygulanacağı bir veya birden fazla fiziksel diski seçin.
5. Aşağıdaki fiziksel disk yazma ön belleği ilkeleri arasından seçim yapın:

Fiziksel disk yazma ön belleği ilkeleri

Varsayılan	Açıklama
	Fiziksel disk yazma ön belleği özelliği şunun için etkindir: Fiziksel disk yazma ön bellek özelliği, 6 Gb/sn HDD'ler için devre dışı bırakıldı. <ul style="list-style-type: none">• SSD'ler• 3 Gb/sn HDD'ler
Etkinleştir	Seçilen diskte özellik etkin.
Devre dışı bırak	Seçilen diskte özellik devre dışı.

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

- NOT:** Yeniden oluşturmadan sonra genel etkin yedek diskin fiziksel disk yazma ön belleği ilkesini, son yapılandırılan sanal disk yazma ön bellek ilkesiyle değiştirdiğinizden emin olun.
- NOT: Sanal Disk Özelliklerini Görüntüle** ekranında, fiziksel disk yazma ön belleği ayarının sanal diskle ilişkilendirilmiş fiziksel disk arasında tutarlı olduğundan emin olun.
- NOT:** Sistemde yapılandırılmış Linux RAID varsa, fiziksel disk yazma ön bellek ilkesi özellik ayarlarını değiştiremezsiniz.
- NOT:** Fiziksel disk yazma ön belleği davranışı hakkında daha fazla bilgi için, [Sisteminizde Sorun Giderme](#) bölümüne bakın.

Genel etkin yedek atama

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#) bölümüne bakın.
 2. **Fiziksel Disk Yönetimi** > **Fiziksel Disk İşlemlerini Seç** seçeneklerini tıklayın.
 3. Açılır menüden hazır durumdaki fiziksel diski seçin.
 4. **Genel Etkin Yedek Atama** bağlantısına tıklayın.
- NOT:** Sistemde yapılandırılmış Linux RAID varsa, genel etkin yedek disk oluşturulamaz.

Genel etkin yedek atamasını kaldırın

NOT: Bir etkin yedeğin atanmasını kaldırmak, disk arızası durumunda verileri tehlikeye sokabilir.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#) bölümüne bakın.
2. **Fiziksel Disk Yönetimi > Fiziksel Disk İşlemlerini Seç** seçeneklerini tıklayın.
3. Açılır menüden bir genel etkin yedek disk seçin.
4. **Unassign Hot Spare** (Etkin Yedek Kaldır) linkine tıklayın. Onay ekranı görüntülenir.
5. Onaylamak için **Evet** seçeneğine tıklayın.

Özel etkin yedek atama

UYARI: Bir diski etkin yedek olarak atamak, diskteki verilerin kalıcı olarak silinmesine neden olur.

NOT: Etkin yedek ile yeniden oluşturma işleminden sonra, aynı Linux RAID diskinde yeni kısmi sanal disk oluşturulamaz.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#) bölümüne bakın.
2. **Sanal Disk Yönetimi > Sanal Disk İşlemlerini Seç** seçeneklerini tıklayın.
3. Açılır menüden hazır durumdaki sanal diski seçin.
4. **Ayrılmış Etkin Yedekleri Yönet** seçeneğine tıklayın
5. Özel bir etkin yedek disk olarak atanmasını istediğiniz fiziksel diski seçin.
6. **Add Hot Spare Disk (Etkin Yedek Disk Ekle)** bağlantısını tıklatın. Onay ekranı görüntülenir.
7. Özel etkin yedek disk atamasını tamamlamak için **Onayla** ögesini seçin ve **EVET** seçeneğine tıklayın.

Şifreli silme

UYARI: Şifreli silme işlemini gerçekleştirmek kalıcı veri kaybına neden olur.

NOT: Şifreli silme yalnızca NVMe PCIe SSD'lerde ve ISE özellikli SATA sürücülerde desteklenir.

1. **DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına** girin. [DELL PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulamasına Giriş](#) bölümüne bakın.
2. **Fiziksel Disk Yönetimi → Fiziksel Disk İşlemlerini Seç** seçeneklerini tıklayın.
3. Arabirim Türünü seçin. Seçenekler, SATA ve NVMe'dir.
4. Açılır menüden fiziksel diski seçin.
5. **Şifreli Silme** ögesine tıklayın.
6. Şifreli silme işlemini başlatmak için **Evet** seçeneğine tıklayın.

Genel etkin yedekleri görüntüleme

Genel Etkin Yedekleri Görüntüle ekranında genel etkin yedek olarak atanan fiziksel diskler görüntülenir.

Sistem Kurulum Ana Menü'sünde, Aygıt Ayarları > Dell PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Uygulaması > Fiziksel Disk Yönetimi > Genel Etkin Yedek Özellikleri Görüntüleme seçeneklerine tıklayın.

DELL EMC PERC S150 Configuration Utility

Configuration Options • Physical Disk Management • View Global Hot Spares

Physical Disk 0:0:0, NVMe, 2.91 TB, Global Spare



Displays all the assigned global hot spares on the RAID controller.

PowerEdge R7525

Service Tag : SSPTC63

[Back](#)**Rakam 6. Genel Etkin Yedekleri Görüntüleme**

Sürücülerin kurulması

PowerEdge RAID Denetleyici (PERC) S150 için yazılım sürücülerinin desteklenen işletim sistemi ile çalışması gerekir. Yüklenecek sürücüler, sistemin türüne ve yüklü işletim sistemine bağlıdır.

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

NOT: İşletim sistemi bir PERC ya da BOSS cihaza kuruluysa, yazılım RAID OS sürücüsünün BIOS ayarlarındayken SATA ve NVMe RAID modunda olarak Dell Update Paketi (DUP) kullanarak yüklediğinden emin olun.

NOT: Lifecycle controller üzerinden yazılım SWRAID sürücüsü kurulumu desteklenmez.

Konular:

- [Yükleme öncesi gereksinimleri](#)
- [Windows sürücü yüklemesi için aygıt sürücü medyası oluşturma](#)

Yükleme öncesi gereksinimleri

İşletim sistemini yüklemeye başlamadan önce:

- İşletim sisteminizle birlikte gönderilen Microsoft Başlarken belgesini okuyun.
- Sisteminizde en yeni BIOS, ürün yazılımı ve sürücü güncellemelerinin bulunduğundan emin olun. Gerekirse, en son BIOS, ürün yazılımı ve sürücü güncellemelerini www.dell.com/support/home 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 Ayarları**'na geçin 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 tuşuna basın.
5. Yeniden Esc'ye basın.

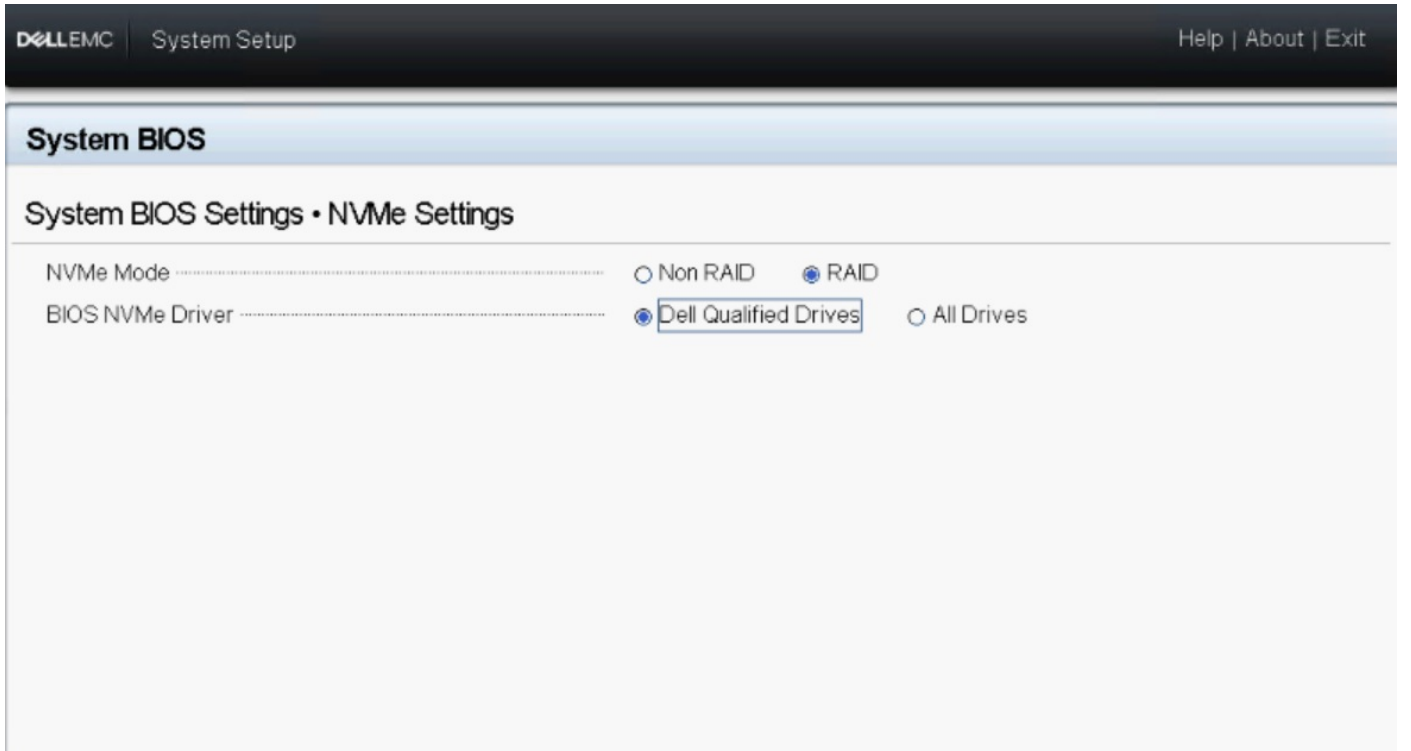
NVMe PCIe SSD'leri RAID moduna ayarlama

NVMe PCIe SSD'de PERC S150 kullanmak için NVMe PCIe SSD'lerin ayarlarını BIOS HII'de RAID modu olarak değiştirin.

UYARI: RAID moduna geçilmesi NVMe PCIe SSD'lerde veri kaybına neden olabilir.

NOT: SATA ayarlarının RAID modunda olduğundan emin olun.

1. Sistemi açın.
2. **Dell Power-On Self-Test (POST)** ekranı görüntülendiğinde, F2 tuşuna basın.
3. **Sistem Kurulumu** penceresi görüntülendiğinde, **Sistem BIOS** öğesine tıklayın.
4. **NVMe Ayarlarına** tıklayın.
5. **RAID** modu olarak **NVMe Modunu** seçin.
6. **BIOS NVMe Sürücüsünü Dell Onaylı Sürücüler** veya **Tüm Sürücüler** olarak seçin.



Rakam 7. BIOS'ta NVMe Ayarları

- NOT:** NVMe Modu ayarını RAID'den RAID Olmayan'a değiştirirseniz, NVMe sürücüsünün (Microsoft veya üçüncü taraf NVMe sürücüsü) Windows ortamında manuel olarak yüklendiğinden emin olun.
- NOT:** Varsayılan **Dell Nitelikli Sürücülerini BIOS NVMe Sürücüsü** olarak seçildiğinde, PERC S150 sürücüsü yalnızca Dell sertifikalı NVMe sürücülerini için yüklenir.
- NOT: Tüm Sürücüler** seçildiğinde hem Dell sertifikalı NVMe sürücülerini hem de Dell sertifikalı olmayan NVMe sürücülerini için PERC S150 sürücüsü yüklenir.
- NOT:** İşletim sistemi yüklendikten sonra **NVMe Modu** veya **BIOS NVMe Sürücüsü** değiştirilirse, değişiklikler işletim sistemi ortamına yansıtılmaz.
- NOT:** NVMe sürücülerle SATA+NVMe yapılandırılmalı sistem için **RAID olmayan** mod seçiliyse Windows Server işletim sistemi yüklenirken gerçekleşen yeniden başlatma sırasında konsolda UEFI0116 hatası gösterilir.
- NOT:** NVMe sürücülerle SATA+NVMe yapılandırılmalı sistem için **RAID olmayan** mod seçiliyse Linux işletim sistemi kurulduktan sonra ve uzaktan senkronizasyon işlemi tamamlanmadan önce sistem yeniden başlatılırsa konsolda UEFI0116 hatası gösterilir.

7. **Geri** seçeneğine tıklayın.
8. **Son** öğesine tıklayın.

Sanal disk oluşturma

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

PERC S150 seçenekleri ve önyükleme liste önceliği kontrolü

1. **Sanal Diskler** alanında önyüklenebilir sanal diskin listelenen ilk sanal disk olduğundan emin olun. Önyüklenebilir sanal disk, listelenen ilk sanal disk değilse, [iki sanal diski değiştirme](#) bölümüne bakın.

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. **Önyüklemeye Devam Et** seçeneğini seçin ve Enter'a basın.

Windows sürücü yüklemesi için aygıt sürücü medyası oluşturma

Dell destek web sitesinden PERC S150 için tüm işletim sistemlerinde kullanılabilen sürücüleri indirme

1. Şu adrese gidin: www.dell.com/support/drivers

2. **Product Selection (Ürün Seçimi)** bölümünde, **Service Tag (Servis Etiketini)** 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. Seçimlerinize uygun sürücüler görüntülenir.

4. İhtiyacınız olan sürücüleri bir disket sürücüsüne, USB sürücüsüne, CD'ye veya DVD'ye indirin.

5. İşletim sistemi yüklemesi sırasında, toplu depolama sürücülerini yüklemek için **Load Driver (Sürücü Yükle)** seçeneğiyle oluşturduğunuz ortamı kullanın. İşletim sistemini yeniden yükleme konusunda bilgi için <https://www.dell.com/operatingsystemmanuals> adresindeki ilgili belgelere bakın.

NOT: NVMe PCIe SSD sistemleri için S150 sürücüsünün, işlem sistemi ortamınızdaki RAID disklerini keşfetmek için yüklü olduğundan emin olun.

NOT: Yerleşik optik disk sürücüsü kullanan Windows işletim sisteminin kurulumu sırasında S150 sürücüsü yüklenirken bir uyarı mesajı görünebilir: *Yeni aygıt sürücüleri bulunamadı. SATA, RAID modunda olduğunda kurulum ortamının doğru sürücüleri içerdiğinden emin olun.* Kurulumla devam etmek için aşağıdaki adımları izleyin:

- OK (Tamam)**'e tıklayın.
- Uyarı penceresini kapatın.
- Install Now (Şimdi Yükle)** seçeneğine tıklayın ve ekrandaki yönergeleri uygulayın.

Windows için Dell Sistemleri Hizmet ve Tanı Araçları Ortamından sürücüleri indirme

1. *Dell Sistemleri Hizmet ve Tanı Araçları* ortamını sisteminize yerleştirin.

Dell Hizmet ve Tanı Yardımcı Programları'na Hoş Geldiniz ekranı görüntülenir.

2. Sistem modelinizi ve işletim sisteminizi seçin.

Desteklenen işletim sistemleri listesi için [Desteklenen işletim sistemleri](#) bölümüne bakın.

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 **Load Driver (Sürücü Yükle)** seçeneğiyle oluşturduğunuz ortamı kullanın.

İşletim sistemini yeniden yükleme hakkında daha fazla bilgi için, aşağıdan işletim sisteminize ilişkin bölüme bakın.

ZIP dosyalarına erişim

1. ZIP dosyasını indirin. İndirilen dosya **.exe** uzantısına sahip olacaktır.
2. Dosya uzantısını **.zip** olarak yeniden adlandırın.
3. İçeriği çıkarın.

Sürücü dosyaları ayıklanan klasörde görünür olur. Sürücü, **.inf** dosyasına sağ tıklanarak kurulabilir.

i **NOT:** S150 G/Ç sürücü adı bcraid <xyz>.sys'dir; burada xyz, sürücü sürümünün ilk üç basamağıdır. Örneğin, sürüm 6.0.3.0007 ise, sürücü adı bcraid603.sys olur.

Sisteminizde Sorun Giderme

Dell PowerEdge RAID Denetleyiciniz (PERC) S150 hakkında yardım almak için, Dell Teknik Servis temsilcisine başvurabilir ya da <https://www.dell.com/support> adresini ziyaret edebilirsiniz.

Konular:

- NVMe sürücülerin çalışırken çıkarılması veya takılması için önlemler
- UEFI Yapılandırma Yardımcı Programı kullanarak Linux RAID yapılandırılmadı
- SATA fiziksel disk yazma önbellegi politikasını devre dışı bıraktıktan sonra performans düşüşü
- UEFI veya OPROM'da herhangi bir özellik ayarı değiştirilemez
- İşletim Sistemi kurulumu sırasında ek yeniden başlatma
- Üçüncü taraf sürücüsü ile NVMe PCIe SSD'ye işletim sistemi kurulumu başarısız
- SATA yapılandırmasında işletim sistemi yüklemesi sırasında sunucu performansı düşük ve çöküyor
- NVMe yapılandırmasında işletim sistemi yüklemesi sırasında sunucu performansı düşük
- Sistem başlatma sorunları
- BIOS yapılandırma yardımcı uygulaması seçeneği görüntülenmiyor
- ROM yardımcı programı seçeneğini kullanarak RAID yapılandırması devre dışı
- Uyarı Mesajları
- BIOS ekranında görünen diğer hatalar
- Fiziksel diske ilişkin hatalar
- Sanal disklerle ilişkin hatalar
- S150 DUP çalıştırdıktan sonra S150 yapılandırma sürücüsü yüklenmiyor
- S150 sürücüsü P4800 sürücülerini tanımlamıyor
- S150 DUP güncelleme mesajı yalnızca SATA denetleyicileri için görüntülenir

NVMe sürücülerin çalışırken çıkarılması veya takılması için önlemler

Düzeltilici Eylem: Birden çok çalışırken takma işlemi gerçekleştiriyorsanız, herhangi bir çalışırken çıkarma veya çalışırken takma işlemini gerçekleştirmeden önce en az 30 saniye gerekir ve Open Manage depolama hizmetleri (OMSS), bir sonraki çalışırken çıkarma veya çalışırken takma işlemi gerçekleştirmeden önce yapılan her çalışırken çıkarma veya çalışırken takma işlemi yansıtmalıdır.

UEFI Yapılandırma Yardımcı Programı kullanarak Linux RAID yapılandırılmadı

Olası Sebep: **Linux RAID Yapılandırma** sayfasında Linux RAID seçme seçeneği, RAID halihazırda yapılandırılmışsa devre dışı bırakılır.

Çözüm İşlemi: Bu sorunu çözmek için:

1. Varsa, Windows RAID'de oluşturulan sanal diski silin.
2. Fiziksel diski RAID olmayan diske dönüştür. [Fiziksel diski RAID olmayan diske dönüştürme](#) bölümüne bakın.
3. Fiziksel diski RAID'e dönüştürün. [Fiziksel diski RAID uyumlu diske dönüştürme](#) bölümüne bakın.
4. Linux RAID'i yapılandırın. Bkz. [Linux RAID Yapılandırma](#)

SATA fiziksel disk yazma önbelleği politikasını devre dışı bıraktıktan sonra performans düşüşü

Olası Sebep:

Disk yazma işlemleri performansta düşüşe neden olabilir.

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 LifeCycle denetleyicisini kullanarak bir sanal disk oluşturursanız, fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi varsayılan olarak ayarlanır. Fiziksel disk yazma önbelleği ilkesi davranışı hakkında daha fazla bilgi almak için [SATA sürücülerini için fiziksel disk yazma önbelleği ilkesini yönetme](#) bölümüne bakın.

UEFI veya OPRM'da herhangi bir özellik ayarı değiştirilemez

Olası sebep:

Sanal disk sayısı 30'dan fazla ise UEFI veya OPRM'da ayarları değiştiremezsiniz.

Çözüm İşlemi:

Bu sorunu çözmek için:

1. İşletim sistemini başlatın.
2. Sanal disk maksimum sayısının 30'u aşmadığından emin olmak için OpenManage'i kullanın.

İşletim Sistemi kurulumu sırasında ek yeniden başlatma

Açıklama

Sistem, sürücü takma yöntemi kullanılarak işletim sistemi kurulumu sırasında ekstra olarak bir kez daha yeniden önyükleme yapabilir.

Olası Sebep:

RAID modundaki SATA ve RAID olmayan moddaki NVMe, NVMe PCIe SSD'li sistemlerde işletim sistemi yüklemesi sırasında ek bir yeniden başlatma yapılmasına neden olabilir.

Üçüncü taraf sürücüsü ile NVMe PCIe SSD'ye işletim sistemi kurulumu başarısız

Olası Sebep:

NVMe modu RAID olarak ayarlandığında NVMe PCIe SSD için üçüncü taraf sürücüler kullanılması, işletim sistemi yüklemesinin başarısızlıkla sonuçlanmasına neden olabilir.

Çözüm İşlemi:

NVMe PCIe SSD'ler için üçüncü taraf sürücüler, RAID modundaki NVMe'de desteklenmez.

SATA yapılandırmasında işletim sistemi yüklemesi sırasında sunucu performansı düşük ve çöküyor

Olası Sebep:

Bir veya daha fazla SAS sürücüsü, sunucudaki SATA sürücülerini boyunca bağlanmış.

Düzeltilici Eylem:

Sunucuya bağlı olan SAS kablolarını sökün: SAS sürücülerini SATA yapılandırmasında desteklenmez.

NVMe yapılandırmasında işletim sistemi yüklemesi sırasında sunucu performansı düşük

Olası Sebep: Bir veya daha fazla SAS sürücüsü, NVMe yapılandırmasındaki sunucuya bağlanmıştır.

Düzeltilici Eylem: Sunucuya bağlı olan SAS kablolarını sökün:

Sistem başlatma sorunları

Sistem başlatma sorunlarını gidermek için, aşağıdakileri gözden geçirin:

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 30'u aşmazsa ve önyüklemeye sanal diski UEFI yapılandırma yardımcı programındaki 30 sanal diskten biri olarak listelenmezse.
- Bir Linux RAID yapılandırmasında, sanal disk S150 UEFI HII'da listelenen ilk 10 sürücünün dışındaki sürücülerden oluşturulmuşsa.

Denetleyici modu, sistem kurulumunda yanlış ayarlanmış

1. Sistem başlangıcı aşamasında **Dell Power-On Self-Test (POST)** ekranı görüldüğünde, BIOS ekranına girmek için F2'ye basın.
2. **SATA Ayarlarına** geçin. Enter tuşuna basın ve **SATA Denetleyicisinin** RAID moduna ayarlı olduğundan emin olun.

⚠ DİKKAT: RAID Modundan ATA moduna veya AHCI moduna geçiş veri kaybına ve öngörülemez davranışa yol açabilir.

Önyüklemeye modu, önyüklemeye sırası ve/veya önyüklemeye sırası yeniden denemesi yanlış ayarlanmış

1. Sistemi açın.
2. Dell **POST** ekranı görüldüğünde, BIOS ekranına girmek için F2'ye basın.
3. **Önyüklemeye Ayarlarına** geçin. Enter tuşuna basın ve **Önyüklemeye Modu**'nun **BIOS** olarak ayarlı olduğundan emin olun.
4. **Önyüklemeye Sırasına** geçin. Enter tuşuna basın ve **Sabit sürücü C:** seçeneğinin listelenen ilk aygıt olduğundan emin olun.
5. **Önyüklemeye Sırası Yeniden Deneme** seçeneğine gidin. Bu ayarın **Etkin** olduğundan emin olun.
6. Esc tuşuna basarak çıkın ve önyüklemeyi sürdürün.

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

Önyüklenebilir sanal disk arızalı durumda

1. Tekrar başlatmak için Ctrl+Alt+Del tuşlarına basın.
2. Sistem yeniden başlatıldıktan sonra Ctrl+R tuşlarına basın. **Sanal Disk** alanındaki ön yüklenebilir sanal diskin durumunu kontrol edin veya **Sanal Disk Detaylarını Görüntüle** seçeneğini işaretleyip Enter tuşuna basarak sanal diski denetleyin.
3. Kayıp ya da çevrim dışı fiziksel diskleri kontrol edin.

Önyükleme sırası, önyüklenebilir bir sanal disk için yanlıştır

1. Sistem başlangıcında istendiğinde, sistem BIOS yapılandırma yardımcı uygulamasına erişmek için Ctrl+R'ye basın.
2. **Sanal Diskler**'i kontrol edin ve ön yüklenebilir sanal diskin listelenen ilk sanal disk olduğundan emin olun.
3. Gerekliğinde, **Swap Two Virtual Disks** (İki Sanal Diski Değiştir) seçeneği ile sanal diskleri yeniden konumlayın.

Sistem yeniden başlatıldıktan sonra, RAID olmayan bir sanal disk artık BIOS yapılandırma yardımcı programı listesinde ilk konumda değil

- i** **NOT:** RAID olmayan bir sanal diskten ön yükleme yapılırken, OpenManage Sunucu Yöneticisi'nde bir sanal disk oluşturmak, sanal disk sırasını değiştirir ve ön yüklenebilir RAID olmayan sanal diski ilk konumdan alır. Ardından, PERC S150 ilk sanal diskten ön yükleme yapmaya çalışır.
- i** **NOT:** RAID olmayan bir sanal disk, RAID olmayan fiziksel disklerden (PERC S150'den başka bir denetleyici tarafından başlatılmış fiziksel diskler) oluşturulabilir.

1. Sistem açılışında istendiğinde, BIOS yapılandırma yardımcı uygulamasına erişmek için Ctrl+R'ye basın.
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 seçeneği görüntülenmiyor

BIOS sisteminde PERC S150 modu yanlış ayarlandıysa, **BIOS Yapılandırma Programı Ctrl+R** seçeneği görüntülenmez. Doğru **SATA Ayarları** için, [Denetleyici modu](#), [sistem kurulumunda yanlış ayarlanmış](#) adresine bakın.

ROM yardımcı programı seçeneğini kullanarak RAID yapılandırması devre dışı

NVMe PCIe SSD'li sistemlerde RAID yapılandırmak için **PERC S150 Yapılandırma Yardımcı Programı**'ni kullanın.

Uyarı Mesajları

Dell Inc. PERC S150 Denetleyici Sistem BIOS ekranı, sisteminizin önyükleme sırası sırasında görüntülenen ilk ekranlardan biridir. Sistemin sanal diskleri, sistem önyüklemesinde önce **Normal** veya **Etkin** durumdaysa, önyükleme sırası normal şekilde Microsoft Windows Server işletim sistemi ile devam eder. Ancak, bir sanal disk **Küçültülmüş** veya **Arızalı** durumdaysa ya da **Denetleyici Seçenekleri** alanındaki belirli seçenekler önceden **BIOS Yapılandırma Programı (<Ctrl><R>)**'nda değiştirilmişse, önyükleme sırası esnasında aşağıdaki uyarı iletileri gösterilir.

UYARI: Performansı düşürülmüş sanal diskler bulundu

Bu uyarı mesajı, **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında Ctrl+R** en azından bir sanal disk **Küçültülmüş** durumda ve **Eğer Küçültülmüşse Dondur AÇIK** seçeneğine ayarlanmışsa görüntülenir.

Uyarı görüntüledikten sonra şu mesaj görüntülenir: --- 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 Ctrl+R** girin ve **Küçültülmüş** sanal diskin nedenini araştırın.

Nedeni araştırmak için aşağıdakileri kontrol edin:

- Sanal diskteki bir fiziksel disk ya arızalı ya da çevrimdışı. **Fiziksel Diskler** alanından durumu kontrol edin. **Küçültülmüş** durumu, sanal diskin RAID düzeyine ve hatalı fiziksel disk 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 fiziksel disk arızaları RAID 10 için **Küçültülmüş** durumu oluşturur. Aynı yansıma setindeki iki fiziksel diskin arızası, RAID 10 için **Hatalı** durumu oluşturur.
- Denetleyicinin bir üretici yazılımı arızası veya bir bileşen hatası nedeniyle hata verip vermediği. Arızalı bir denetleyici, sanal diskin önyüklenmemesine neden olur.

Sanal diskin **Küçültülmüş** durumundan kurtulmasını sağlamak için, hatalı fiziksel disk değiştirilmelidir ve sanal diskin OpenManage Sunucu Yöneticisi Depolama Yönetimi kullanılarak yeniden oluşturulması gerekir. Yeniden oluşturma işlemi tamamlandığında, sanal disk durumu **Küçültülmüş**'den **Etkin**'e değişir. Yeniden oluşturma işlevinin açıklaması için <https://www.dell.com/manuals> bölümündeki Depolama Yönetimine bakın.

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 şu mesaj görüntülenir: --- 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 diski işletim sisteminin ön yükleme yapmasını engeller.

Nedeni araştırmak için aşağıdakileri kontrol edin:

- Yedek olmayan bir sanal diskte kaç tane fiziksel diskin (bir veya daha fazla) hata verdiğini belirleyin. **Evet** ise veriler kaybedilir. Bir yedek depolama kaynağından kayıp verileri kurtarın.
- Yedek olmayan bir sanal diskte kaç tane fiziksel diskin (iki veya daha fazla) hata verdiğini belirleyin. **Evet** ise veriler kaybedilir. Bir yedek depolama kaynağından kayıp verileri kurtarın.

NOT: Bir RAID 10 yapılandırması için, her yansıtılmış sette bir fiziksel disk hatalı olursa, yedek sanal disk **Küçültülmüş** duruma geçer ancak veriler kaybedilmez. Yansıtılmış setlerden birinde iki fiziksel disk hatalı olursa, yedek sanal disk **Hatalı** duruma geçer ve veriler kaybedilir.

UYARI: Performansı düşürülmüş ve arızalı sanal diskler bulundu

Bu uyarı mesajı **Küçültülmüş** ve **Arızalı** durumda çoklu sanal diskler bulunduğunda ve **BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında Ctrl+R Eğer Küçültülmüşse Duraklat** veya **Eğer Arızalıysa Duraklat** özellikleri **AÇIK** olarak ayarlıysa görüntülenir.

Uyarı görüntüledikten sonra şu mesaj görüntülenir: --- 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 diski işletim sisteminin ön yükleme yapmasını engeller.

Nedeni araştırmak için aşağıdakileri kontrol edin:

- **Küçültülmüş** durumdaki sanal diskin, RAID 1 veya RAID 5 sanal disklerinin fiziksel disklerinden biri hatalı olduğu için mi yoksa RAID 10 sanal diskindeki fiziksel disklerden biri hatalı olduğu için mi bu durumda olduğunu. Ctrl+R tuşlarına basın ve fiziksel disklerin çevrimdışı veya eksik olup olmadığını doğrulayın. Hatalı fiziksel diski çıkarın ve değiştirin. İkinci bir fiziksel disk arzısı, **Küçültülmüş** durumdaki bir sanal diskin **Hatalı** durumuna geçmesine neden olabilir.
- Bir veya daha fazla fiziksel disk hatalı olduğu için sanal diskin **Hatalı** durumda olup olmadığını. Ctrl+R tuşlarına basın ve fiziksel disklerin çevrimdışı veya eksik olup olmadığını doğrulayın. Hatalı fiziksel diski veya diskleri çıkarın ve değiştirin.

BIOS ekranında görünen diğer hatalar

NVMe yapılandırma sunucusunda önyükleme yapılırken BSOD gözlemlenmiştir

- Açıklama:** NVMe sürücüler sistem kaynaklarını kullanır, bir sunucunun çekirdek sayısı sunucuya bağlanan NVMe sürücüsü sayısından azsa, NVMe'ye hizmet verecek kaynaklarda eksiklik var demektir ve BSOD meydana gelebilir.
- Düzeltilici eylem:** **BIOS HII > İşlemci Ayarları** altında **mantıksal işlemci** seçeneğinin etkin olduğundan emin olun veya önyükleme yapmadan önce bazı NVMe sürücülerini çıkarın ve önyükleme sonrası çalışırken takın.

S150 denetleyici, M.2 sürücülerini listeler

- Açıklama:** RAID modunda, yerleşik SATA denetleyicisine eşlenmiş M.2 sürücülerini S150 denetleyici tarafından alınır.
- Düzeltilici eylem:** Bu beklenen bir davranıştır ve herhangi bir eylem gerekmez.

Eski moddayken CD/DVD-ROM'u görüntüleme hatası

- Açıklama:** Eski BIOS modunda desteklenen maksimum sanal disk sayısı 10'dur. Sanal disk sayısı 10'u aşarsa, kullanıcı, BIOS **Tek Seferlik Önyükleme Menüünde** CD/DVD-ROM'u görüntüleyemez.
- Düzeltilici eylem:** Sanal disklerin sayısı 10'u geçmeyecek şekilde sanal diskleri silin.

UEFI önyükleme ayarlarında Kullanılamıyor hatası

- Açıklama:** Bir NVMe yapılandırmasında, **Yerleşik RAID denetleyicisi 2** UEFI önyükleme ayarlarında kullanılamaz.
- Olası sebep:** Bu, yalnızca NVMe yapılandırmasında beklenen bir davranıştır, bir SATA yapılandırmasında beklenmez. Bu hata, işlevsellik kaybı olmadığı için yok sayılabilir.

S150, BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında ondan fazla sanal diski görüntülemiyor veya CTRL R

- Olası Sebep:** İşlev desteklenmemektedir.
- Çözüm İşlemi:** Son eklenen dışındaki tüm fiziksel diskleri çıkarın. Daha sonra gerekli olmayan sanal diskleri silme işlemine devam edin. Kullanılmakta olan sanal diskleri dikkate almayı unutmayın.

Sistemde halihazırda 30'dan fazla sanal disk olduğunda sanal diskler silinemez

- Olası sebep:** İşlev desteklenmemektedir.

Çözüm İşlemi:

Son eklenen dışındaki tüm fiziksel diskleri çıkarın. Daha sonra gerekli olmayan sanal diskleri silme işlemine devam edin. Kullanılmakta olan sanal diskleri dikkate almayı unutmayın.

BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı veya UEFI HII'daki (<CTRL><R>) sanal disk yeniden oluşturma durumu

Olası Sebep:

BIOS Yapılandırma Yardımcı Programında (<CTRL><R>) veya **UEFI HII** modunda yeniden oluşturma işlemi desteklenmemektedir.

Düzeltilici Eylem:

Desteklenen bir işletim sistemine önyükleyin. Yeniden oluşturma işlemi başlar. Yeniden oluşturma durumunu görüntülemek için, desteklenen bir depolama uygulaması yükleyin.

Fiziksel diske ilişkin hatalar

- Fiziksel disk arızalanır
- Bir Fiziksel Disk Başlatılmıyor
- Durum LED'i çalışmıyor
- NVMe PCIe SSD ürün yazılımı, Dell Güncelleme Paketi veya DUP kullanılarak güncellenemiyor
- NVMe PCIe SSD için üçüncü parti sürücü kurulumu başarısız
- İşletim sistemi kurulumu için NVMe PCIe SSD bulunamıyor

Fiziksel disk arızalanır

Eğer fiziksel disk arızalanırsa, aşağıdaki nedenleri kontrol edin:

- Fiziksel disk, BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında görünebilir değil veya çevrimdışı.
- Fiziksel bir disk BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında veya Ctrl R'de kırmızı renkte vurgulanmıştır.

Fiziksel disk, BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında görünebilir değil veya çevrimdışı

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 bir disk BIOS Yapılandırma Yardımcı Uygulamasında veya Ctrl R'de kırmızı renkte vurgulanmıştır

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

Bir Fiziksel Disk Başlatılmıyor

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.

Durum LED'i çalışmıyor

Sistemin işletim sistemine önyüklediğinden emin olun. **Open Manage Sunucu Yöneticisi** yönetim yardımcı programı sürüm 8.0'i (veya üzeri) yükleyin.

NVMe PCIe SSD ürün yazılımı, Dell Güncelleme Paketi veya DUP kullanılarak güncellenemiyor

- Olası Sebep:** Sisteminizde yer alan işletim sistemi için desteklenen cihaz sürücüsü kurulu değil.
- Çözüm İşlemi:** DUP kullanarak ürün yazılımını güncellemeden önce sisteminizdeki işletim sistemine özel gerekli NVMe PCIe SSD sürücüsünün kurulu olduğundan emin olun.

NVMe sürücüsü ilk kez takıldığında karşılaşılan hata

- Açıklama:** NVMe sürücüsü ilk kez takıldığında aygıt yöneticisinde **DELL PERC S150 Denetleyici** olarak değil **Standart NVMe Denetleyici** olarak görüntülenir.
- Çözüm** Desteklenen S150 DUP yürütülebilir dosyasını çalıştırın.

NVMe PCIe SSD için üçüncü parti sürücü kurulumu başarısız

- Açıklama:** NVMe modu RAID olarak ayarlandıktan ve işletim sistemi kurulumu tamamlandıktan sonra, NVMe PCIe SSD için üçüncü taraf bir sürücü yüklemek başarısızlıkla sonuçlanabilir.
- Çözüm** NVMe PCIe SSD'ler için üçüncü taraf sürücüler, RAID modundaki NVMe'de desteklenmez.

İşletim sistemi kurulumu için NVMe PCIe SSD bulunamıyor

- Olası Sebep:** S150 sürücüler, NVMe, RAID olmayan moddayken yüklendi.
- Çözüm İşlemi:** S150 sürücüsünü yüklemeyen önce NVMe'nin RAID modunda olduğundan emin olun.

Sanal disklere ilişkin hatalar

- Eski bölümlendirmeler Linux için sanal disk oluşturma kısmında listeleniyor
- Sanal disk, genel sıcak yedek kullanılarak yeniden oluşturulma sonrası, HII veya iDRAC'ta çevrimiçi olarak listelenmiyor
- S150, POST sırasında 30 sanal disk yerine 22 sanal disk gösteriyor
- S150 30 sanal disk yerine POST sırasında 43 sanal diskleri görüntüler
- HII'da hatalı sanal diskin görüntülenmesi
- VD oluştururken ondalık sanal disk boyutu desteklenmez
- Bir sanal disk oluşturulamıyor
- Sanal Disk Küçültülmüş Durumda
- Özel Etkin Yedek bir Sanal Diske Atanamaz
- Genel Bir Etkin Yedek Oluşturulamıyor
- Özel etkin yedek arızalanır
- Arızalı veya küçültülmüş sanal disk

- Seçilen fiziksel diskler üzerinde sanal disk oluşturulamıyor
- İşletim sistemi ortamında görünmeyen ve bölümlenmiş diskler olarak gösterilen NVMe PCIe SSD'lerden oluşturulan RAID disk
- Sanal disk üzerinde çevrimiçi kapasite genişletme veya yeniden yapılandırma işlemi yapılamaz
- Üçüncü taraf RAID yapılandırma yardımcı programını kullanarak NVID RAID yapılandırma yardımcı programı üzerinden RAID yapılandırılmıyor

Eski bölümlendirmeler Linux için sanal disk oluşturma kısmında listeleniyor

Açıklama: Daha önce bir Linux sanal disk oluşturmak için kullanılmış fiziksel diskler kullanılarak bir sanal disk oluşturulduğunda, işletim sistemi yüklemesi sırasında bazı Linux bölümlendirmeleri görülür.

Çözüm Bir sanal disk oluşturduğunuz veya sildiğiniz zaman, yalnızca süper blok meta verileri değiştirilir. Mantıksal LBA-0'da depolanan sanal diskin bölümlendirme tablosu değiştirilmez. Bu nedenle, bir sanal disk yeniden oluşturduğunuzda önceki bölümlendirmeler yine de listelenir.

- İşletim sistemi yüklemesi sırasında, bu bölümlendirmeler işletim sistemi yükleyicisi kullanılarak silinebilir.
- Destekleniyorsa, bu bölümlerin listelenmemesi için fiziksel diskin şifreli silme işlemini gerçekleştirebilir ve daha sonra HII'den bir sanal disk oluşturabilirsiniz.

i **NOT:** Şifreli silme işlemi, fiziksel disklerdeki tüm verileri siler.

i **NOT: RAID olmayan** modda, NVMe diskleri (daha önce VD oluşturmak için kullanılan) meta verileri silmeden yeniden kullanılıyorsa Linux Yükleyicisi hala VD'leri algılar.

Sanal disk, genel sıcak yedek kullanılarak yeniden oluşturulma sonrası, HII veya iDRAC'ta çevrimiçi olarak listelenmiyor

Açıklama: Bir sanal disk yeniden oluşturma işlemi genel sıcak yedek kullanılarak tamamlandıktan sonra, diskin durumu çevrimiçi olarak listelenmiyor.

Çözüm Bu beklenen bir davranıştır. Eylem gerekmez.

S150, POST sırasında 30 sanal disk yerine 22 sanal disk gösteriyor

Açıklama: OPROM'da desteklenen maksimum sanal disk sayısı 24'dür.

- Fiziksel diskler bağlıysa yalnızca 22 sanal disk görüntülenir.
- Bir optik sürücü bağlıysa ve optik sürücüye bir DVD diski takılırsa, sanal disk sayısı 23 olarak gösterilir.
- DVD diskleri takılmış olan iki optik sürücü bağlıysa, sanal disk sayısı 24 olarak gösterilir.

Düzeltilici eylem: Bu beklenen bir davranıştır ve herhangi bir eylem gerekmez.

S150 30 sanal disk yerine POST sırasında 43 sanal diskleri görüntüler

Açıklama: UEFI 'de desteklenen maksimum sanal disk sayısı 30 ' a sahiptir.

- 30 ' dan fazla sanal diskten fazlasını oluşturamazsınız.
- Sanal disk yönetimi ve yeniden tarama işlemleri sırasında yalnızca 30 sanal diski görebilirsiniz. Bu beklenen bir davranıştır.
- Sanal diskleri sahip bir sürücü veya sürücü başka bir sistemden içe aktarılmışsa, 43 sanal diskler görüntülenir.

Düzeltilici eylem: Bu beklenen bir davranıştır ve herhangi bir eylem gerekmez.

HII'da hatalı sanal diskin görüntülenmesi

Açıklama: Sistemde herhangi bir arızalı sanal disk varsa, o disk **Sanal Disk Özelliklerini Görüntüle** altında listelenmez. Hatalı sanal disk, **Sanal Disk İşlemlerini Seç** ve **Sanal Disk Özelliklerini Yönet** altında listelenir.

Düzeltilici Eylem: Bu beklenen bir davranıştır ve herhangi bir eylem gerekmez.

VD oluştururken ondalık sanal disk boyutu desteklenmez

Olası Sebep: Disk boyutu değerini girdikten sonra, sanal disk boyutu birimini MB'dan GB'a, GB'dan-TB'a veya benzeri şekilde değiştirmek, disk boyutu değerini değiştirir.

Çözüm İşlemi: Disk boyutu değerini belirlemeden önce sanal disk boyutu birimini seçmeniz önerilir.

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 düzeyi için seçili fiziksel disk sayısı yanlış.
4. İstenen fiziksel disk mevcut değil
5. Sistemde zaten maksimum 30 sanal disk 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 sürücüsü 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 düzeyi için seçili fiziksel disk sayısı yanlış

RAID düzeyleri ve her bir RAID düzeyinde kullanıma izin verilen fiziksel disk sayısı hakkında detaylar için www.dell.com/manuals adresindeki *RAID Teknoloji Rehberi*'nin RAID düzeylerini anlama bölümüne bakın.

İstenen fiziksel disk mevcut değil

Fiziksel diskin şu özelliklerde olup olmadığını belirleyin:

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

Sistemde zaten maksimum 30 sanal disk var.

Kullanılmayan sanal diskleri silin.

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

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

Sanal diskler fiziksel sürücülere geçiş sırasında küçültüldü

Olası Sebep: Yeni birimin oluşturulması işlemi otomatik olarak başlamaz.

Çözüm İşlemi: Yeni birimi oluşturma işlemini OpenManage üzerinden başlatın.

Bir fiziksel disk silindi

1. Orijinal fiziksel disk istemeyerek çıkarıldıysa diski yerine geri takın ya da yeni veya kullanılmış bir fiziksel disk ile değiştirin.
2. Yeni bir fiziksel disk başlatın. Değiştirilen tüm fiziksel diskler için **Yeniden Tarama** yapın.
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. Bir fiziksel disk yakın zamanda çıkarıldıysa ve değiştirildiyse, arka panele doğru bir şekilde yerleştirildiğinden emin olun. Fiziksel disk ve sistem kartı arasındaki kablo bağlantılarını kontrol edin.
3. **Yeniden tarama** gerçekleştirin

Sanal diskin yedeklemesi kayıp

Sanal diskteki bir veya daha fazla fiziksel disk arızalı olabilir. Arızalanan fiziksel disk veya diskler nedeniyle, sanal disk artık yedek (yansıtılmış veya eşlik) verileri muhafaza etmemektedir. Başka bir fiziksel diskin hatalı olması veri kaybına neden olur.

1. Fiziksel diski veya diskleri değiştirin.
2. Depolama Yönetimi'ni kullanarak fiziksel diski yeniden oluşturun. www.dell.com/manuals bölümündeki geçerli **Depolama Yönetimi** kısmına 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

Ayrılmış etkin yedek olmak üzere seçilen fiziksel diskin kapasitesi, sanal diskteki en küçük fiziksel diskin kapasitesine eşit veya ondan daha büyük olmalıdır. Örneğin, özel etkin yedek için seçilen fiziksel disk 160 GB ise ve sanal diskteki fiziksel diskler 80 GB, 160 GB ve 500 GB ise özel bir etkin yedek atanabilir. Bunun nedeni, ayrılmış etkin yedek için seçilen fiziksel diskin, sanal diskteki en küçük (80 GB) fiziksel diskten daha büyük olmasıdır.

Fiziksel disk sanal diskin bir parçasıdır

Ayrılmış etkin yedek diğer sanal disklerle atanamaz.

Farklı tiplerde fiziksel diskler mevcuttur.

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

Ek fiziksel diskleri kurun ve onları RAID uyumlu disklerle dönüştürün. Eğer var olan fiziksel diskler **RAID Olmayan** ise, RAID uyumlu disklerle dönüştürülmeleri gereklidir.

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

NOT: RAID-Olmayan durumundaki bir fiziksel disk RAID uyumlu diske dönüştürülebilir ancak artık **RAID Olmayan** olmaz. (RAID uyumlu hale dönüştürüldüğünde PERC S150 yapılandırma bilgisi fiziksel diske eklenir.)

Fiziksel disk sanal diskin bir parçasıdır

Ayrılmış etkin yedek diğer sanal disklerle atanamaz.

Genel etkin yedek olarak atanan fiziksel disk arızalı

Sistem açılışında istendiğinde, Ctrl+R tuşlarına basarak **BIOS Yapılandırması Yardımcı Uygulaması Ctrl+R**'ye erişin **BIOS Yapılandırması Yardımcı Programı Ctrl+R** ekranında, **Sanal Disk Bilgilerini Görüntüleme** seçeneğini seçin ve Enter tuşuna basın. Genel etkin yedek olarak belirlenmiş olan fiziksel diskin durumunun **Hatalı** 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 sıcak 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.

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 görüntülenebilir değil veya çevrimdışı.

Denetleyici etkin yedek ile iletişim kuramıyor

1. Denetleyici kablosunun 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 görüntülenebilir değil veya çevrimdışı

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 değiştirilecek 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.

Seçilen fiziksel diskler üzerinde sanal disk oluşturulamıyor

Bu fiziksel/sanal disklerin karışık RAID düzeylerine sahip eski bir denetleyiciden geçirilip geçirilmediğini belirleyin. Eğer öyleyse, bu fiziksel disklerde ek sanal disk oluşturulamaz.

İşletim sistemi ortamında görünmeyen ve bölümlenmiş diskler olarak gösterilen NVMe PCIe SSD'lerden oluşturulan RAID diski

Açıklama	NVMe PCIe SSD'lerden UEFI modunda oluşturulan RAID diskleri, işletim sistemi modunda keşfedilemez.
Çözüm İşlemi	Parçalanmış sürücülerin silinmediğinden emin olun. RAID disklerini görmek için PERC S150 sürücüsünü yükleyin. Daha fazla bilgi için Sürücülerin kurulması bölümüne bakın.

Sanal disk üzerinde çevrimiçi kapasite genişletme veya yeniden yapılandırma işlemi yapılamaz

Bu fiziksel/sanal disklerin karışık RAID düzeylerine sahip eski bir denetleyiciden geçirilip geçirilmediğini belirleyin. Öyleyse, bu tür bir fiziksel disk setine, fiziksel disk ekleyerek çevrimiçi kapasite genişletme/yeniden yapılandırma izni verilmez.

Üçüncü taraf RAID yapılandırma yardımcı programını kullanarak NVID RAID yapılandırma yardımcı programı üzerinden RAID yapılandırılmıyor

Çözüm İşlemi NVMe'nin **RAID Olmayan** modda ayarlandığından emin olun. Bkz. [NVMe PCIe SSD'leri RAID moduna ayarlama](#).

S150 DUP çalıştırıldıktan sonra S150 yapılandırma sürücüsü yüklenmiyor

Açıklama S150 DUP'yi çalıştırdıktan sonra S150 yapılandırma sürücüsü, S150 GÇ sürücüsü ile birlikte yüklenmiyor.

Düzeltilici Eylem S150 yapılandırma sürücüsünü yüklemek için sistemde S150 DUP'yi yeniden başlatın.

S150 sürücüsü P4800 sürücülerini tanımlamıyor

Açıklama S150 sürücüsü, sistem **NVMe RAID Dell Onaylı** modundayken P4800 sürücülerini tanımlamıyor.

Düzeltilici Eylem S150 ile P4800 sürücüsünü kullanmak için H11'deki **NVMe RAID ayarları kısmından NVMe RAID - All Drive** (Tüm Sürücü) seçeneğini belirleyin.

S150 DUP güncelleme mesajı yalnızca SATA denetleyicileri için görüntülenir

Açıklama S150 DUP başlatıldıktan sonra, güncellemeyle ilgili mesajlar NVMe sürücülerini için değil yalnızca SATA denetleyicileri için görüntülenir. Ancak güncelleştirme, tüm geçerli SATA ve NVMe sürücülerine uygulanır. Son **Yeniden Başlatma sayfası** hem SATA denetleyicileri hem de NVMe sürücülerini listeler.

Düzeltilici Eylem Bu beklenen bir davranıştır ve herhangi bir eylem gerekmez.

Yardım alma

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

Konular:

- [Dell'e Başvurma](#)
- [Ekspres Servis Kodu ve Servis Etiketini bulma](#)
- [İlgili belgeler](#)
- [Belge geri bildirim](#)

Dell'e Başvurma

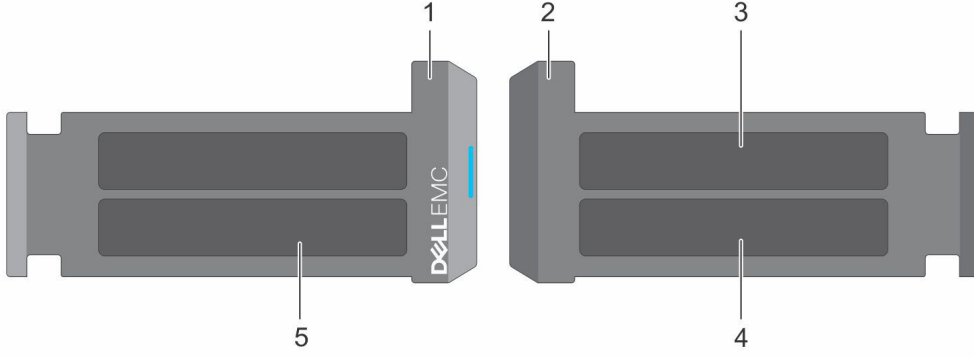
Dell, çevrimiçi olarak ve telefonla destek ve hizmet seçenekleri sunar. Etkin bir internet bağlantınız yoksa, Dell iletişim bilgilerini satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz. Bu hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye ve ürüne göre değişir ve bazı hizmetler bölgenizde sağlanamıyor olabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmeti konularında Dell'e başvurmak için:

1. Şu adrese gidin: www.dell.com/support/home
2. Sayfanın sağ alt köşesindeki aşağı açılan menüden ülkenizi seçin.
3. Size özel destek için:
 - a. **Bir Servis Etiketi, Seri Numarası Girin, Servis İsteği, Model veya Anahtar Kelime** alanına sistem Servis Etiketini girin.
 - b. **Gönder** seçeneğini tıklayın.
Çeşitli destek kategorilerinin listelendiği destek sayfası görüntülenir.
4. Genel destek için:
 - a. Ürün kategorinizi seçin.
 - b. Ürün segmentinizi seçin.
 - c. Ürününüzü seçin.
Çeşitli destek kategorilerinin listelendiği destek sayfası görüntülenir.
5. Dell Global Teknik Destek iletişim bilgileri için:
 - a. [Global Teknik Destek](#) üzerine tıklayın
 - b. **Teknik Desteğe Başvurun** sayfası Dell Global Teknik Destek ekibi ile arama, sohbet veya e-posta yoluyla iletişim kurmak için gerekli bilgileri görüntüler.

Ekspres Servis Kodu ve Servis Etiketini bulma

Benzersiz Ekspres Servis Kodu ve Servis Etiketi, sistemi tanımlamak için kullanılır.

Servis Etiketi, Ekspres Servis Kodu, İmalat tarihi, NIC, MAC adresi, QRL etiketi vb. gibi sistem bilgilerini içeren bilgi etiketi sistemin önünde veya sistemin arkasında yer alır. iDRAC'a güvenli varsayılan erişimi seçtiyseniz Bilgi etiketi, iDRAC güvenli varsayılan parolasını da içerir. iDRAC Quick Sync 2'yi seçtiyseniz Bilgi etiketi yöneticilerin PowerEdge sunucularını yapılandırabileceği, izleyebileceği ve sorunlarını giderebileceği OpenManage Mobile (OMM) etiketini de içerir.



Rakam 8. Ekspres Servis Kodu ve Servis etiketini bulma

1. Bilgi etiketi (ön görünüm)
2. Bilgi etiketi (arkadan görünüm)
3. OpenManage Mobile (OMM) etiketi
4. iDRAC MAC adresi ve iDRAC güvenli parola etiketi
5. Servis Etiketi, Ekspres Servis Kodu, QRL etiketi

Mini Enterprise Servis Etiketi (MEST), sistemin arkasında yer alır ve Servis Etiketi (ST), Ekspres Servis Kodu (Exp Svc Code) ve İmalat Tarihi (Mfg. Date) bilgilerini içerir. Exp Svc Code, destek çağrılarını uygun personele yönlendirmek için Dell EMC tarafından kullanılır.

Alternatif olarak, Servis Etiketi bilgileri kasanın sol duvarındaki çıkartmada yer alır.

İlgili belgeler

NOT:

- Tüm depolama denetleyicileri ve PCIe SSD belgeleri için www.dell.com/storagecontrollermanuals adresini ziyaret edin.
- Tüm Dell OpenManage belgeleri için www.dell.com/openmanagemanuals adresini ziyaret edin.
- Tüm işletim sistemi belgeleri için www.dell.com/operatingsystemmanuals adresini ziyaret edin.
- Tüm PowerEdge belgeleri için www.dell.com/poweredgemanuals adresini ziyaret edin.

Belge geri bildirimi

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