

Dell EMC XC6420 XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi

Kurulum ve Servis El Kitabı

Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

⚠ | DİKKAT: DİKKAT, donanımda olabilecek hasarları ya da veri kaybını belirtir ve bu sorunun nasıl önleneceğini anlatır.

⚠ | UYARI: UYARI, meydana gelebilecek olası maddi hasar, kişisel yaralanma veya ölüm tehlikesi anlamına gelir.

© 2018 Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

1 XC6420 Serisi XC Çekirdek Sistemi'ne genel bakış.....	7
XC6420 Serisi kazağın arkadan görünümü.....	7
Ağ bağlantı noktaları gösterge kodları.....	8
Kızak ile sabit sürücü eşleşmesi.....	10
Sisteminizin Servis Etiketini bulma.....	11
2 Dokümantasyon kaynakları.....	12
3 Teknik özellikler.....	13
XC6420 Serisi kızak boyutları.....	13
Kasa ağırlığı.....	14
İşlemci özellikleri.....	14
Sistem pili.....	14
Genişletme veri yolu özellikleri.....	14
Bellek özellikleri.....	14
Sabit sürücüler ve depolama teknik özellikleri.....	15
Video özellikleri.....	15
Çevre özellikleri.....	15
Sıcaklık spesifikasyonları.....	16
Bağıl nem özellikleri.....	16
Maksimum titreşim özellikleri.....	16
Maksimum sarsıntı özellikleri.....	17
Maksimum yükseklik özellikleri.....	17
Çalışma sıcaklığını azaltma teknik özellikleri.....	17
Partikül ve gaz kirliliği teknik özellikleri.....	18
Standart çalışma sıcaklığı teknik özellikleri.....	18
Genişletilmiş çalışma sıcaklığı özellikleri.....	22
4 Başlangıç sistem kurulumu ve yapılandırması.....	24
sistem kurulumu.....	24
iDRAC yapılandırması.....	24
iDRAC IP adresini ayarlama seçenekleri.....	24
iDRAC'de Oturum Açma.....	25
Ürün yazılımı ve sürücülerini indirme yöntemleri.....	25
Sürücüler ve bellenimi indirme.....	25
5 İşletim öncesi sistem yönetimi uygulamaları.....	27
İşletim sistemi öncesi uygulamalarını yönetme seçenekleri.....	27
Sistem Kurulumu.....	27
Sistem Kurulumunu Görüntüleme.....	27
Sistem Kurulumu detayları.....	28
Sistem BIOS'u.....	28

iDRAC Ayarları yardımcı programı.....	47
Aygıt Ayarları.....	48
Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi.....	48
Tümleşik sistem yönetimi.....	48
Önyükleme Yöneticisi.....	48
Önyükleme Yöneticisini Görüntüleme.....	48
Önyükleme Yöneticisi ana menüsü.....	48
Tek çekim BIOS önyükleme menüsü.....	49
Sistem Yardımcı Programları.....	49
PXE önyükleme.....	49

6 Sistem bileşenlerini takma ve çıkarma.....50

Güvenlik yönergeleri.....	50
Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce.....	50
sistem içinde çalıştıktan sonra.....	50
Önerilen araçlar.....	50
Kızağın içi.....	51
XC6420 Serisi kızak.....	51
Bir kızak çıkarma.....	51
Bir kızak takma.....	53
Hava örtüsü.....	55
Hava örtüsünü çıkarma.....	55
Hava örtüsünü takma.....	56
Sistem belleği.....	57
Sistem belleği yönergeleri.....	57
Genel bellek modülü montaj yönergeleri.....	58
Moda Özel Yönergeler.....	59
Bellek modülünü çıkarma.....	62
Bellek modülünü takma.....	63
Destek braketini.....	64
Destek braketini çıkarma.....	64
Destek braketini takma.....	65
Genişletme kartları.....	66
PCIe yuva önceliği.....	66
Genişletme kartı yükselticisi aksamını çıkarma.....	67
Genişletme kartı yükselticisi aksamını takma.....	68
Genişletme kartını çıkarma.....	69
Genişletme kartını takma.....	71
Yükseltici kartı çıkarma.....	73
Yükseltici kartı takma.....	74
M.2 SATA sürücüsü.....	75
M.2 SATA x16 yükselticiyi çıkarma.....	75
M.2 SATA x16 yükselticisini takma.....	76
M.2 SATA kartını çıkarma.....	77
M.2 SATA Kartını takma.....	78
Ara ve OCP kartları.....	79

Mezzanine kartını çıkarma.....	79
Bir mezzanine kartını takma.....	80
Mezzanine kartı köprü kartını çıkarma.....	82
Mezzanine kartı köprü kartını takma.....	82
OCP kartını çıkarma.....	83
OCP kartını takma.....	84
Sistem pili.....	85
Sistem pilini değiştirme.....	85
Sistem pilinin takılması.....	86
Güvenilir Platform Modülü.....	87
Güvenilir Platform Modülünü Değiştirme.....	87
TXT kullanıcıları için TPM 1.2'ı başlatma.....	88
TXT kullanıcıları için TPM 2.0'ı başlatma.....	89
7 Sistem Tanılamayı Kullanma.....	90
Dell Yerleşik Sistem Tanılamaları.....	90
Önyükleme Yöneticisinden Yerleşik Sistem Tanılamalarını Çalıştırma.....	90
Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisinden Yerleşik Sistem Tanılamalarını Çalıştırma.....	90
Sistem tanılama kontrolleri.....	91
8 Atlama Telleri ve konektörler.....	92
Sistem Kartı Anahtar Ayarları.....	92
Sistem kartı konektörleri.....	93
Unutulan şifreyi devre dışı bırakma.....	94
9 Yardım alma.....	95
Dell'e Başvurma.....	95
Belge geri bildirimini.....	95
Sistem bilgilerine QRL kullanarak erişim.....	95
XC6420 sistemleri için Hızlı Kaynak Bulucu.....	96
SupportAssist ile otomatik destek alma.....	96
Ek A: BOSS kartı.....	97
BOSS kartına giriş.....	97
Desteklenen işletim sistemleri.....	97
Desteklenen XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi	97
BOSS kartı özellikleri.....	98
Yabancı İçerik Aktarma.....	98
SMART Bilgileri.....	98
Otomatik Yeniden Oluşturma.....	98
Yabancı İçerik Aktarma seçeneğini kullanarak BOSS kartını değiştirme.....	98
Sürücü kurulumu.....	102
BOSS sorun giderme.....	102
Fiziksel diskler işletim sistemi tarafından görülemez.....	102
Sanal disk işletim sistemi tarafından görülüyor.....	103
Sürücü arızası.....	103
Denetleyici hatası.....	103

BOSS kart algılanmıyor.....	103
Yuva 1'de yüklü M.2 sürücüsüne önyükleme yapılamıyor.....	104
CLI desteklenmeyen özellikleri rapor eder.....	104

XC6420 Serisi XC Çekirdek Sistemi'ne genel bakış

NOT: Bu belgedeki bilgiler hem Dell EMC XC6420 Serisi Cihazları hem de Dell EMC XC Çekirdek Sistemi teklifi için geçerlidir. Tekliflerin (XC Serisi veya XC Çekirdek) yalnızca biri için geçerli olan bölümler veya bilgiler açıkça belirtilir.

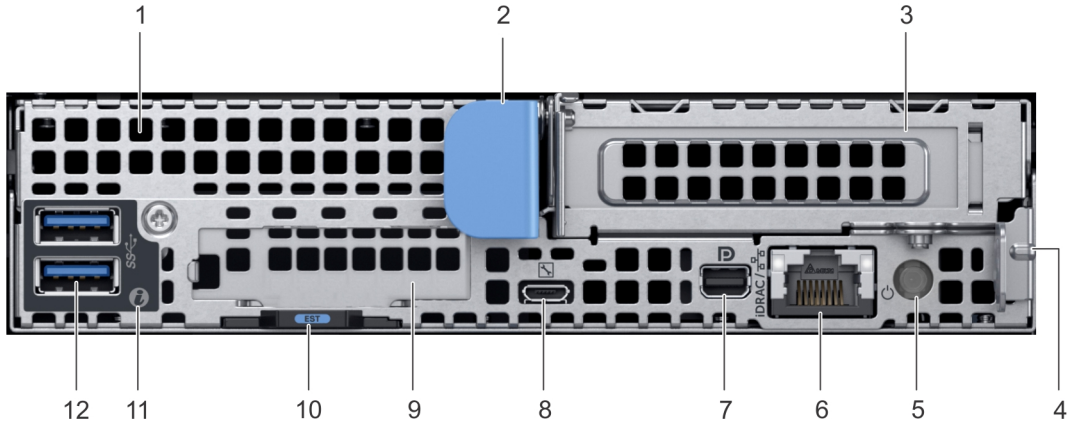
Dell EMC XC6420 Serisi Cihazları ve Dell EMC XC Çekirdek Sistemi kızağı, işlemci başına 28 çekirdek içeren iki adede kadar Intel Xeon Skylake ürün ailesi işlemcisini destekler. Kızak ayrıca, genişletme ve bağlanabilirlik için 16 bellek modülü, adanmış ara kart, PCIe ve Open Compute Project (OCP) adaptörlerini destekler.

NOT: Kumaş konnektörlü Intel Xeon Skylake işlemci, Native Omnipath olarak da bilinir.

Konular:

- XC6420 Serisi kızağın arkadan görünümü
- Ağ bağlantı noktaları gösterge kodları
- Kızak ile sabit sürücü eşlemesi
- Sisteminizin Servis Etiketini bulma






XC6420 Serisi kızağın arkadan görünümü



Rakam 1. XC6420 Serisi kızağın arkadan görünümü

Tablo 1. Arka panelin özellikleri

Öge	Gösterge, düğme veya konektör	Simge	Açıklama
1	ara kat kartı yuvası	Yok	Ara kat genişletme kartlarını bağlamanızı sağlar. Daha fazla bilgi için Teknik özellikler bölümüne bakın.
2	kızak serbest bırakma kolu	Yok	Sürücüyü muhafazadan ayırmanızı sağlar.

Öge	Gösterge, düğme veya konektör	Simge	Açıklama
3	Düşük profilli PCIe kartı yuvası	Yok	PCI Express genişletme kartlarını bağlamanızı sağlar. Daha fazla bilgi için Teknik özellikler bölümüne bakın.
4	kızak serbest bırakma kilidi	Yok	Sürücüyü muhafazadan ayırmanızı sağlar.
5	arka güç düğmesi	Yok	Arkadan erişirken kızağı çalıştırmanızı sağlar.
6	iDRAC veya NIC bağlantı noktası	iDRAC / 	iDRAC'a uzaktan erişmenizi sağlar. Daha fazla bilgi için Dell.com/poweredge manuals adresindeki iDRAC Kullanıcı Kılavuzuna bakın.
7	mini r,ekran bağlantı noktası		Sisteme bir görüntüleme aygıtı bağlamanıza olanak sağlar. Daha fazla bilgi için Teknik özellikler bölümüne bakın.
8	iDRAC Direct mikro USB bağlantı noktası		Taşınabilir aygıtları kızağa bağlamanıza olanak tanır.
9	OCP-kartı yuvası	Yok	Open Compute Project (OCP) genişletme kartlarını bağlamanızı sağlar. Daha fazla bilgi için Teknik özellikler bölümüne bakın.
10	EST çekme tırnağı	Yok	Bu tırnakta benzersiz Hızlı Servis Kodu, Servis Etiketleri ve MAC adresi etiketleri bulunur.
11	sistem kimliği göstergesi		Sistem Tanımlaması (ID) LED, sistemin arkasında mevcuttur. Raftaki bir sistemi tanımlamak için kasanın ön tarafındaki sistem kimliği düğmesine basın.
12	USB 3.0 bağlantı noktası (2)		USB bağlantı noktaları 9 pimli olup 3.0 uyumludur. Bu bağlantı noktaları sisteme USB aygıtları bağlamanızı sağlar.

Ağ bağlantı noktaları gösterge kodları



Rakam 2. QSFP taşıyıcı kartı üzerindeki LAN göstergeleri

- 1 Bağlantı göstergesi



Rakam 3. QSFP ara kart üzerindeki LAN göstergeleri

- 1 Bağlantı göstergesi 2 Faaliyet göstergesi

Tablo 2. Ara kart gösterge kodları üzerindeki QSFP bağlantı noktası

Bağlantı Durumu	QSFP Üst yeşil LED	QSFP Alt yeşil LED
Bağlantı yok/Bağlı Değil	Off (Kapalı)	Off (Kapalı)
InfiniBand Fiziksel Bağlantı - Mantıksal Bağlantı Yok	Yeşil	Off (Kapalı)
InfiniBand Mantıksal Bağlantı – Trafik Yok	Yeşil	Yeşil
InfiniBand Mantıksal Bağlantı - Trafik	Yeşil	Yanıp Sönme
InfiniBand Fiziksel Bağlantı Sorunu	Yanıp Sönme	Yeşil
Ethernet Bağlantısı - Trafik Yok	Yeşil	Yeşil
Ethernet - Trafik	Yeşil	Yanıp Sönme

NOT: LED yanıp sönme hızı, trafik bant genişliğine göre farklılık gösterir.



Rakam 4. Ethernet bağlantı noktası gösterge kodları

- 1 hız göstergesi 2 bağlantı ve etkinlik göstergesi

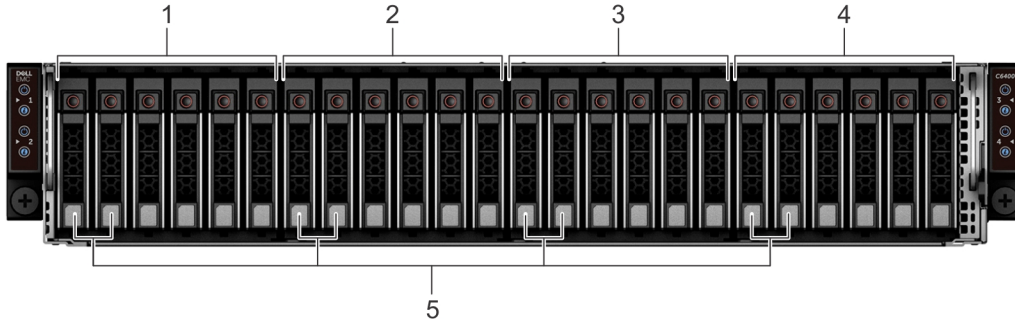
Tablo 3. Ethernet bağlantı noktası gösterge kodları

Kural	Durum	Koşul
A	Bağlantı ve faaliyet göstergeleri kapalı	NIC ağa bağlı değil.
B	Bağlantı göstergesi yeşil	NIC geçerli bir ağa maksimum bağlantı noktası hızında bağlı.
C	Bağlantı göstergesi amber	NIC geçerli bir ağa maksimum bağlantı noktası hızından daha az bir hızla bağlı.
D	Etkinlik göstergesi yeşil yanıp sönüyor	Ağ verileri gönderiliyor ya da alınıyor.

Kızak ile sabit sürücü eşlemesi

NOT: Sürücü yuvası numaralandırması kasa için bağlı sıfırdır. Tüm NVMe sürücüler son yuvalara takılır.

Her kızakta, her kızak için 0 ve 1 yuvalarıyla birlikte iki adet NVMe sürücüsü desteklenir.

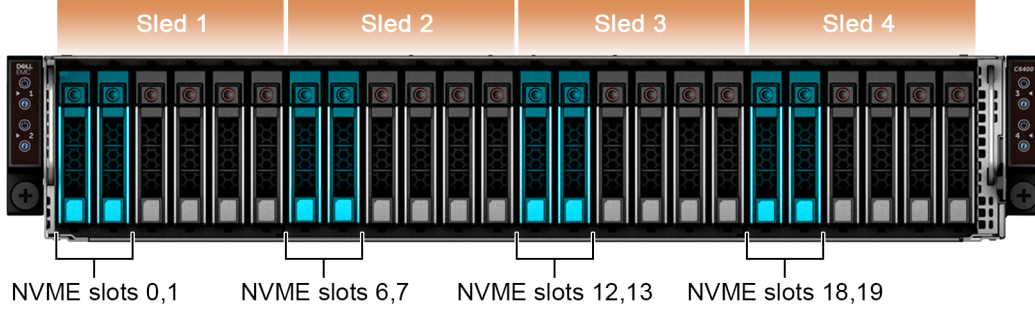


Rakam 5. 24 x 2, inç sürücüler içeren muhafaza için kızaktan sürücüye eşleme

- 1 Kızak 1'e eşlenen 0-5 sürücüler
2 Kızak 2'e eşlenen 6-11 sürücüler
3 Kızak 3'e eşlenen 12-17 sürücüler
4 Kızak 4'e eşlenen 18-23 sürücüler

5 (isteğe bağlı) NVMe sabit sürücü konumu

NOT: Sürücülerin garantileri ilgili kazağın Servis Etiketine bağlıdır.



Rakam 6. XC6420

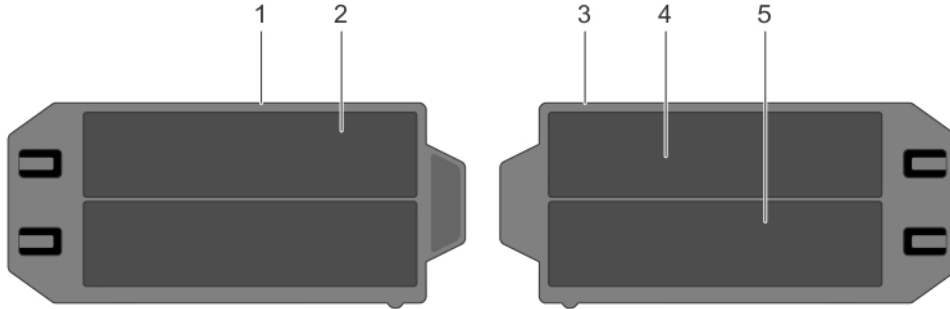
XC6420 ayarları burada listelenir:

Tablo 4. XC6420 Ayarları

İsim	Durum	Yuva Numarası	Boyut	Güvenlik Durumu	Veri Yolu Protokolü	Ortam Türü
Bölme 1'deki Yuva 0'da PCIe SSD	Hazır	0	1490,42 GB	Uygun değil	PCIe	SSD
Bölme 1'deki Yuva 1'da PCIe SSD	Hazır	1	1490,42 GB	Uygun değil	PCIe	SSD

Sisteminizin Servis Etiketini bulma

Sisteminiz benzersiz bir Hızlı Servis Kodu ve Servis Etiketi numarası tarafından tanımlanır. Hızlı Servis Kodu ve Servis Etiketini, kazağın arkasındaki EST etiketini çıkararak bulabilirsiniz. Bu bilgi, destek çağrılarını doğru personele yönlendirmek için Dell EMC tarafından kullanılır.



Rakam 7. Sisteminizin Servis Etiketini bulma

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | bilgi etiketi (üstten görünüm) | 2 | Hızlı Servis Etiketi |
| 3 | bilgi etiketi (alttan görünüm) | 4 | ağ MAC adresi bilgileri etiketi |
| 5 | iDRAC MAC adresi bilgileri etiketi | | |

Dokümantasyon kaynakları

Dell EMC belgeleri ürününüzle birlikte gelir ya da Dell.com/xcseriesmanuals adresindeki Dell web sitesinde bulunur.

Dell EMC iDRAC için Dell EMC belgeleri Dell.com/idracmanuals adresinde bulunabilir.

Dell EMC belgelerine erişmek için:

- 1 Dell EMC Desteği sayfasında, **Servis Etiketi, Seri Numarası, Servis İsteği, Model veya Anahtar Sözcük girin** kutusuna Dell EMC cihazınızın Servis Etiketini yazın ve **Gönder**'e tıklayın.

NOT: Servis Etiketi yoksa, Ürünümü Algıla'yı seçip sistem Servis Etiketinizi otomatik olarak algılamasını sağlayın veya Tüm ürünlere gözet'i seçip Tüm ürünler sayfasından ürününüzü seçin.

- 2 **Ürün Desteği** sayfasında, **Kılavuzlar ve belgeler**'e tıklayın ve ihtiyacınız olan belgeleri seçin.

Tablo 5. Dell EMC XC6420 Serisi Hiper seviyede yakınsanmış Cihaz için referans belgeleri

Bunun hakkında bilgi almak için...	Bkz.
Dell EMC XC6420 Serisi için kurulum yönergeleri ve teknik özellikler	<i>Başlangıç Kılavuzu</i>
Dell EMC XC6420 Serisi donanım ayrıntıları	<i>Kurulum ve Servis El Kitabı</i>
Dell EMC XC6420 Serisi'ni rafa kurma	<i>Ray Kurulum Kılavuzu</i>
XC6420 Serisi'ni dağıtma ve bu çözümü kurma	<i>Çözüm Kılavuzu</i>
Azure Log Analytics Çözümünü Dağıtma	<i>Dell EMC XC Serisi Azure Log Analytics Çözümü Dağıtım Kılavuzu</i>
ESXi En İyi Uygulamalar Kılavuzu	<i>XC Serisi Ailesinde Bulunan Cihazlarda VMware ESXi 6.5 veya Üzeri Kümeleri çalıştırmak için En İyi Dell EMC Uygulamaları</i>
Windows Hyper-V En İyi Uygulamalar Kılavuzu	<i>Hyper-V ile Windows Server 2016 Çalıştırmak için En İyi Dell EMC XC Serisi Uygulamaları</i>
Bilinen sorunlar ve geçici çözümler	<i>XC Serisi Hiper Yakınsanmış Cihazlar için Sürüm Notları</i>
Destek Matrisi	<i>Dell EMC XC6420 Serisi Hiper Yakınsanmış Cihaz Destek Matrisi</i>
Sisteminizde Sorun Giderme	Sorun Giderme Kılavuzu için bkz. Dell.com/poweredge manuals

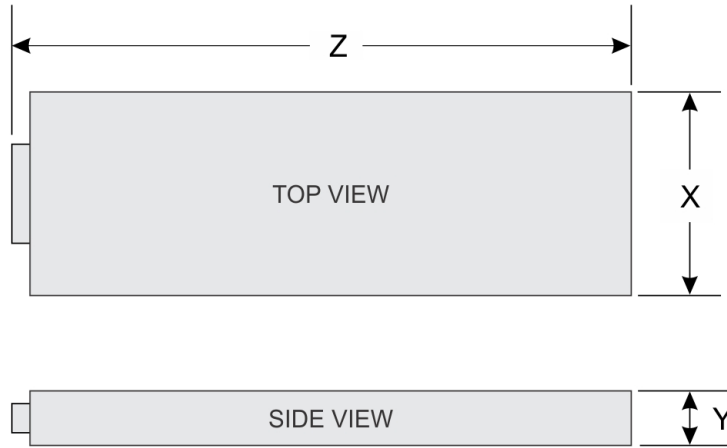
Teknik özellikler

Bu bölümde sisteminizin teknik ve çevresel özelliklerine değinilmiştir.

Konular:

- XC6420 Serisi kızak boyutları
- Kasa ağırlığı
- İşlemci özellikleri
- Sistem pili
- Genişletme veri yolu özellikleri
- Bellek özellikleri
- Sabit sürücüler ve depolama teknik özellikleri
- Video özellikleri
- Çevre özellikleri

XC6420 Serisi kızak boyutları



Rakam 8. XC6420 Serisi kızak boyutları

Tablo 6. XC6420 Serisi kızak boyutları

X	Y	Z
17,44 mm (6,86 inç)	4,05 mm (1,59 inç)	57,45 mm (22,61 inç)

Kasa ağırlığı

Tablo 7. XC6420 Serisi kızakların kasa ağırlığı

Sistem	Maksimum ağırlık (tüm kızak ve sürücülerle birlikte)
24 X 2,5 inç sabit sürücülü sistem	41.46 Kg (91.40 lb)
Arka panel sistemi yok	34.56 Kg (76.19 lb)

İşlemci özellikleri

XC6420 Serisi kızak, bağımsız dört kızağın her birinde iki adede kadar Intel Xeon Skylake ürün ailesi işlemcisini destekler.

Sistem pili

XC6420 Serisi kızak, bir e-CR 2032 3V değiştirilebilir lityum düğme pil kullanır.

Genişletme veri yolu özellikleri

XC6420 Serisi kızak dört adet 3. Nesil özellikli PCIe yuvasını destekler. Temel yapılandırmayla iki yuvayı doldurur.

Tablo 8. Genişletme veri yolu özellikleri

PCIe Yuvaları	Açıklama	Form faktörü
x8 Mezzanine PCIe yükseltici	Yuva 1: CPU 1'den X8 PCIe Gen3	Özel form faktörü
x8 + x8 OCP Mezzanine yükseltici	Yuva 2: CPU 1'den X8 PCIe Gen3 Yuva 3: CPU 1'den X8 PCIe Gen3	Standart Open Compute Project (OCP) form faktörü
X16 PCIe ana yükseltici	Yuva 4: X16 PCIe Gen3 CPU 1	Standart Düşük Profilli PCIe form faktörü
X16 gömülü PCIe yükseltici	Yuva 5: CPU 2'den X16 PCIe Gen3	Özel form faktörü

NOT: Gömülü yükselticide M.2 SATA yükseltici desteklenir.

Bellek özellikleri

XC6420 Serisi kızak, DDR4 kayıtlı DIMM'leri (RDIMM'ler) ve 3D XPoint dahil olmak üzere Yüklü Azaltılmış DIMM'leri (LRDIMM'ler) destekler.

Tablo 9. Bellek özellikleri

Bellek modülü soketleri	Mimarisi	Bellek kapasitesi ve sıralama	Minimum RAM	Maksimum RAM
On altı adet 288-pim	2666 MT/sn DDR4 RDIMM'ler ve LRDIMMS, gelişmiş ECC veya belleği optimize edilmiş işlem desteği ile	<ul style="list-style-type: none">Tek aşamalı - 8 GBÇift aşamalı - 16 GBÇift aşamalı - 64 GB	<ul style="list-style-type: none">Tek işlemcili 8 GBÇift işlemcili 16 GB	<ul style="list-style-type: none">Tek işlemcili 512 GBÇift işlemcili 1024 GB

Sabit sürücüler ve depolama teknik özellikleri

XC6420 Serisi kızak, SAS ve SATA sabit sürücülerini ve Katı Hal Sürücülerini (SSD) destekler.

Tablo 10. XC6420 Serisi kızak için desteklenen sürücü seçenekleri

Muhafazadaki en yüksek sürücü sayısı	Kızak başına atanan maksimum sürücü sayısı
24 x 2.5 inç sürücü sistemleri	Her bir kızığa altı SAS veya SATA sabit sürücü ve SSD
NVMe ile 24 x 2,5 inç sürücü sistemleri	NVMe arka paneli bu yapılandırmalardan birini destekler: <ul style="list-style-type: none">İki adet NVMe sürücüsü ve kızak başına dört adet SAS veya SATA sabit sürücüsü ve SSD'siHer bir kızığa altı SAS veya SATA sabit sürücü ve SSD
M.2 SATA sürücüsü	M.2 SATA kartın desteklenen kapasitesi 120 GB'dir
microSD kart	Her bir kızığın her bir PCIe yükselticisinde bir adet

Tablo 11. M.2 SATA sürücülerini ile desteklenen RAID seçenekleri

Seçenekler	Donanım RAID'li Çift M.2 SATA sürücülerini
Donanım RAID	Evet
RAID Modu	RAID 1
Desteklenen sürücü sayısı	2
Desteklenen CPU'lar	CPU 1 ve CPU 2

Video özellikleri

XC6420 Serisi kızığı 16 MB RAM'e sahip Matrox G200 grafik kartını destekler.

Tablo 12. Desteklenen video çözünürlüğü seçenekleri

Resolution (Çözünürlük)	Yenileme hızı (Hz)	Renk derinliği (bit)
1024 x 768	60	24 adede kadar
1280 x 800	60	24 adede kadar
1280 x 1024	60	24 adede kadar
1360 x 768	60	24 adede kadar
1440 x 900	60	24 adede kadar

Çevre özellikleri

Aşağıdaki bölümler, sistemin çevresel özellikleri hakkında bilgi içerir.

Sıcaklık spesifikasyonları

Tablo 13. Sıcaklık spesifikasyonları

Sıcaklık	Özellikler
Depolama	-40°C ila 65°C arası (-40°F ila 149°F arası)
Sürekli Çalışma (950 metre veya 3117 fit'ten az yükseklikler için)	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan, 10 °C ila 35 °C (50 °F ila 95 °F) arasında.
Maksimum sıcaklık eğimi (çalışma ve saklama)	20°C/h (36°F/h)

ⓘ | **NOT:** Bazı yapılandırmalara, daha fazla bilgi için daha düşük bir ortam sıcaklığı gerekir, bkz. Standart çalışma sıcaklığı özellikleri.

Bağıl nem özellikleri

Tablo 14. Bağıl nem özellikleri

Bağıl nem	Özellikler
Depolama	Maksimum nem noktasında 33 °C (91 °F) sıcaklıkta %5 ila %95 RH arasında. Atmosfer daima yoğuşmasız olmalıdır.
Çalışma	%10 ila %80 bağıl nemde 29°C (84,2°F)

Maksimum titreşim özellikleri

Tablo 15. Maksimum titreşim özellikleri

Maksimum titreşim	Özellikler
Çalışma	5 Hz - 350 Hz değerlerinde 0,26 Grms (tüm çalışma yönelimlerinde).
Depolama	10 Hz - 500 Hz değerlerinde 15 dakika için 1,88 Grms (altı kenarın tümü test edilmiştir).

Maksimum sarsıntı özellikleri

Tablo 16. Maksimum sarsıntı özellikleri

Maksimum sarsıntı	Özellikler
Çalışma	6 G pozitif ve negatif x, y, z ekseninde 11 ms'ye kadar 24 adet şok darbesi (sistemin her iki tarafında dört darbe).
Depolama	71 G pozitif ve negatif x, y, z ekseninde 2 ms'ye kadar altı adet art arda şok darbesi (sistemin her bir tarafında bir darbe).

Maksimum yükseklik özellikleri

Tablo 17. Maksimum yükseklik özellikleri

Maksimum irtifa	Özellikler
Çalışma	3048 m (10.000 ft)
Depolama	12.000 m (39.370 ft)

Çalışma sıcaklığını azaltma teknik özellikleri

Tablo 18. Çalışma sıcaklığı

Çalışma sıcaklığını azaltma	Özellikler
35°C (95°F)'e kadar	Maksimum sıcaklık 950 m (3,117 fit) üzerinde 1 °C/300 m (1 °F/547 fit) oranında düşürülür.
35°C ila 40°C (95°F ila 104°F)	Maksimum sıcaklık 950 m (3,117 fit) üzerinde 1 °C/175 m (1 °F/319 fit) oranında düşürülür.
40°C ila 45°C (104°F ila 113°F)	Maksimum sıcaklık 1°C/125 m (1 °F/228) değerinde düşüş

Partikül ve gaz kirliliği teknik özellikleri

Tablo 19. Partikül kirliliği teknik değerleri

Partikül kontaminasyonu	Özellikler
Hava filtreleme	%95 üst güvenlik sınırıyla ISO 14644-1 uyarınca ISO Sınıf 8 ile tanımlanan veri merkezi hava filtrasyonu.
	NOT: Bu durum yalnızca veri merkezi ortamları için geçerlidir. Hava filtreleme gereksinimleri ofis veya fabrika gibi ortamlarda veri merkezi dışında kullanım için tasarlanmış BT ekipmanı için geçerli değildir.
	NOT: Veri merkezine giren havanın MERV11 veya MERV13 filtrelemesi olmalıdır.
İletken toz	Havada iletken toz, çinko teller veya diğer iletken parçacıklar bulunmamalıdır.
	NOT: Bu koşul, veri merkezi ortamları ve veri merkezi olmayan ortamlar için geçerlidir.
Aşındırıcı toz	Havada aşındırıcı toz bulunmamalıdır.
	Havadaki toz kalıntısının havadaki nem ile eriyebilme noktası %60 bağıl nemden az olmalıdır.
	NOT: Bu koşul, veri merkezi ortamları ve veri merkezi olmayan ortamlar için geçerlidir.

Tablo 20. Gaz kirliliği teknik değerleri

Gaz içerikli kirlenme	Özellikler
Bakır parça aşınma oranı	ANSI/ISA71.04-1985 ile tanımlanan biçimde Sınıf G1 başına ayda <300 Å
Gümüş parça aşınma oranı	AHSRAE TC9.9 ile tanımlanan biçimde ayda <200 Å
	NOT: Maksimum aşındırıcı kirlenme düzeyleri \leq %50 bağıl nemde ölçülmüştür.

Standart çalışma sıcaklığı teknik özellikleri

NOT:

- 1 Kullanılmaz: Yapılandırmanın Dell EMC tarafından sunulmadığını gösterir.
- 2 Desteklenmez: Yapılandırmanın termal olarak desteklenmediğini belirtir.

NOT: DIMM'ler, iletişim kartları, M.2 SATA ve PERC kartları dahil tüm bileşenler, ortam sıcaklığı bu tablolarda listelenen maksimum sürekli çalışma sıcaklığına eşit veya bu sıcaklığın altındaysa (Mellanox DP LP kartı hariç) yeterli ısı toleransı ile desteklenir.

Tablo 21. Standart çalışma sıcaklığı teknik özellikleri

Standart çalışma sıcaklığı	Özellikler
Sıcaklık aralıkları (950 metre veya 3117 fit'ten az yükseklikler için)	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan, 10 °C ila 35 °C (50 °F ila 95 °F) arasında.

NOT: Bazı yapılandırmalar düşük bir ortam sıcaklığı gerektirir. Daha fazla bilgi için aşağıdaki tablolara bakın.

Tablo 22. Kumaş olmayan çift işlemci yapılandırması için maksimum sürekli çalışma sıcaklığı

TDP (W)	İşlemci modeli numarası	Desteklenen ısı emiciler	CPU başına maks DIMM sayısı	24 x 2,5" HDD muhafaza	20x 2,5" HDD muhafaza	16 x 2,5" HDD muhafaza	12x 2,5" HDD muhafaza	8x 2,5" HDD muhafaza	4x 2,5" HDD muhafaza
205 W	8180	CPU1: FMM2M CPU2: V2DRD	CPU1: 6 CPU2: 8			21°C/ 69.8°F	21°C/ 69.8°F	21°C/ 69.8°F	21°C/ 69.8°F
	8180M	CPU1: FMM2M CPU2: V2DRD	CPU1: 6 CPU2: 8	Desteklenmez		21°C/ 69.8°F	21°C/ 69.8°F	21°C/ 69.8°F	21°C/ 69.8°F
	8168	CPU1: FMM2M CPU2: V2DRD	CPU1: 6 CPU2: 8			21°C/ 69.8°F	21°C/ 69.8°F	21°C/ 69.8°F	21°C/ 69.8°F
200 W	6154	CPU1: FMM2M CPU2: V2DRD	CPU1: 6 CPU2: 8			22°C/ 71.6°F	22°C/ 71.6°F	22°C/ 71.6°F	22°C/ 71.6°F
165 W	6150	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8			30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	6146	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 6 CPU2: 8			30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	8176	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8			30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	8176M	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8			30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	8170M	CPU1: JYKMM	CPU1: 8 CPU2: 8			30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F

TDP (W)	İşlemci modeli numarası	Desteklenen ısı emiciler	CPU başına maks DIMM sayısı	24 x 2,5" HDD muhafaza	20x 2,5" HDD muhafaza	16 x 2,5" HDD muhafaza	12x 2,5" HDD muhafaza	8x 2,5" HDD muhafaza	4x 2,5" HDD muhafaza
		CPU2: V2DRD							
	8170	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8			30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
155 W	6144	CPU1: FMM2M CPU2: V2DRD	CPU1: 6 CPU2: 8	Desteklenm ez	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
150 W	6148	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	6142	CPU1: FMM2M CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	6136	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	8164	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	8160M	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	8160	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
140 W	6132	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	6152	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
	6140M	CPU1: JYKMM	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F

TDP (W)	İşlemci modeli numarası	Desteklenen ısı emiciler	CPU başına maks DIMM sayısı	24 x 2,5" HDD muhafaza	20x 2,5" HDD muhafaza	16 x 2,5" HDD muhafaza	12x 2,5" HDD muhafaza	8x 2,5" HDD muhafaza	4x 2,5" HDD muhafaza
		CPU2: V2DRD							
	6140	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/ 86°F	30°C/86°F	30°C/86°F	35°C/95°F
130 W	6134	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
125 W	6126	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	8153	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	6138	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	6130	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
115 W	6128	CPU1: FMM2M CPU2: V2DRD	CPU1: 6 CPU2: 8	30°C/ 86°F	30°C/86°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
105 W	5122	CPU1: FMM2M CPU2: V2DRD	CPU1: 6 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	5120	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	5118	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
85 W	5115	CPU1: JYKMM	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F

TDP (W)	İşlemci modeli numarası	Desteklenen ısı emiciler	CPU başına maks DIMM sayısı	24 x 2,5" HDD muhafaza	20x 2,5" HDD muhafaza	16 x 2,5" HDD muhafaza	12x 2,5" HDD muhafaza	8x 2,5" HDD muhafaza	4x 2,5" HDD muhafaza
		CPU2: V2DRD							
	4116	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	4114	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	4112	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	4110	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	4108	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	3106	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
	3104	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F
70 W	4109T	CPU1: JYKMM CPU2: V2DRD	CPU1: 8 CPU2: 8	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/ 95°F	35°C/95°F	35°C/95°F	35°C/95°F

Genişletilmiş çalışma sıcaklığı özellikleri

Tablo 23. Genişletilmiş çalışma sıcaklığı

Genişletilmiş çalışma sıcaklığı	Özellikler
Sürekli işletim	29°C yoğuşma noktası ile %5 ila %85 bağıl nemde 5°C ila 40°C.

NOT: Standart alıřma sıcaklıđının dıřında (10°C - 35°C), sistem 5 °C gibi dūřuk ve 40°C gibi yūksək sıcaklıklarda sūrekli olarak çalıřabilir.

35°C ve 40°C arası sıcaklıklar için, 950 m ūzerinde maksimum izin verilen sıcaklıđı her 175 metrede 1°C dūřūrūn (319 fit bařına 1°F).

yıllık çalışma saatlerinin ≤ %1'i

29°C yoğuşma noktası ile %5 ila %90 bağıl nemde -5°C ila 45°C.

NOT: Standart alışma sıcaklığının dışında (10°C ila 35°C), sistem yıllık çalışma saatlerinin en fazla %1'i için en az -5°C'de veya en fazla 45°C'de çalışabilir.

40°C ve 45°C arası sıcaklıklar için, 950 m ūzerinde maksimum izin verilen sıcaklıđı her 125 metrede 1°C dūřūrūn (228 fit bařına 1°F).

NOT: Genişletilmiş alışma sıcaklığı aralığında çalıştırıldığında, sistem performansı etkilenebilir.

NOT: Geniřletilmiř sıcaklık aralıđında çalıřtırıldıđında, ortam sıcaklıđı uyarıları Sistem Olay Gūnlūđū'nde raporlanabilir.

Başlangıç sistem kurulumu ve yapılandırması

NOT: Sürücü yuvası numaralandırması kasa için bağlıdır. Tüm NVMe sürücüler son yuvalara takılır.

Her kızakta, her kızak için 0 ve 1 yuvalarıyla birlikte iki adet NVMe sürücüsü desteklenir.

Konular:

- sistem kurulumu
- iDRAC yapılandırması
- Ürün yazılımı ve sürücülerini indirme yöntemleri

sistem kurulumu

sistem kurmak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

Bu görev ile ilgili

NOT: Fabrika ayarlarından herhangi birini değiştirmeyin.

Adımlar

- 1 sistem paketinden çıkarın.
- 2 sistem rafa kurun. sistem rafa kurulması ile ilgili daha fazla bilgi için [Dell.com/XCSeriesmanuals](https://www.dell.com/XCSeriesmanuals) adresinden sisteminizin *Raf Kurulum Kılavuzu* belgesine bakın.
- 3 Çevre aygıtlarını sistem bağlayın.
- 4 sistem elektrik prizine bağlayın.
- 5 Güç düğmesine basarak veya iDRAC'ı kullanarak sistem açın.
- 6 Eklenmiş çevre birimlerini açın.
sistem kurulması ile ilgili daha fazla bilgi için sistem ile verilen *Kullanmaya Başlama Kılavuzu*'na bakın.

iDRAC yapılandırması

Yerleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi (iDRAC) sistem yöneticilerinin daha verimli olmasını sağlayacak ve Dell EMC sistemler genel kullanılabilirliğini artıracak şekilde tasarlanmıştır. iDRAC yöneticileri sistem sorunları hakkında uyarır, uzaktan sistem yönetimini gerçekleştirmelerine yardımcı olur ve sistem fiziksel erişim gereksinimini azaltır.

iDRAC IP adresini ayarlama seçenekleri

iDRAC ile karşılıklı iletişimi etkinleştirmek için ağ altyapınızı temel alarak ilk ağ ayarlarını yapılandırmanız gerekir.

iDRAC için DHCP veya statik IP ayarlama da dahil olmak üzere ilk ağ ayarlarını yapılandırmak için 192.168.0.120 varsayılan iDRAC IP adresini kullanmanız gerekir. IP adresini aşağıdaki arabirimlerden birini kullanarak ayarlayabilirsiniz:

Arabirimler

Belge/Bölüm

iDRAC Ayarları
yardımcı programı

Bkz. *Tümleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu*, [Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/idracmanuals)

Arabirimler	Belge/Bölüm
Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi	Bkz. <i>Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu</i> , Dell.com/idracmanuals
iDRAC Direct ve Quick Sync 2 (isteğe bağlı)	Bkz. <i>Tümleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu</i> , Dell.com/idracmanuals

NOT: iDRAC'ye erişim için Ethernet kablosunu iDRAC doğrudan bağlantı noktasına bağladığınızdan emin olun. Paylaşımlı LOM modu etkin olan bir sistem tercih ettiyseniz iDRAC'ye paylaşımlı LOM modu aracılığıyla da erişebilirsiniz.

iDRAC'de Oturum Açma

iDRAC'de şu şekilde oturum açabilirsiniz:

- iDRAC kullanıcısı
- Microsoft Active Directory kullanıcısı
- Basit Dizin Erişimi Protokolü (LDAP) kullanıcısı

iDRAC'e güvenli varsayılan erişimi tercih ettiyseniz iDRAC güvenli varsayılan parolası sistem Bilgi etiketinin arkasında yer alır. iDRAC'e güvenli varsayılan erişimi tercih etmediyseniz varsayılan kullanıcı adı ve parolası root ve calvin'dir. Ayrıca Tekli Oturum Açmayı veya Akıllı Kartı kullanarak da oturum açabilirsiniz.

NOT: iDRAC'de oturum açmak için iDRAC kimlik bilgilerine sahip olmanız gerekir.

NOT: BMC IP adresini kurduktan sonra varsayılan kullanıcı adını ve parolayı değiştirdiğinizden emin olun.

iDRAC ve iDRAC lisanslarında oturum açma hakkında daha fazla bilgi için [Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/idracmanuals) adresindeki *Tümleşik Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın.

iDRAC'a RACADM'yi kullanarak da erişebilirsiniz. Daha fazla bilgi için [Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/idracmanuals) adresindeki *RACADM Komut Satırı Arabirimi Başvuru Kılavuzu*'na bakın.

Ürün yazılımı ve sürücülerini indirme yöntemleri

Aşağıdaki yöntemlerden birini kullanarak ürün yazılımını ve sürücülerini indirebilirsiniz:

Tablo 24. Ürün yazılımı ve sürücüler

Yöntemler	Konum
Dell Destek sitesinden	Dell.com/support/home
Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Yaşam Döngüsü Denetleyicisi'ni (LC ile iDRAC) kullanarak	Dell.com/idracmanuals

Sürücüler ve bellenimi indirme

Dell EMC, en son BIOS sürümünü, sürücülerini ve sistemler yönetimi ürün yazılımını indirip sistem yüklemenizi önerir.

Önkoşul

Sürücülerini ve ürün yazılımını indirmeden önce web tarayıcısını önbelleğini temizlediğinizden emin olun.

Adimlar

- 1 **Dell.com/support/drivers** adresine gidin.
- 2 **Sürücüler ve İndirmeler** bölümünde, sistem Servis Etiketini **Bir Servis Etiketini veya ürün kimliği girin** kutusuna yazın ve ardından **Gönder** ögesine tıklayın.
NOT: Servis Etiketiniz yoksa sistem Servis Etiketinizi otomatik olarak algılamasına izin vermek için **Ürünü Algıla** ögesini seçin veya **Ürünleri görüntüle** ögesine tıklayıp ürününüze gidin.
- 3 **Sürücüler ve Yüklemeler** ögesine tıklayın.
Seçiminize uygun sürücüler görüntülenir.
- 4 Sürücülerini bir USB sürücüsüne, CD'ye veya DVD'ye indirin.

İşletim öncesi sistem yönetimi uygulamaları

Dell EMC, hiçbir fabrika ayarını değiştirmemenizi önerir XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi ayarları fabrikada yapılandırılmıştır.

Konular:

- İşletim sistemi öncesi uygulamalarını yönetme seçenekleri
- Sistem Kurulumu
- Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi
- Önyükleme Yöneticisi
- PXE önyükleme

İşletim sistemi öncesi uygulamalarını yönetme seçenekleri

sistem işletim sistemi öncesi uygulamaları yönetmek için aşağıdaki seçeneklere sahiptir:

- Sistem Kurulumu
- Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi
- Önyükleme Yöneticisi
- Preboot Execution Environment (PXE)

Sistem Kurulumu

Sistem Kurulumu ekranını kullanarak, sistem BIOS ayarlarını, iDRAC ayarlarını ve aygıt ayarlarını yapılandırabilirsiniz.

NOT: Varsayılan olarak, seçilen alan için yardım metni grafik tarayıcıda görüntülenir. Yardım metnini metin tarayıcısında görmek için, F1 tuşuna basın.

İki yöntemden birini kullanarak sistem kurulumuna erişebilirsiniz:

- Standart grafik tarayıcı — Tarayıcı varsayılan olarak etkinleştirilir.
- Metin Tarayıcı — Tarayıcı, Konsol Yeniden Yönlendirme kullanılarak etkinleştirilir.

Sistem Kurulumunu Görüntüleme

Sistem Ayarları ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 sistem açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: İşletim sisteminiz F2 tuşuna basmadan önce yüklenmeye başlarsa sistem önyükleme işlemini bitirmesini bekleyin ve sistemyeniden başlatarak tekrar deneyin.

Sistem Kurulumu detayları

Sistem Ayarları Ana Menüsü ekran bilgileri aşağıda açıklandığı gibidir:

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Seçenek	Açıklama
System BIOS	BIOS ayarlarını yapılandırmanızı sağlar.
iDRAC Settings	iDRAC ayarlarını yapılandırmanızı sağlar. iDRAC Ayarları yardımcı programı, iDRAC parametrelerini UEFI (Birleşik Genişletilebilir Bellek Arabirimi) kullanarak ayarlamak ve yapılandırmak için kullanılan bir arayüzdür. iDRAC Ayarları yardımcı programını kullanarak çeşitli iDRAC parametrelerini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz. Bu yardımcı program hakkında daha fazla bilgi için bkz. Dell.com/idracmanuals adresindeki Tümleştirilmiş Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu .
Device Settings	Cihaz ayarlarını yapılandırmanızı sağlar.

Sistem BIOS'u

System BIOS (Sistem BIOS'u) ekranını önyükleme sırası, sistem parolası, ayar parolası PCIe NVMe RAID modu gibi spesifik işlevleri düzenlemek ve USB bağlantı noktalarını etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için kullanabilirsiniz.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Sistem BIOS'unu Görüntüleme

Sistem BIOS ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 sistem açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görünmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: İşletim sisteminiz F2 tuşuna basmadan önce yüklenmeye başlarsa sistem önyükleme işlemini bitirmesini bekleyin ve sistemyeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menüsü** ekranında **Sistem BIOS** ögesine tıklayın.

Sistem BIOS Ayarları ayrıntıları

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

System Sistem BIOS Ayar ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgisi	sistem modeli adı, BIOS sürümü, Servis Etiketini gibi sistem hakkındaki bilgileri belirtir.
Bellek Ayarları	Yüklü belleğe ilişkin bilgileri ve seçenekleri belirtir.
İşlemci Ayarları	Hız, önbellek boyutu gibi işlemciye ilişkin bilgileri ve seçenekleri belirtir.
SATA Ayarları	Katıştırılmış SATA denetleyicisini ve bağlantı noktalarını etkinleştirme veya devre dışı bırakma seçeneklerini belirtir.

Seçenek	Açıklama
NVMe Ayarları	NVMe ayarlarını değiştirmek seçenekleri belirtir sistem bir RAID dizisinde yapılandırmak istediğiniz NVMe sürücülerini içeriyorsa, bu alanı ve SATA Settings (SATA Ayarları) menüsündeki Embedded SATA (Katıştırılmış SATA) alanını RAID moduna ayarlamanız gerekir. Boot Mode (Önyükleme Modu) ayarını da UEFI olarak değiştirmeniz gerekebilir. Aksi takdirde, bu alanı Non-RAID (RAID olmayan) olarak ayarlamalısınız.
Önyükleme Ayarları	Önyükleme modunu ayarlamanızı sağlar - BIOS veya UEFI.
Ağ Ayarları	UEFI ağ ayarları ve önyükleme protokollerini yönetme seçeneklerini belirtir. Eski ağ ayarları, Ayıt Ayarları menüsünden yönetilir.
Yerleşik Ayıtlar	Entegre ayıt denetleyicileri ile bağlantı noktalarını yönetme ve ilgili özellikler ile seçenekleri belirleme seçeneklerini belirtir.
Seri İletişim	Seri bağlantı noktalarını, ilgili özellikleri ve seçenekleri yönetme seçeneklerini belirtir.
Sistem Profili Ayarları	İşlemci güç yönetimi ayarlarını ve bellek frekansını değiştirme seçeneklerini belirtir.
Sistem Güvenliği	sistem parolası, kurulum parolası, Güvenilir Platform Modülü (TPM) güvenliği ve UEFI güvenli önyükleme gibi sistem güvenlik ayarlarını yapılandırma seçeneklerini belirtir. Aynı zamanda sistem güç düğmesini yönetir.
Yedek İşletim Sistemi Ayarları	Yedek işletim sistemi ayarlarını yapılandırma seçeneklerini belirtir.
Çeşitli Ayarlar	sistem tarihini ve saatini değiştirme seçeneklerini belirtir.

Sistem Bilgisi

Sistem Bilgisi ekranını; Servis Etiketini, sistem modeli adı ve BIOS sürümü gibi sistem özelliklerini görüntülemek için kullanabilirsiniz.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Sistem Bilgilerini Görüntüleme

Sistem Bilgileri ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 sistem açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: İşletim sisteminiz F2 tuşuna basmadan önce yüklenmeye başlarsa sistem önyükleme işlemini bitirmesini bekleyin ve sistemyeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menü** ekranında **Sistem BIOS** öğesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında **Sistem Bilgileri** öğesine tıklayın.

Sistem Bilgileri detayları

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

System Information ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
Sistem Modeli Adı	Sistem modeli adını belirtir.

Seçenek	Açıklama
Sistem BIOS'u Sürümü	Sisteminize yüklü olan BIOS sürümünü belirtir.
Sistem Yönetimi Motor Sürümü	Management Engine ürün yazılımının mevcut sürümünü belirtir.
Sistem Servis Etiketi	Sistem Servis Etiketini belirtir.
Sistem Üreticisi	Sistem üreticisinin adını belirtir.
Sistem Üreticisi İletişim Bilgileri	Sistem üreticisinin iletişim bilgilerini belirtir.
Sistem CPLD Sürümü	Sistem karmaşık programlanabilir mantık aygıtı (CPLD) ürün yazılımının mevcut sürümünü belirtir.
UEFI Uyumluluk Sürümü	Sistem ürün yazılımının UEFI uygunluk düzeyini belirtir.

Bellek Ayarları

Bellek Ayarları ekranını; tüm bellek ayarlarını görüntülemek, sistem bellek testi ve düğüm ayırma gibi belirli bellek işlevlerini etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için kullanabilirsiniz.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Bellek Ayarlarını Görüntüleme

Bellek Ayarları ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 sistem açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: İşletim sisteminiz F2 tuşuna basmadan önce yüklenmeye başlarsa sistem önyükleme işlemini bitirmesini bekleyin ve sistemyeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menü** ekranında **Sistem BIOS** öğesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında **Bellek Ayarları** öğesine tıklayın.

Bellek Ayarları detayları

Bellek Ayarları ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
Sistem Bellek Boyutu	sistem bellek boyutunu belirtir.
Sistem Bellek Türü	sistem yüklü olan bellek türünü belirtir.
Sistem bellek hızı	sistem bellek hızını belirtir.
Sistem Bellek Voltajı	sistem bellek voltajını belirtir.
Video Bellek	Video belleği miktarını belirtir.

Seçenek	Açıklama
Sistem Bellek Testi	Sistem nyklemesi sırasında sistem bellek testlerinin çalışıp çalışmadığını belirler. Seçenekler Etkin ve Devre dışı 'dir. Bu seçenek varsayılan olarak Devre dışı 'dir.
Bellek İşletim Modu	Bellek işletim modunu belirler. Kullanılabilen seçenekler İyileştirici Mod , Tek Aşamalı Yedek Modu , ok Aşamalı Yedek Modu , Ayna Modu ve Dell Hata Dayanıklılığı Modu 'dur. Bu seçenek varsayılan olarak İyileştirici Mod şeklinde ayarlanmıştır. <p>NOT: Sisteminizin bellek yapılandırmasına bağlı olarak Bellek İşletim Modu seçeneği için varsayılan ve kullanılabilir seçenekler farklı olabilir.</p> <p>NOT: Dell Hata Dayanıklılığı Modu seçeneği, hataya dayanıklı bir bellek alanı oluşturur. Bu mod, kritik uygulamaları yükleme özelliğini destekleyen bir işletim sistemi tarafından kullanılabilir veya işletim sistemi çekirdeğinin sistemin kullanılabilirliğini en st düzeye ikarmasını sağlar.</p>
Bellek İşletim Modunun Geçerli Durumu	Bellek işletim modunun geçerli durumunu belirtir.
Düğüm Dönüşümlü alışması	Tek Tip Olmayan Bellek Mimarisinin (NUMA) desteklenip desteklenmediğini belirtir. Bu alan Etkin olarak ayarlanmışsa simetrik bellek yapılandırması yüklü olduğunda bellek ayırma desteklenir. Alan Devre dışı olarak ayarlanmışsa sistem NUMA (asimetrik) bellek yapılandırmalarını destekler. Bu seçenek varsayılan olarak Devre dışı şeklinde ayarlanır.

İşlemci Ayarları

İşlemci Ayarları ekranını; işlemci ayarlarını görüntülemek ve sanallaştırma teknolojisini etkinleştirme, donanımı n belleğe alıcı ve mantıksal işlemci boşta çalışma gibi spesifik işlevleri yerine getirmek için kullanabilirsiniz.

İşlemci Ayarlarını Görüntüleme

İşlemci Ayarları ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 sistem açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

NOT: İşletim sisteminiz F2 tuşuna basmadan önce yüklenmeye başlarsa sistem önyükleme işlemini bitirmesini bekleyin ve sistemyeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menüsü** ekranında **Sistem BIOS** ğesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında **İşlemci Ayarları** ğesine tıklayın.

İşlemci Ayarları detayları

İşlemci Ayarları ekranı detayları aşağıda açıklanmıştır:

Seçenek	Açıklama
Mantıksal İşlemci	Mantıksal işlemcileri etkinleştirir veya devre dışı bırakır ve mantıksal işlemci sayısını görüntüler. Bu seçenek Etkin olarak ayarlıysa BIOS tüm mantıksal işlemcileri görüntüler. Bu seçenek Devre Dışı olarak ayarlıysa BIOS yalnızca çekirdek başına bir mantıksal işlemci görüntüler. Varsayılan olarak bu seçenek Etkin olarak ayarlıdır.
Sanallaştırma Teknolojisi	QuickPath Karşılıklı Bağlantısı veri hızı ayarlarını kontrol etmenizi sağlar.

Seçenek	Açıklama
Ardışık nbellek Satır nbelleğe Alıcısı	Sıralı bellek erişiminin yüksek kullanımını gerektiren uygulamalar için sistem optimize eder. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin 'dir. Rastgele bellek erişiminin yüksek kullanımını gerektiren uygulamalar için bu seçeneği devre dışı bırakabilirsiniz.
Donanımı n belleğe alma	RAID denetleyiciyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin 'dir.
DCU Flama nceden Getirici	Veri nbellek Birimini (DCU) etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin 'dir.
DCU IP Prefetcher (DCU IP nceden Getiricisi)	Veri nbellek Birimi (DCU) IP nbelleğe alıcısı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin 'dir.
Alt NUMA Kümesi	Alt NUMA Kümesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre dışı 'dir.
Mantıksal İşlemci Boşta alışma	Bir sistem enerji verimliliğini artırmanıza olanak tanır. İşletim sistemi çekirdek park algoritmasını kullanır ve sistem bazı mantıksal işlemcileri park eder ve böylece karşılık gelen işlemci çekirdeklerinin bir alt g boşta durumuna geçmesine olanak tanır. Bu seçenek sadece işletim sistemi destekliyorsa etkin olarak ayarlanabilir. Varsayılan olarak Devre dışı şeklinde ayarlıdır.
X2APIC Modu	X2APIC modu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Devre dışı 'dir.
Dell Controlled Turbo	Turbonun devreye girmesini kontrol eder. Bu seçeneği sadece Sistem Profili Devre dışı olarak ayarlıysa etkinleştirin.
İşlemci Başına ekirdek Sayısı	Her işlemci başına etkin çekirdek sayısını kontrol eder. Bu seçenek varsayılan olarak Tümü şeklinde ayarlanır.
İşlemci ekirdek Hızı	İşlemcinin maksimum çekirdek frekansını belirtir.
İşlemci n	NOT: İşlemcilerin sayısına bağlı olarak dört adete kadar işlemci listelenebilir.

Aşağıdaki ayarlar sistem takılı olan her bir işlemci için görüntülenir:

Seçenek	Açıklama
Aile-Model-Sürüm	İşlemcinin Intel tarafından belirlenen aile, model ve sürüm bilgilerini belirtir.
Marka	Marka adını belirtir.
Düzey 2 nbellek	Toplam L2 önbelleğini belirtir.
Düzey 3 nbellek	Toplam L3 önbelleğini belirtir.
Çekirdek Sayısı	Her işlemci başına çekirdek sayısını belirtir.

SATA Ayarları

SATA Ayarları ekranını SATA aygıtlarının SATA ayarlarını görüntülemek ve sistem SATA'yı etkinleştirmek için kullanabilirsiniz.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC ekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

SATA Ayarlarını Görüntüleme

SATA Ayarları ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 sistem açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

NOT: İşletim sisteminiz F2 tuşuna basmadan önce yüklenmeye başlarsa sistem önyükleme işlemini bitirmesini bekleyin ve sistemden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menü** ekranında **Sistem BIOS** öğesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında **SATA Ayarları** öğesine tıklayın.

SATA Ayarları detayları

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Memory Settings (Bellek Ayarları) ekran detayları aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
Embedded SATA (Katiştirilmiş SATA)	Katiştirilmiş SATA seçeneğinin AHCI veya RAID modlarına ayarlanmasını sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak AHCI şeklinde ayarlıdır.
Güvenlik Dondurma Kilidi	POST esnasında tümleşik SATA sürücülerine Security Freeze Lock (Güvenlik Dondurma Kilitle) komutunu iletir. Bu seçenek sadece ATA ve AHCI moduna uygulanabilir. Bu seçenek varsayılan olarak Enable 'dir (Etkinleştir).
Yazma Ön Belleği	POST sırasında katiştirilmiş SATA sürücülerinin komutunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Disable 'dir (Devre Dışı Bırak).
Port A (Bağlantı Noktası A)	Seçilen cihazın sürücü türünü ayarlar. Embedded SATA settings (Katiştirilmiş SATA Ayarları) ATA modu için, BIOS desteğini etkinleştirmek üzere bu alanı Auto (Otomatik) olarak ayarlayın. BIOS desteğini kapatmak için OFF (KAPALI) olarak ayarlayın. BIOS, AHCI ya da RAID modları için desteğini her zaman sunar.

Seçenek	Açıklama
Model	Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.
Sürücü Türü	SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.
Kapasite	Sabit sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan, optik sürücüler gibi taşınabilir ortam aygıtları için tanımlanmamıştır.

Port B (Bağlantı noktası B)	Seçilen cihazın sürücü türünü ayarlar. Embedded SATA settings (Katiştirilmiş SATA Ayarları) ATA modu için, BIOS desteğini etkinleştirmek üzere bu alanı Auto (Otomatik) olarak ayarlayın. BIOS desteğini kapatmak için OFF (KAPALI) olarak ayarlayın. BIOS, AHCI ya da RAID modları için desteğini her zaman sunar.
------------------------------------	--

Seçenek	Açıklama
Model	Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.
Sürücü Türü	SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.
Kapasite	Sabit sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan, optik sürücüler gibi taşınabilir ortam aygıtları için tanımlanmamıştır.

Seçenek

Açıklama

Port C (Bağlantı Noktası C)

Seçilen cihazın sürücü türünü ayarlar. **Embedded SATA settings** (Katıştırılmış SATA Ayarları) **ATA** modu için, BIOS desteğini etkinleştirmek üzere bu alanı **Auto** (Otomatik) olarak ayarlayın. BIOS desteğini kapatmak için **OFF** (KAPALI) olarak ayarlayın.

BIOS, **AHCI** ya da **RAID** modları için desteğini her zaman sunar.

Seçenek

Açıklama

Model

Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.

Sürücü Türü

SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.

Kapasite

Sabit sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan, optik sürücüler gibi taşınabilir ortam aygıtları için tanımlanmamıştır.

Port D (Bağlantı Noktası D)

Seçilen cihazın sürücü türünü ayarlar. **Embedded SATA settings** (Katıştırılmış SATA Ayarları) **ATA** modu için, BIOS desteğini etkinleştirmek üzere bu alanı **Auto** (Otomatik) olarak ayarlayın. BIOS desteğini kapatmak için **OFF** (KAPALI) olarak ayarlayın.

BIOS, **AHCI** ya da **RAID** modları için desteğini her zaman sunar.

Seçenek

Açıklama

Model

Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.

Sürücü Türü

SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.

Kapasite

Sabit sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan, optik sürücüler gibi taşınabilir ortam aygıtları için tanımlanmamıştır.

Port E (Bağlantı Noktası E)

Seçilen cihazın sürücü türünü ayarlar. **Embedded SATA settings** (Katıştırılmış SATA Ayarları) **ATA** modu için, BIOS desteğini etkinleştirmek üzere bu alanı **Auto** (Otomatik) olarak ayarlayın. BIOS desteğini kapatmak için **OFF** (KAPALI) olarak ayarlayın.

BIOS, **AHCI** ya da **RAID** modları için desteğini her zaman sunar.

Seçenek

Açıklama

Model

Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.

Sürücü Türü

SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.

Kapasite

Sabit sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan, optik sürücüler gibi taşınabilir ortam aygıtları için tanımlanmamıştır.

Port F

Seçilen cihazın sürücü türünü ayarlar. **Embedded SATA settings** (Katıştırılmış SATA Ayarları) **ATA** modu için, BIOS desteğini etkinleştirmek üzere bu alanı **Auto** (Otomatik) olarak ayarlayın. BIOS desteğini kapatmak için **OFF** (KAPALI) olarak ayarlayın.

BIOS, **AHCI** ya da **RAID** modları için desteğini her zaman sunar.

Seçenek

Açıklama

Model

Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.

Sürücü Türü

SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.

Kapasite

Sabit sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan, optik sürücüler gibi taşınabilir ortam aygıtları için tanımlanmamıştır.

Port G

Seçilen cihazın sürücü türünü ayarlar. **Embedded SATA settings** (Katıştırılmış SATA Ayarları) **ATA** modu için, BIOS desteğini etkinleştirmek üzere bu alanı **Auto** (Otomatik) olarak ayarlayın. BIOS desteğini kapatmak için **OFF** (KAPALI) olarak ayarlayın.

Seçenek	Açıklama BIOS, AHCI ya da RAID modları için desteğini her zaman sunar.
Seçenek	Açıklama
Model	Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.
Sürücü Türü	SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.
Kapasite	Sabit sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan, optik sürücüler gibi taşınabilir ortam aygıtları için tanımlanmamıştır.
Port H	Seçilen cihazın sürücü türünü ayarlar. Embedded SATA settings (Katiştırılmış SATA Ayarları) ATA modu için, BIOS desteğini etkinleştirmek üzere bu alanı Auto (Otomatik) olarak ayarlayın. BIOS desteğini kapatmak için OFF (KAPALI) olarak ayarlayın. BIOS, AHCI ya da RAID modları için desteğini her zaman sunar.
Seçenek	Açıklama
Model	Seçilen aygıtın sürücü modelini belirtir.
Sürücü Türü	SATA bağlantı noktasına eklenen sürücünün türünü belirtir.
Kapasite	Sabit sürücünün toplam kapasitesini belirtir. Bu alan, optik sürücüler gibi taşınabilir ortam aygıtları için tanımlanmamıştır.

NVMe Ayarları

- NOT:** XC Serisi Cihazı ve XC ekirdek Sistemi RAID içeren NVMe sürücülerini desteklemez.
- NOT:** XC Serisi Cihazı ve XC ekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

NVMe ayarları NVMe sürücülerini **RAID** moduna veya **Non-RAID** (RAID Dışı) moduna ayarlamanızı sağlar.

- NOT:** Bu sürücüleri RAID sürücüsü olarak yapılandırılmak için NVMe sürücülerini ve **SATA Settings** (SATA Ayarları) menüsündeki **Katiştırılmış SATA seçeneğini** RAID moduna ayarlamanız gerekir. Aksi durumda, bu alanı **Non-RAID** (RAID Dışı) moduna ayarlamalısınız.

NVMe ayarlarını görüntüleme

NVMe Settings (NVMe Ayarları) ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
- Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

- NOT:** F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

- System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) oğesine tıklayın.
- System BIOS** (Sistem BIOS'u) ekranında **NVMe Settings** (NVMe Ayarları) oğesine tıklayın.

NVMe Ayarları detayları

- NOT:** XC Serisi Cihazı ve XC ekirdek Sistemi RAID içeren NVMe sürücülerini desteklemez.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

NVMe Ayarları ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
NVMe Modu	NVMe modunu ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Non RAID (RAID Olmayan) olarak ayarlanır.

Önyükleme Ayarları

Önyükleme modunu **BIOS** veya **UEFI**'ye ayarlamak için **Önyükleme Ayarları** ekranını kullanabilirsiniz. Bu aynı zamanda önbellek sırasını belirlemenizi de sağlar.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

- UEFI:** Birleşik Genişletilebilir Bellek Arabirimi (UEFI), işletim sistemleri ve platform bellekleri arasındaki yeni arabirimdir. arabirim, platforma ilişkin bilgilerin ve işletim sistemi ve yükleyicisi tarafından kullanılabilen önyükleme ve çalışma servis çağrılarının veri tablolarından oluşur. **Önyükleme Modu UEFI** olarak ayarlandığında aşağıdaki avantajlar mevcut olur:
 - 2 TB'dan büyük sabit sürücü bölümleri için destek.
 - Gelişmiş güvenlik (ör. UEFI Güvenli Önyükleme).
 - Daha hızlı önyükleme süresi.
- BIOS: BIOS Önyükleme Modu,** eski önyükleme modudur. Geriye dönük uyum için korunur.

Önyükleme Ayarlarını Görüntüleme

Önyükleme Ayarları ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
- Aşağıdaki mesajı görür görünmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: İşletim sisteminiz F2 tuşuna basmadan önce yüklenmeye başlarsa sistemin önyükleme işlemini bitirmesini bekleyin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

- Sistem Kurulumu Ana Menüsü** ekranında **Sistem BIOS** ögesine tıklayın.
- Sistem BIOS** ekranında **Önyükleme Ayarları** ögesine tıklayın.

Önyükleme Ayarları detayları

NOT: NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarları desteklenmez.

Önyükleme Ayarları ekranının detayları aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
Boot Mode	Sistemin önyükleme modunu ayarlamanızı sağlar. DİKKAT: İşletim sistemi aynı önyükleme modunda yüklü değilse, önyükleme moduna geçilmesi sistemin önyükleme yapmasını engelleyebilir. İşletim sistemi UEFI destekliyorsa, bu seçeneği UEFI olarak ayarlayabilirsiniz. Bu alanı BIOS olarak ayarlamak UEFI dışı işletim sistemleri ile uyumluluğu sağlar. Varsayılan olarak bu seçenek UEFI olarak ayarlıdır. NOT: Bu alanı UEFI olarak ayarlamak BIOS Önyükleme Ayarları menüsünü devre dışı bırakır.

Seçenek	Açıklama
Boot Sequence Retry	Önyükleme Sırası Yeniden Denemesi özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek Etkin olarak ayarlandıysa ve sistem önyükleme yapamazsa sistem, 30 saniye sonra önyükleme sırasını yeniden dener. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin 'dir.
Sabit Disk Yük Devretme	Bir sabit sürücü arızası durumunda önyüklenen sabit sürücüyü belirler. Aygıtlar Sabit Disk Sürücüsü Sırası 'nda, Önyükleme Seçeneği Ayarı menüsünden seçilir. Bu seçenek Devre dışı olarak ayarlandığında yalnızca listedeki ilk sabit sürücünün önyüklenmesi denener. Bu seçenek Etkin olarak ayarlandığında Sabit Disk Sürücü Sırası 'nda listelendiği şekilde tüm sabit sürücülerin önyüklenmesi denener. Bu seçenek, UEFI Önyükleme Modu için etkin değildir. Bu seçenek varsayılan olarak Devre dışı 'dır.
Önyükleme Seçeneği Ayarları	Önbellek dizilimini ve önbellek cihazlarını yapılandırır.
BIOS Önyükleme Ayarları	BIOS Önyükleme seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. NOT: Bu seçenek yalnızca önyükleme modu BIOS ise etkinleştirilir.
UEFI Boot Settings (UEFI Önyükleme Ayarları)	UEFI Önyükleme seçeneklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. UEFI seçenekleri PXE önyükleme aygıtlarını içerir. NOT: Bu seçenek yalnızca önyükleme modu UEFI ise etkinleştirilir.
UEFI Önyükleme Sırası	PXE önyükleme aygıtı sırasını değiştirmenizi sağlar.
Önyükleme Seçeneklerini Etkinleştirme/ Devre Dışı Bırakma	Etkinleştirilmiş veya devre dışı bırakılmış PXE aygıtlarını seçmenizi sağlar.

Yerleşik Aygıtlar

Yerleşik Aygıtlar ekranını, video denetleyicisi, tümleştirilmiş RAID denetleyicisi ve USB bağlantı noktaları gibi tüm tümleştirilmiş cihazları görüntülemek ve yapılandırmak için kullanabilirsiniz.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Yerleşik Aygıtları Görüntüleme

Yerleşik Aygıtlar ekranı görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

Bu görev ile ilgili

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Adımlar

- 1 Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menü**sü ekranında **Sistem BIOS** öğesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında, **Yerleşik Aygıtlar** öğesine tıklayın.

Tümleşik Aygıt detayları

Tümleşik Aygıtlar ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
User Accessible USB Ports (Kullanıcı Erişimli USB Bağlantı Noktaları)	USB bağlantı noktalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. All Ports Off 'un (Tüm Bağlantı Noktaları Kapalı) seçilmesi tüm USB bağlantı noktalarını devre dışı bırakır. USB klavyesi ve faresi belirli işletim sistemlerinde önyükleme süresince çalışır. Önyükleme işlemi tamamlandıktan sonra USB klavyesi ve faresi, bağlantı noktaları devre dışı bırakılmışsa çalışmaz. Bu seçenek varsayılan olarak All Ports On (Tüm Bağlantı Noktaları Açık) olarak ayarlanmıştır.
Internal USB Port (Dahili USB Bağlantı Noktası)	Dahili USB bağlantı noktasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek Açık veya Kapalı olarak ayarlanır. Bu seçenek varsayılan olarak Açık ayarlıdır. NOT: PCIe yükselticideki Dahili SD Kart Bağlantı Noktası Dahili USB Bağlantı Noktası tarafından kontrol edilir.
iDRAC Direct USB Bağlantı Noktası	iDRAC Doğrudan USB bağlantı noktası iDRAC tarafından yalnızca ana bilgisayar görünürlüğü olmadan yönetilir. Bu seçenek ON (AÇIK) veya OFF (KAPALI) olarak ayarlanır. ON (AÇIK) olarak ayarlandığında, iDRAC bu yönetilen bağlantı noktasına takılı herhangi bir USB cihazı algılamaz. Bu seçenek varsayılan olarak On (Açık) ayarlıdır.
Tümleşik NIC1	Katıştırılmış NIC1 bağlantı noktasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled 'dir (Etkin).
I/OAT DMA Engine (I/OAT DMA Motoru)	G/Ç Hızlandırma Teknolojisi (I/OAT) seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. I/OAT, ağ trafiğini hızlandırmak ve daha düşük CPU kullanımı için tasarlanmış bir dizi DMA özelliğidir. Sadece donanım ve yazılım özelliği destekliyorsa etkinleştirin. Bu seçenek varsayılan olarak Devre Dışı 'dir.
Embedded Video Controller (Katıştırılmış Video Denetleyicisi)	Gömülü Video Denetleyicisi'nin kullanımını birincil ekran olarak etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Enabled (Etkin) olarak ayarlandığında, eklenti grafik kartları takılı olsa bile Katıştırılmış Video Denetleyici ana görüntü birimi olacaktır. Disabled (Devre Dışı) olarak ayarlandığında, bir eklenti grafik kartı ana görüntü birimi olarak kullanılacaktır. BIOS, POST ve önyükleme ortamı sırasında görüntülerin hem birincil eklenti videosuna hem de katıştırılmış videoya gönderilmesini sağlar. Katıştırılmış video, işletim sistemi önyükleme yapmadan hemen önce devre dışı bırakılacaktır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled 'dir (Etkin). NOT: Sistemde birden fazla eklenti grafik kartı takıldığında, PCI numaralandırma sırasında bulunan ilk kart birincil video olarak seçilir. Hangi video kartın birincil video olduğunu kontrol etmek için yuvalardaki kartları yeniden düzenlemeniz gerekebilir.
Tümleşik Video Denetleyicisinin Geçerli Durumu	Tümleşik video denetleyicisinin geçerli durumunu görüntüler. Tümleşik Video Denetleyicisi'nin Geçerli Durumu seçeneği salt okunur bir alandır. Tümleşik Video Denetleyicisi sistemdeki tek görüntüleme seçeneğiyse (ek grafik kartı eklenmemişse) Tümleşik Video Denetleyicisi Embedded Video Controller (Tümleşik Video Denetleyicisi) ayarı Disabled (Devre Dışı) olarak ayarlansa dahi otomatik olarak birincil ekran olarak kullanılır.
SR-IOV Global Enable (SR-IOV Genel Etkinleştirme)	Tek Kök I/O Sanallaştırma (SR-IOV) cihazlarının BIOS yapılandırmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Seçenek varsayılan olarak Disabled (Devre dışı) (Etkin) olarak ayarlıdır.
OS Watchdog Timer (OS Güvenlik Zamanlayıcısı)	Sisteminiz yanıt vermediği takdirde bu watchdog timer işletim sisteminizin kurtarılmasına yardımcı olur. Bu seçenek Enabled (Etkin) olarak ayarlandığında, işletim sistemi zamanlayıcıyı başlatır. Bu seçeneği Disabled (Devre dışı) (varsayılan) olarak ayarlandığında, zamanlayıcı sistem üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.
4 GB'ın üzerinde Eşlenmiş Bellek G/Ç'si	Büyük miktarda bellek gerektiren PCIe aygıtları için desteği etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçeneği sadece 64 bit işletim sistemleri için etkinleştirin. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlanmıştır.
Taban üzerinde Eşlenmiş Bellek G/Ç'si	12 TB olarak ayarlandığında, sistem MMIO tabanını 12 TB'a eşler.. 44 bit PCIe adresleme gerektiren bir işletim sistemi için bu seçeneği etkinleştirin. 512 GB 'a ayarlandığında, sistem MMIO tabanını 512 GB'a eşler ve bellek için maksimum desteği 512 GB'dan aza ayarlar. Bu seçeneği yalnızca 4 GPU DGMA sorunu için etkinleştirin. Bu seçenek varsayılan olarak 56 TB 'a ayarlanmıştır.
Slot Disablement (Yuva Devre Dışı Bırakma)	Sisteminizdeki mevcut PCIe yuvalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Slot disablement (Yuva Devre Dışı Bırakma) özelliği belirlenen yuvalara takılmış PCIe kartlarının yapılandırmasını kontrol eder. Yuvalar sadece takılan çevresel kart, işletim sistemine önbellek yapılmasını engelliyorsa veya sistem başlangıcında hataya sebep oluyorsa devre dışı bırakılmalıdır. Eğer yuva devre dışı bırakılmışsa hem Seçenek ROM hem de UEFI sürücüsü devre dışıdır.Yalnızca sistemde mevcut olan yuvalar denetlenebilir.

Seçenek Açıklama

Tablo 25. Slot Disablement (Yuva Devre Dışı Bırakma)

Seçenek	Açıklama
Yuva 1	PCle yuva 1'i etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlanmıştır.
Yuva 3	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır; bir tek PCle yuvası 3 için önyükleme sürücüsü devre dışıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlanmıştır.
Yuva 4	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır; bir tek PCle yuvası 4 için önyükleme sürücüsü devre dışıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlanmıştır.
Yuva 5	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır; bir tek PCle yuvası 5 için önyükleme sürücüsü devre dışıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlanmıştır.
Yuva 6	Etkinleştirir veya devre dışı bırakır; bir tek PCle yuvası 6 için önyükleme sürücüsü devre dışıdır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlanmıştır.

Seri İletişim

Seri iletişim bağlantı noktasının özelliklerini görüntülemek için **Seri İletişim** ekranını kullanabilirsiniz.

Seri İletişimi Görüntüleme

Seri İletişim ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menü** ekranında **Sistem BIOS** öğesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında **Seri İletişim** öğesine tıklayın.

Seri İletişim detayları

Seri iletişim ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
Serial Port Address	Seri aygıtlar için bağlantı noktası adresini ayarlamanızı sağlar. Bu alan, seri bağlantı noktası adresini COM1 veya COM2'ye ayarlar (COM1 = 0x3F8, COM2 = 0x2F8). Bu seçenek, varsayılan olarak Serial Device1=COM2 veya Serial Device 2=COM1 olarak ayarlanır.

Seçenek	Açıklama
	<p>NOT: LAN Üzerinden Seri (SOL) özelliği için sadece Seri Aygıt 2 kullanabilirsiniz. SOL ile konsol yeniden yönlendirmeyi kullanmak için konsol yeniden yönlendirme ve seri aygıt için aynı bağlantı noktası adresini yapılandırın.</p> <p>NOT: Sistem her önyükleme yaptığında, BIOS iDRAC'ta kayıtlı olan seri MUX ayarını senkronize eder. Seri MUX ayarı iDRAC'TA bağımsız olarak değiştirilebilir. BIOS kurulum yardımcı programından BIOS'un varsayılan ayarlarını yüklemek bu ayarı Seri Aygıt 1'in varsayılan ayarlarına geri döndüremeyebilir.</p>
Failsafe Baud Rate	Konsol yeniden yönlendirme için hataya dayanıklı baud hızını belirtir. BIOS baud hızını otomatik olarak belirlemeye çalışır. Bu hataya dayanıklı baud hızı, yalnızca deneme başarısız olduğunda ve değer değiştirilmediyse kullanılır. Bu seçenek varsayılan olarak 115200 şeklinde ayarlanmıştır.
Remote Terminal Type	Uzak konsol terminal türünü ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak VT 100/VT 220 şeklinde ayarlıdır.
Redirection After Boot	İşletim sistemi yüklendiğinde, BIOS konsol yeniden yönlendirmesini etkinleştirmenizi veya devre dış bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) şeklinde ayarlıdır.

Sistem Profili Ayarları

Sistem Profili Ayarları ekranını, güç yönetimi gibi spesifik sistem performansı ayarlarını etkinleştirmek için kullanabilirsiniz.

Sistem Profili Ayarlarını Görüntüleme

Sistem Profili Ayarları ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menüsü** ekranında **Sistem BIOS** öğesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında **Sistem Profili Ayarları** öğesine tıklayın.

Sistem Profili Ayarları detayları

Sistem Profili Ayarları ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
System Profile (Sistem Profili)	<p>Sistem profilini ayarlar. Sistem Profili Custom (Özel) dışındaki bir moda ayarlarsanız, BIOS geriye kalan seçenekleri otomatik olarak ayarlar. Yalnızca mod, Custom (Özel) olarak ayarlıysa geriye kalan seçenekleri değiştirebilirsiniz. Bu seçenek varsayılan olarak Performance Per Watt Optimized (DAPC) (Watt başına performans (DAPC)) olarak ayarlıdır. DAPC Dell Active Power Controller'dir. Diğer seçenekler arasında Performance Per Watt (OS) (Watt başına performans (OS)), Performance Per Watt (HWPM), (Watt başına performans (HWPM)) Performance (Performans) ve Workstation Performance (İř İstasyonu Performansı) sayılabilir.</p> <p>NOT: Sistem profili ayar ekranındaki parametrelerin tümü yalnızca System Profile (Sistem Profili) seçeneği Custom (Özel) olarak ayarlandığında kullanılabilir.</p>
CPU Power Management (CPU Güç Yönetimi)	CPU güç yönetimini ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak System DBPM (DAPC) (Sistem DBPM (DAPC)) ayarlıdır. DBPM, Talebe Dayalı Güç Yönetimidir. Diğer seçenekler arasında OS DBPM , Maximum Performance (Maksimum Performans) ve Hardware P States (Donanım P Durumları) vardır.

Seçenek	Açıklama
Memory Frequency (Bellek Frekans)	Belleğinin hızını ayarlar. Maximum Performance (Maksimum Performans), Maximum Reliability (Maksimum Güvenilirlik) veya belirli bir hızı seçebilirsiniz. Bu seçenek, varsayılan olarak Maximum Performance (Maksimum Performans) şeklinde ayarlanmıştır.
Turbo Boost	İşlemcinin turbo boost modunda çalışmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled 'dir (Etkin).
C1E	Boşta olduğunda işlemciyi minimum performansa geçirmeyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek, varsayılan olarak Enabled (Etkin) şeklinde ayarlanmıştır.
C States	İşlemciyi kullanılabilir tüm güç durumlarında çalıştırmayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin)'dir.
Yazma Veri CRC'si	Yazma Veri CRC'sini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlanmıştır.
Memory Patrol Scrub (Bellek Devriye Fırçası)	Bellek devriye fırçası frekansını ayarlamanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak Standart 'a ayarlıdır.
Memory Refresh Rate (Bellek Yenileme Hızı)	Bellek yenileme hızını 1x veya 2x'e ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak 1x 'e ayarlıdır.
Uncore Frekans	Processor Uncore Frequency (İşlemci Çekirdeksiz Frekans) seçeneğini belirlemenizi sağlar. Dynamic mode (Dinamik mod) işlemcinin çekirdekler ve çekirdek olmayanları çalışma süresi boyunca optimize etmesini sağlar. Çekirdek olmayan frekansının optimizasyonu gücü kurtarmak veya performansı optimize etmek amacıyla Energy Efficiency Policy (Enerji Verimliliği Politikası) seçeneğinin ayarlarından etkilenir.
İşlemci 1 için, Turbo Desteği Etkinleştirilmiş Çekirdeklerin sayısı	NOT: Eğer sistem takılmış iki tane işlemci varsa Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 seçeneği için bir giriş görürsünüz. İşlemci 1 için turbo önbellek etkinleştirilmiş çekirdekleri kontrol eder. Varsayılan olarak, çekirdeklerin maksimum sayısı etkinleştirilmiştir.
Monitor/Mwait (Monitör/Mwait)	İşlemcide Monitör/Mwait talimatlarını etkinleştirir. Varsayılan olarak tüm sistem profilleri için Custom (Özel) dışında Enabled (Etkin) olarak ayarlanır. NOT: Bu seçenek yalnızca C States seçeneği Custom (Özel) modda ise devre dışı bırakılabilir. NOT: C States, Custom (Özel) modda Enabled (Etkin) olarak ayarlandığında, Monitör/Mwait ayarının değiştirilmesi sistem gücünü veya performansını etkilemez.
CPU Ara Veriyolu Bağlantı Güç Yönetimi	CPU Bağlantılı Veri Yolu Bağlantısı Güç Yönetimini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkindir .
PCI ASPM L1 Bağlantı Güç Yönetimi	PCI ASPM L1 Bağlantı Güç Yönetimini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlanmıştır.

Sistem Güvenliği

Sistem Güvenliği ekranını; sistem parolası ile kurulum parolasını ayarlama ve güç düğmesini devre dışı bırakma gibi belirli işlemleri gerçekleştirmek için kullanabilirsiniz.

Sistem Güvenliğini Görüntüleme

Sistem Güvenliği ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:

F2 = System Setup

NOT: İşletim sisteminiz F2 tuşuna basmadan önce yüklenmeye başlarsa sistemin önyükleme işlemini bitirmesini bekleyin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menüsü** ekranında **Sistem BIOS** ögesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında, **Sistem Güvenliği** ögesine tıklayın.

System Security (Sistem Güvenliği) Ayarları detayları

System Security Settings (Sistem Güvenliği Ayarları) ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
Bant İçi Yönetim Arabirimi	Devre Dışı olarak ayarlandığında, bu ayar Yönetim Motorunun (ME) HECI cihazlarını ve sistemin IPMI cihazlarını işletim sisteminden gizleyecektir. Bu, işletim sisteminin ME güç sınırlama ayarlarını değiştirmesini engeller ve tüm bant içi yönetim araçlarına erişimi engeller. Tüm yönetim bant dışı yoluyla yönetilmelidir. Bu, varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlanmıştır. NOT: BIOS güncellemesi, HECI cihazlarının çalışır durumda olmasını gerektirir ve DUP güncellemeleri, IPMI arabiriminin çalışır durumda olmasını gerektirir. Güncelleme hatalarını önlemek için bu ayarın Etkin olarak ayarlanması gerekir.
Intel (R) AES-NI	Gelişmiş Şifreleme Standardı Komut kümesini kullanarak şifrelemeyi veya şifrenin çözülmesini gerçekleştirerek uygulamaların hızını artırır. Varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlıdır.
System Password	sistem parolasını ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak Enabled (Etkin) olarak ayarlıdır ve sistem parola atlama teli takılı değilse salt okunurdur.
Setup Password (Kurulum Parolası)	Kurulum parolasını ayarlar.Parola atlama teli sistemde yüklü değilse, bu seçenek salt okunurdur.
Password Status (Şifre Durumu)	sistem parolasını kilitler. Bu seçenek varsayılan olarak Unlocked (Açık) şeklinde ayarlıdır.
TPM Security	NOT: TPM menüsü, sadece TMP modülü takılı olduğunda mevcuttur. TPM'nin bildirim modunu kontrol etmenizi sağlar. Varsayılan olarak, TPM Security (TPM Güvenliği) seçeneği Off (Kapalı) olarak ayarlıdır. TPM Status (TPM Durumu), TPM Activation (TPM Etkinleştirme) ve Intel TXT alanlarını, yalnızca TPM Status (TPM Durumu) alanı On with Pre-boot Measurements (Önyükleme Ölçümleri ile Açık) veya On without Pre-boot Measurements (Önyükleme Ölçümleri Olmadan Açık) olarak ayarlıysa değiştirebilirsiniz.
TPM Information (TPM Bilgileri)	TPM'nin işletim durumunu değiştirir. Bu seçenek varsayılan olarak No Change (Değişim yok) ayarındadır.
TPM Status (TPM Durumu)	TPM durumunu belirtir.
TPM Komutu	Güvenilir Platform Modülü'nü (TPM) denetler. None (Yok) olarak ayarlandığında, TPM'ye komut gönderilmez. Activate (Etkinleştir) olarak ayarlandığında, TPM etkinleştirilir ve etkinleşir. Deactivate (Devre Dışı Bırak) olarak ayarlandığında, TPM devre dışı bırakılır. Clear (Temizle) olarak ayarlandığında, TPM'nin tüm içerikleri temizlenir. Bu seçenek varsayılan olarak None (Yok) olarak ayarlanmıştır. DİKKAT: TPM sonuçlarının temizlenmesi TPM'deki tüm anahtarların kaybolmasına neden olur. TPM anahtarlarının kaybolması işletim sisteminin önyüklenmesine etki edebilir.

Seçenek	Açıklama Bu alan, TPM Security (TPM Güvenliği) Off (Kapalı) olarak ayarlandığında salt okunurdur. Eylemin etkili olabilmesi için ek bir yeniden başlatma gerekir.
Intel (R) TXT	Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi'ni (TXT) etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Intel TXT 'nin etkinleştirilmesi için virtualization technology (sanallaştırma teknolojisini) ile birlikte TPM Güvenliği'nin etkinleştirilmesi gerekir. Varsayılan olarak, Intel TXT seçeneği Off (Kapalı) olarak ayarlıdır.
G Düğmesi	sistem önündeki g düğmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak bu seçenek Enabled (Etkin) olarak ayarlıdır.
AC Power Recovery (AC G Kurtarma)	AC güç geride kazandırıldığında sistem nasıl tepki vereceğini ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak Last (Son) olarak ayarlıdır.
AC Power Recovery Delay (AC G Kurtarma Gecikmesi)	AC güç geride kazandırıldığında sistem açılışı için gecikme süresini ayarlar. Bu seçenek varsayılan olarak Immediate (Hemen) olarak ayarlıdır.
Kullanıcı Tanımlı Gecikme (60 s - 240 s)	AC Power Recovery Delay (AC G Kurtarma Gecikmesi) için User Defined (Kullanıcı Tanımlı) seçeneği seçildiğinde User Defined Delay (Kullanıcı Tanımlı Gecikme) seçeneğini ayarlar.
UEFI Değişkenine Erişim	UEFI değişkenlerini güvenlik altına almanın çeşitli derecelerini sağlar. Standard (Standart-varsayılan) olarak ayarlı olduğunda UEFI değişkenleri her bir UEFI spesifikasyonu için işletim Sisteminde erişilebilir. Controlled (Kontrollü) olarak ayarlı olduğunda, seçilen UEFI değişkenleri ortamda korunur ve yeni UEFI nbellek girişleri mevcut önbellek düzeninin sonunda olmaya zorlanır.
Secure Boot	BIOS, Güvenli nbellek Politikasında sertifikaları kullanarak her n bellek öncesi resmi onaylarken, Güvenli nyklemeyi etkinleştirir. Güvenli nykleme varsayılan olarak Disabled (Devre Dışı) olarak ayarlanmıştır.
Güvenli nbellek Politikası	Secure Boot policy (Güvenli nbellek politikası) Standard (Standart) olduğunda, BIOS nbellek öncesi resimleri doğrulamak için sistem üreticisinin anahtarını ve sertifikalarını kullanır. Güvenli nbellek Politikası Custom (zel)'e ayarlı olduğunda, BIOS kullanıcı tarafından belirlenen anahtar ve sertifikaları kullanır. Güvenli nbellek politikası varsayılanda Standard (Standart)'tir.
Secure Boot Mode	BIOS'un Güvenli nykleme ilkesi Nesneleri (PK, KEK, db, dbx) nasıl kullandığını yapılandırır. Geçerli mod Deployed Mode (Dağıtılan Modu) olarak ayarlanmışsa, mevcut seçenekler User Mode (Kullanıcı Modu) ve Deployed Mode (Dağıtılan Modu) olur. Geçerli mod User Mode (Kullanıcı Modu) olarak ayarlanmışsa, mevcut seçenekler User Mode (Kullanıcı Modu), Audit Mode (Denetleme Modu) ve Deployed Mode (Dağıtılan Modu) olur.

Seçenekler	Açıklama
User Mode (Kullanıcı Modu)	User Mode 'da (Kullanıcı Modu) PK kurulmalıdır ve BIOS, ilke nesnelere güncellemek için programsal girişimlerde imza doğrulaması gerçekleştirir. BIOS, modlar arasında kimliği doğrulanmamış programlı geçişlere izin verir.
Audit Mode (Denetleme Modu)	Audit Mode 'da (Denetleme Modu) PK yoktur. BIOS, ilke nesnelere programsal güncellemeleri ve modlar arası geçişleri doğrulamaz. Audit Mode 'da (Denetleme Modu), bir dizi ilke nesnesinin programsal olarak belirlenmesi için kullanışlıdır. BIOS, nykleme öncesi görüntülerde imza doğrulaması gerçekleştirir ve sonuçları görüntü Yürütme Bilgileri Tablosunda günlüğe kaydeder, ancak görüntüleri, doğrulamayı geçseler de başarısız olsalar da yürütür.

Seçenek	Açıklama
	<p>Seçenekler</p> <p>Deployed Mode (Dağıtılan Modu)</p> <p>Deployed Mode (Dağıtılan Modu) en güvenli moddur. Deployed Mode'da (Dağıtılan Modu), PK kurulmalıdır ve BIOS, politika nesnelarını güncelleştirmeye yönelik programsal girişimler üzerinde imza doğrulaması gerçekleştirir.</p> <p>Deployed Mode (Dağıtılan Modu) programsal mod geçişlerini kısıtlar.</p>
Güvenli nbellek Politikası zeti	Resimlerin kimlik doğrulaması için güvenli nyklemenin kullandığı sertifika ve sağlamaların listesini belirtir.
Güvenli nbellek zel Politikası Ayarları	Güvenli nykleme zel Politikasını yapılandırır. Bu seçeneği etkinleştirmek için Güvenli nykleme Politikasını Custom (zel) olarak ayarlayın.

Sistem ve kurulum parolası oluşturma

nkoşul

Parola atlama ayarının etkin olduğundan emin olun. Parola atlama, sistem parolası ve kurulum parolası özelliklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Daha fazla bilgi için, bkz [Sistem Kartı Anahtar Ayarları](#) .

NOT: Parola atlama teli ayarı devre dışıysa, mevcut sistem parolası ve kurulum parolası silinir ve sistemi açmak için sistem parolasını girmeniz gerekmez.

Adımlar

- 1 Sistem Kurulumu'na girmek için, gücü açtıktan veya sistemi yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.
- 2 **Sistem Kurulumu Ana Menüsü** ekranında, **Sistem BIOS > Sistem Güvenliği** ğesine tıklayın.
- 3 **Sistem Güvenliği** ekranında, **Parola Durumunun Kilitli Değil** olduğunu doğrularayın.
- 4 **Sistem Parolası** alanında, sistem parolasını girin ve Enter ya da Tab'a basın.
sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
 - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
 - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
 - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: boşluk, ("), (+), (.), (-), (:), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

Bir mesaj sistem şifresini yeniden girmenizi ister.
- 5 Sistem parolasını tekrar girin ve ardından **Tamam** ğesine tıklayın
- 6 **Sistem Parolası** alanına, sistem parolasını girin ve Enter ya da Tab'a basın.
Bir mesaj, kurulum şifresini yeniden girmenizi ister.
- 7 Kurulum parolasını tekrar girin ve ardından **Tamam** ğesine tıklayın.
- 8 Sistem BIOS ekranına dönmek için Esc tuşuna basın. Tekrar Esc tuşuna basın.
ıkan bir ileti değişiklikleri kaydetmenizi sağlayacaktır.

NOT: Parola koruması sistem önyükleme yapmadan çalışmayacaktır.

Sisteminizi güvenli kılmak için sistem parolanızı kullanma

Bu görev ile ilgili

Bir kurulum şifresi atadıysanız sistem kurulum şifrenizi alternatif sistem şifresi olarak kabul eder.

Adımlar

- 1 Sisteminizi çalıştırın veya yeniden başlatın.
- 2 Sistem parolanızı girin ve Enter tuşuna basın.

Sonraki adım

Parola Durumu, Kilitli durumundayken önyükleme sırasında istendiğinde sistem parolasını girin ve Enter tuşuna basın.

NOT: Yanlış bir sistem parolası girildiğinde, sistem bir mesaj görüntüler ve şifrenizi yeniden girmenizi ister. Doğru şifreyi girmek için üç hakkınız vardır. Üçüncü başarısız denemeden sonra sistem, sistemin durdurulduğunu ve gücünün kesilmesi gerektiğini bildiren bir hata mesajı görüntüler. Sistemi kapatıp yeniden başlattığınızda dahi doğru parola girilene kadar hata mesajı görüntülenir.

Sistem ve kurulum parolasını silme veya değiştirme

Önkoşul

NOT: Password Status (Parola Durum)'u Locked (Kilitli) olarak ayarlanmışsa, mevcut sistem veya kurulum şifresini silemezsiniz veya değiştiremezsiniz.

Adımlar

- 1 Sistem Kurulumu girmek için gücü açtıktan veya sistemi yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.
- 2 **Sistem Kurulumu Ana Menüsü** ekranında, **Sistem BIOS > Sistem Güvenliği** ögesine tıklayın.
- 3 **Sistem Güvenliği** ekranında **Parola Durumu**'nun **Kilitli Değil** olduğunu doğrulayın.
- 4 **Sistem Parolası** alanında, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve ardından Enter veya Tab tuşuna basın.
- 5 **Kurulum Parolası** alanında, mevcut kurulum parolasını değiştirin veya silin ve ardından Enter veya Tab tuşuna basın.
Sistem ve kurulum parolasını değiştirirseniz bir mesaj yeni parolayı tekrar girmenizi ister. Sistem ve kurulum parolasını silerseniz, bir mesaj silme işlemi onaylamanızı ister.
- 6 **Sistem BIOS** ekranına geri dönmek için Esc tuşuna basın. Esc tuşuna tekrar bastığınızda değişiklikleri kaydetmek isteyip istemediğinizi soran bir mesaj görüntülenir.
- 7 **Setup Password** (Kurulum Parolası) ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.

NOT: Sistem veya kurulum parolasını değiştirirseniz bir mesaj yeni parolayı tekrar girmenizi ister. Sistem veya kurulum parolasını silerseniz, bir mesaj silme işlemi onaylamanızı ister.

Kurulum parolası etkin durumdayken çalıştırma

Kurulum Parolası Etkin durumda ise, sistem kurulum seçeneklerini değiştirmeden önce doğru kurulum parolasını girmeniz gerekir.

Üç denemede parolayı doğru girmezseniz, sistem şu mesajı görüntüler:

Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power down.

Password Invalid. Number of unsuccessful password attempts: <x> Maximum number of password attempts exceeded. System halted.

Sisteminizi kapatıp yeniden başlattıktan sonra bile hata mesajı doğru parola girilene kadar görüntülenir. Aşağıdaki seçenekler istisnadır:

- **Sistem Parolası Etkin** olarak ayarlı değilse ve **Parola Durumu** seçeneği üzerinden kilitlenmemişse bir sistem parolası atayabilirsiniz.. Daha fazla bilgi için bkz. [System Security \(Sistem Güvenliği\) Ayarları detayları](#) .
- Var olan sistem parolasını devre dışı bırakamaz ya da değiştiremezsiniz.

NOT: Sistem parolasını yetkisiz değişikliklere karşı korumak için parola durumu seçeneğiyle birlikte kurulum parolası seçeneğini kullanabilirsiniz.

Yedek İşletim Sistemi Kontrolü

Yedek İşletim Sistemi Kontrolü ekranını, yedek işletim sistemi kontrolü için yedek işletim sistemi ayarlamak için kullanabilirsiniz. Sisteminizde fiziksel kurtarma diski ayarlamaya imkan tanır.

Yedekli İşletim Sistemi Denetimini Görüntüleme

Yedekli İşletim Sistemi Denetimi ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: İşletim sisteminiz F2 tuşuna basmadan önce yüklenmeye başlarsa sistemin önyükleme işlemini bitirmesini bekleyin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menü** ekranında **Sistem BIOS** öğesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında **SATA Ayarları** öğesine tıklayın.

Yedekli İşletim Sistemi Denetimi ekran detayları

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Yedek İşletim Sistemi Kontrolü ekran detayları aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır:

Seçenek

Açıklama

Yedek İşletim Sistemi Konumu

Aşağıdaki aygıtlardan yedek disk seçmenize imkan tanır:

- Yok
- Dahili microSD kartı
- AHCI modunda SATA Bağlantı Noktaları
- M.2 sürücüler
- Dahili USB

NOT: BIOS, bu yapılandırmalardaki sürücülerini birbirinden ayırt edemediği için RAID yapılandırmaları ve NVMe kartları dahil edilmemiştir.

Yedek İşletim Sistemi Durumu

NOT: Yedek İşletim Sistemi Konumu, Yok olarak ayarlandığında bu seçenek devre dışıdır.

Görünür olarak ayarlandığında yedek disk, önyükleme listesi ve işletim sistemi tarafından görülebilir. **Gizli** olarak ayarlandığında yedek disk devre dışı kalır ve önyükleme listesi ve işletim sistemi tarafından görülemez. Bu seçenek varsayılan olarak **Görünür** şeklinde ayarlanmıştır.

NOT: BIOS aygıtı donanımdan devre dışı bıraktığı için aygıtta işletim sistemi aracılığıyla erişilemez.

Yedek İşletim Sistemi Önyüklemesi

NOT: Bu seçenek, Yedek İşletim Sistemi Konumu Yok olarak ayarlandığında veya Yedek İşletim Sistemi Durumu Gizli olarak ayarlandığında devre dışıdır.

Etkin olarak ayarlandığında BIOS, **Yedek İşletim Sistemi Konumu**'nda belirtilen aygıtta önyükleme yapar. **Devre dışı** olarak ayarlandığında BIOS, güncel önyükleme listesi ayarlarını korur. Bu seçenek varsayılan olarak **Etkin**'dir.

Diğer Ayarlar

Demirbaş etiketini güncelleştirmek ve sistem tarih ve saatini değiştirme gibi spesifik işlevleri gerçekleştirmek için **Diğer ayarlar** ekranını kullanabilirsiniz.

Diğer Ayarları Görüntüleme

Diğer Ayarlar ekranını görüntülemek için aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

- 1 Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı görür görmez F2 tuşuna basın:
F2 = System Setup

NOT: F2 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

- 3 **Sistem Kurulumu Ana Menüsü** ekranında **Sistem BIOS** öğesine tıklayın.
- 4 **Sistem BIOS** ekranında, **Diğer Ayarlar** öğesine tıklayın.

Diğer Ayarlar ayrıntıları

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Diğer Ayarlar ekran detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Seçenek	Açıklama
Sistem Saati	Sistemdeki saati ayarlamanızı sağlar.
Sistem Tarihi	Sistemdeki tarihi ayarlamanızı sağlar.
Varlık Etiketini	Varlık etiketini belirtir ve güvenlik ve izleme amacıyla değiştirmenize olanak tanır.
Klavye NumLock	Sistemin NumLock etkin mi devre dışı şekilde mi önyükleme yapacağını ayarlamanızı sağlar. Varsayılan olarak bu seçenek Açık olarak ayarlıdır. NOT: Bu alan 84 tuşlu klavyeler için geçerli değildir.
Hata Durumunda F1/F2 İletisi	Hata durumundaki F1/F2 iletisini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Hata durumundaki F1/F2 iletisi Etkin olarak ayarlanır. F1/F2 iletisi aynı zamanda klavye hatalarını da içermektedir.
Eski Video Seçeneği ROM'u Yükleme	Sistem BIOS'unun video denetleyicisinden kalıt videosu (INT 10H) seçeneği ROM'u yükleyip yüklenmediğine karar vermenizi sağlar. İşletim sisteminde Etkin 'in seçilmesi UEFI video çıktı standartlarını desteklemez. Bu alan sadece UEFI önbellek modu içindir. UEFI Güvenli Önyükleme modu etkinleştirilmişse, seçeneği Etkin olarak ayarlayamazsınız.
Dell Wyse P25/P45 BIOS Erişimi	Dell Wyse P25/P45 BIOS Erişimini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Etkin şekilde ayarlanmıştır.
Güç Döngüsü AC	Güç Döngüsü Talebini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak Yok şekilde ayarlanmıştır.

iDRAC Ayarları yardımcı programı

iDRAC ayarları yardımcı programı, UEFI kullanılarak iDRAC parametrelerinin kurulumunu yapmak ve yapılandırmak için bir arabirimdir. iDRAC ayarları yardımcı programını kullanarak çeşitli iDRAC parametrelerini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

NOT: iDRAC Ayarları yardımcı programının bazı özelliklerine erişim için iDRAC Kurumsal Lisans yükseltmesi gerekir.

iDRAC'ı kullanma hakkında daha fazla bilgi için bkz. Dell.com/idracmanuals adresindeki *Dell Katıştırılmış Dell Uzaktan Erişim Denetleyicisi Kullanıcı Kılavuzu*.

Aygıt Ayarları

Aygıt Ayarları aygıt ayarlarını yapılandırmanızı sağlar.

Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisi

Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi (LC) sistem dağıtım, yapılandırma, güncelleştirme, bakım ve arıza tespiti dahil olmak üzere gelişmiş yerleşik sistem yönetimi yetkinlikleri sunar. LC, iDRAC bant dışı çözümü ve Dell sistem Birleşik Genişletilebilir Ürün Bilgisi Arabirimi (UEFI) yerleşik uygulamalarının bir parçası olarak teslim edilir.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Tümleşik sistem yönetimi

Dell Lifecycle Controller sunucunun yaşam döngüsü boyunca gelişmiş yerleşik sistem yönetimi sağlar. Yaşam Döngüsü Denetleyicisi önyükleme sekansı sırasında başlatılabilir ve işletim sisteminden bağımsız olarak çalışabilir.

NOT: Mevcut platform yapılandırmaları, Yaşam Döngüsü Denetleyicisi tarafından sağlanan tüm özellikleri desteklemeyebilir.

Dell Lifecycle Controller'ın kurulumu, donanım ve ürün yazılımı yapılandırması ve işletim sisteminin dağıtımı hakkında daha fazla bilgi için Dell.com/idracmanuals adresindeki Dell Lifecycle Controller belgelerine bakın.

Önyükleme Yöneticisi

Önyükleme Yöneticisi ekranı, önbellek seçeneklerini ve tanılama özelliklerini seçmenizi sağlar.

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Önyükleme Yöneticisini Görüntüleme

Bu görev ile ilgili

Önyükleme Yöneticisi'ne girmek için:

Adımlar

- 1 Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
- 2 Aşağıdaki mesajı gördüğünüzde F11 tuşuna basın:
F11 = Boot Manager

F11 tuşuna basmadan önce işletim sisteminiz yüklenmeye başlarsa, sistemin önyükleme işlemini bitirmesine izin verin ve sisteminizi yeniden başlatarak tekrar deneyin.

Önyükleme Yöneticisi ana menüsü

NOT: XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi; NVDIMM-N, RAID veya UEFI ayarlarını desteklemez.

Menü ögesi	Açıklama
Normal Önyüklemeye Devam Et	Sistem, önyükleme düzeninde ilk öğeden başlayarak aygıtlara önyükleme yapmayı dener. Önyükleme denemesi başarısız olursa, sistem, önyükleme başarılı oluncaya dek veya başka önyükleme seçeneği bulunamayana kadar bir sonraki öğe ile devam eder.
Tek Kararlı Önyükleme Menüsü	Önyükleme alacağınız bir zamanlı önyükleme aygıtını seçebileceğiniz önyükleme menüsüne erişmenize olanak tanır.
Sistem Kurulumunu Başlat	Sistem Kurulumuna erişiminizi sağlar.
Lifecycle Controller'ı Başlat	Önyükleme Yöneticisinden çıkar ve Dell Yaşam Döngüsü Denetleyicisi programını çalıştırır.
Sistem Yardımcı Programları	Sistem Tanılama ve UEFI shell gibi Sistem Yardımcı Programları menüsünü başlatmanıza olanak tanır.

Tek çekim BIOS önyükleme menüsü

Tek çekim BIOS önyükleme menüsü önyükleme yapmak için bir önyükleme aygıtı seçmenize olanak tanır.

Sistem Yardımcı Programları

Sistem Yardımcı Programları başlatılabilecek aşağıdaki yardımcı programları içerir:

- Tanılamaları Başlat
- BIOS Güncelleştirme Dosya Gezgini
- Sistemi Yeniden Başlat

PXE önyükleme

Ağ bağlantılı sistemleri uzaktan önyükleme ve yapılandırmak için Preboot Execution Environment (PXE) seçeneğini kullanabilirsiniz.

PXE önyükleme seçeneğine erişmek için sistemi önyükleyin ve BIOS Kurulumu'ndan standart Önyükleme Sırası'nı kullanmak yerine ardından POST sırasında F12'ye basın. Herhangi bir menü açmaz veya ağ aygıtlarının yönetimine imkan tanımaz.

Sistem bileşenlerini takma ve çıkarma

Güvenlik yönergeleri

- ⚠ **UYARI:** sistem kaldırmanız gerektiğinde, başkalarından yardım isteyin. Yaralanmadan kaçınmak için sistem tek başınıza kaldırmaya çalışmayın.
- ⚠ **UYARI:** sistem açıkken sistem kapağının açılması veya çıkarılması elektrik çarpması riski oluşturabilir.
- ⚠ **DİKKAT:** sistem beş dakikadan uzun bir süre boyunca kapaksız çalıştırmayın. Sistemin, sistem kapağı olmadan çalıştırılması, bileşen hasarına neden olabilir.
- ⚠ **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. Ürününüz ile birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.
- ⚠ **DİKKAT:** Doğru çalışma ve soğutmayı sağlamak için sistemdeki tüm yuvalar ve sistem fanları ya bir bileşen ya da bir kapak ile her zaman dolu tutulmalıdır.

Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce

Önkoşul

Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.

Adımlar

- 1 Bağlı çevre birimleri de dahil sistemi kapatın.
- 2 Sistemin elektrik prizi ve çevre birimleri bağlantılarını çıkarın.
- 3 Kızağı kasadan çıkarın.

sistem içinde çalıştıktan sonra

Önkoşul

Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.

Adımlar

- 1 Çevre birimlerine yeniden bağlanın ve sistem elektrik prizine bağlayın.
- 2 Ekteki çevre birimleri açın ve sistem açın.

Önerilen araçlar

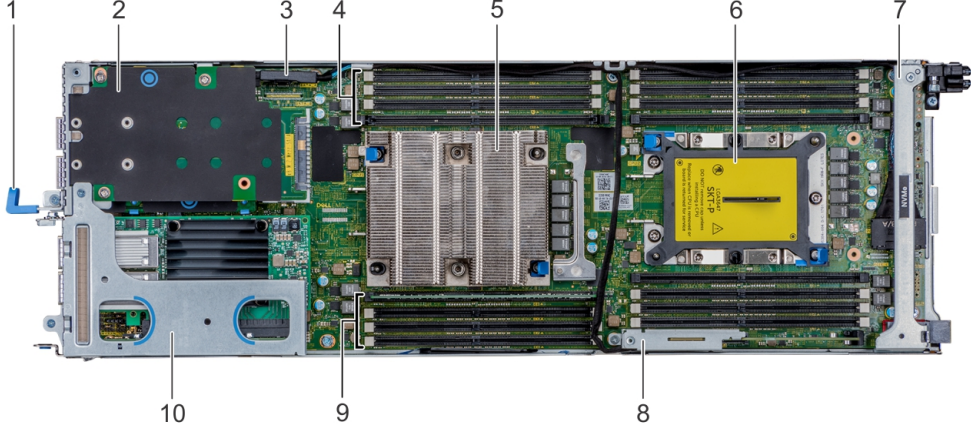
Çıkarma ve takma prosedürlerini gerçekleştirmek için aşağıdaki araçlara ihtiyacınız olacaktır:

- Phillips 1 numaralı yıldız tornavida
- Phillips 2 numaralı yıldız tornavida
- 1/4 inç düz başlı tornavida
- 4 numaralı somun anahtarı
- Torx #T30 tornavida

- Topraklama bilekliği
- ESD altlığı

Kızağın içi

⚠ **DİKKAT:** Bu sistem, sağlıklı bir soğutma için sistem kapağı takılı şekilde çalıştırılmalıdır.



Rakam 9. XC6420 kızağın içi

- | | | | |
|---|-------------------------------|----|---|
| 1 | kızak çekme kolu | 2 | ara kat kartı |
| 3 | SATA konektörü | 4 | bellek yuvası (4) |
| 5 | CPU1 işlemci ısı emici modülü | 6 | CPU2 işlemci ısı emici modülü soketi |
| 7 | destek braketi | 8 | M.2 SATA yükseltici |
| 9 | bellek yuvası (4) | 10 | PCIe genişletme kartı yükselticisi aksamı |

XC6420 Serisi kızak

XC6420 Serisi kızak, XC6400 Serisi muhafazasına takılan bir sistem birimidir. Kızakta çift işlemci, bellek, PCIe genişletme yuvası, ara kartlar ve yerleşik depolama (SD kartı ve M.2 SATA) bulunur.

Bir kızak çıkarma

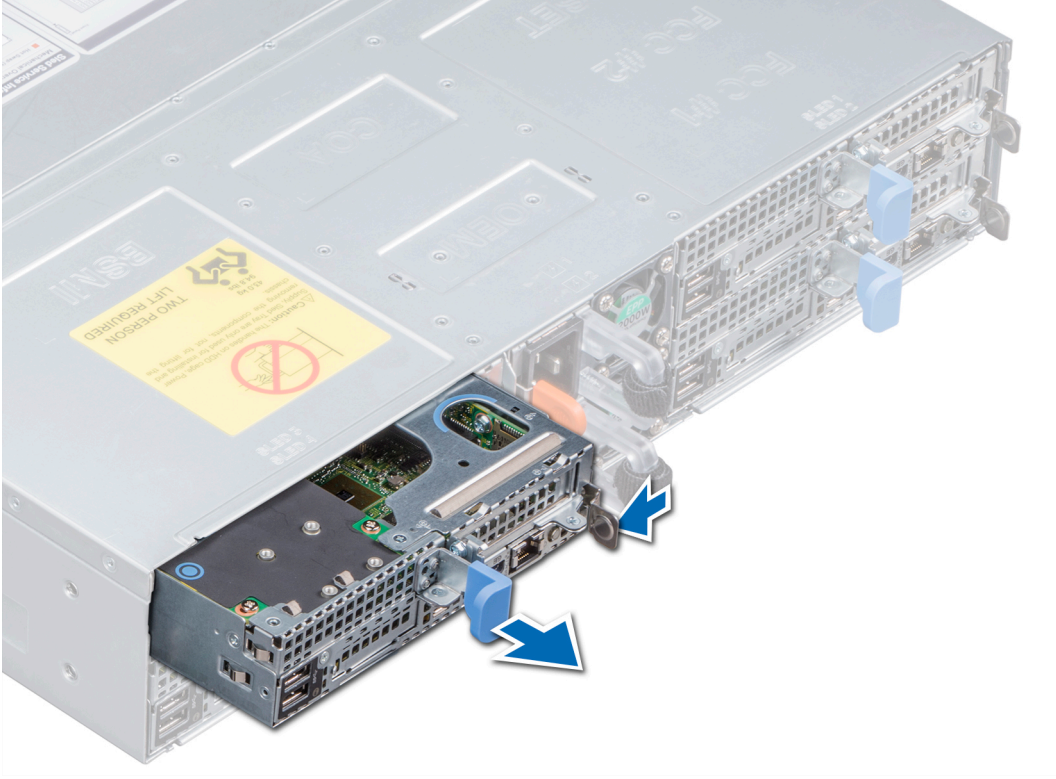
Önkoşullar

- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

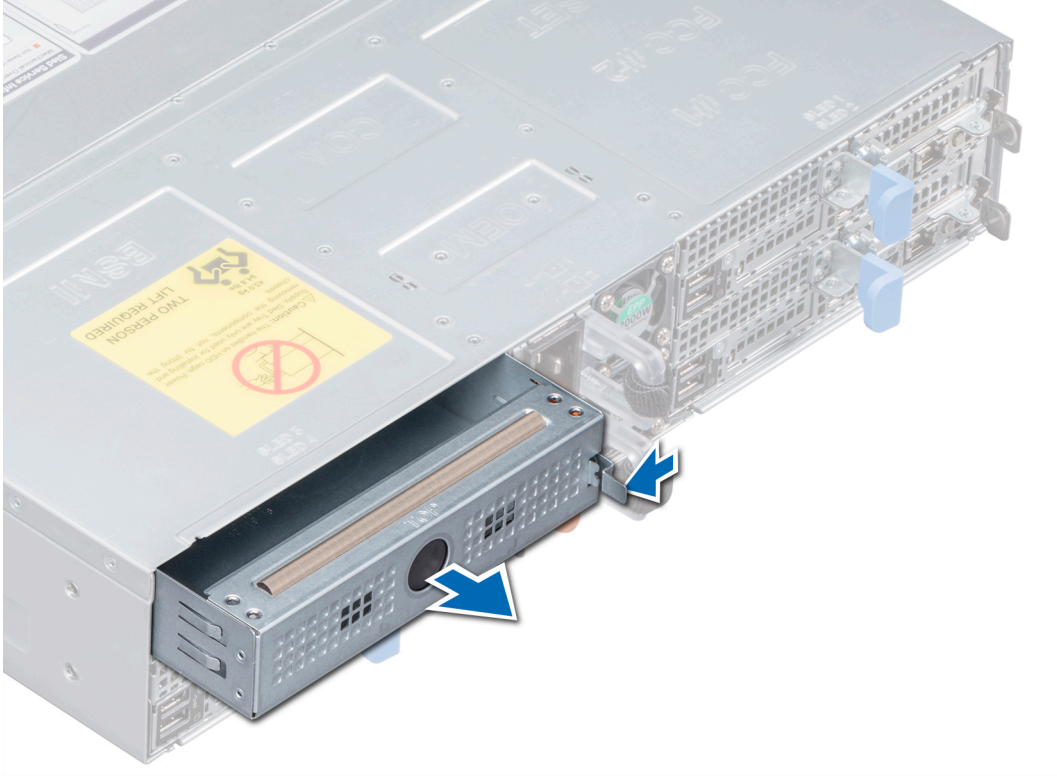
ⓘ **NOT:** Kızak kapağının çıkarılması işlemi, kızağın çıkarılmasına benzer.

Adım

Tutma mandalına basın ve kızağı muhafazadan yatay bir şekilde dışarıya doğru kaydırın, kızağın altından desteklendiğinden emin olun.



Rakam 10. Bir kızak çıkarma



Rakam 11. Kızak dolgu ekini çıkarma

Sonraki adım

Kızağı muhafazaya takın.

NOT: Kızağın hemen yeniden takılmaması durumunda sistemin doğru soğutulmasını sağlamak adına bir kızak dolgusunun takılması gerekir.

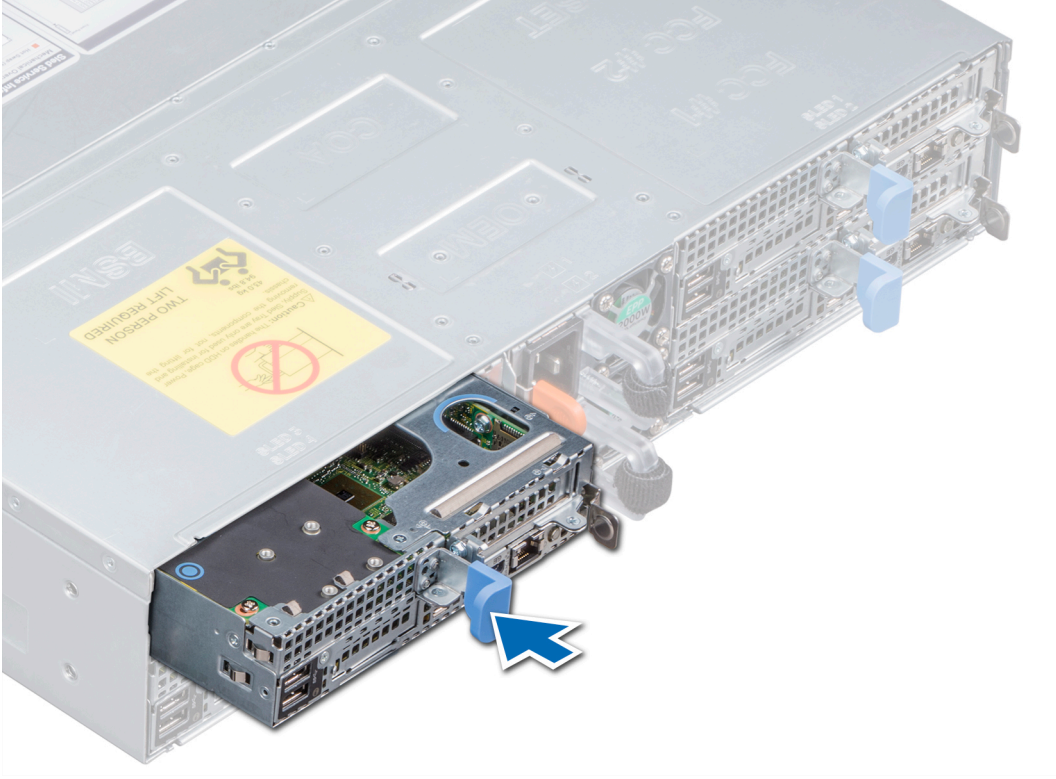
Bir kızak takma

Önkoşullar

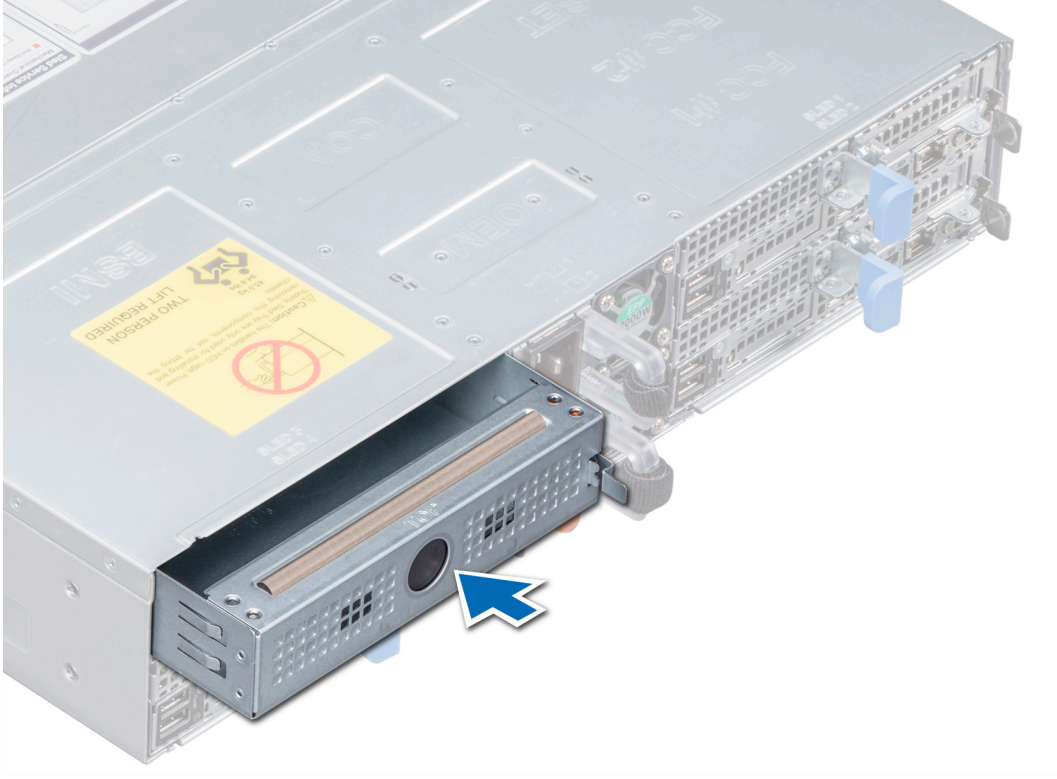
- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Takılı ise, [kızak dolgu ekini çıkarın](#).

Adım

Kızağı muhafazaya yatay olarak kaydırın, kızakın yerine oturuncaya kadar altından desteklediğinden emin olun.



Rakam 12. Bir kızak takma



Rakam 13. Kızak dolgu ekinin takılması

Sonraki adım

sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

NOT: Fiziksel düğümün Servis Etiketine uygun sistem kartı Servis Etiketini eklemek için Dell EMC Teknik Desteğe başvurun.

Hava örtüsü

Hava örtüsü aerodinamik olarak hava akışını kızak genelinde yönlendirir. Hava akışı, fanların havayı ısı emicisinin tüm yüzey alanı genelinde ittiği kızığın tüm kritik parçaları boyunca ilerler. Sabit sürücüler genelinde çekilen hava tarafından oluşturulan bir vakum vardır, böylelikle yüksek soğutma sağlar.

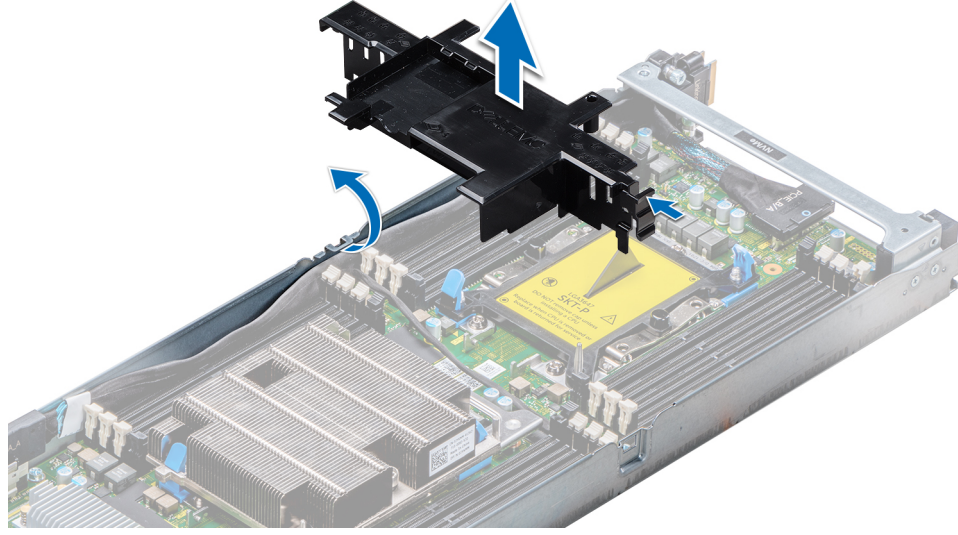
Hava örtüsünü çıkarma

Önkoşullar

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızığı muhafazadan çıkarın.

Adımlar

- 1 Örtüyü kızaktan çıkarmak için hava örtüsündeki klipseye basın.
- 2 Örtüyü döndürerek ve menteşeyi sistemdeki yuvadan serbest bırakarak örtüyü çıkarın.



Rakam 14. Hava örtüsünü çıkarma

Sonraki adım

Hava örtüsünü takın.

Hava örtüsünü takma

Önkoşul

- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.

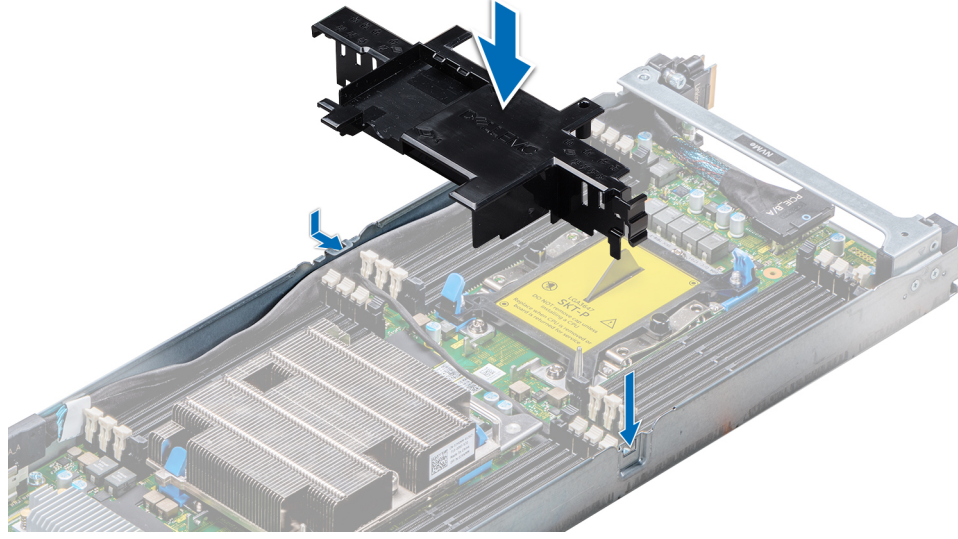
Adımlar

- 1 Hava örtüsünü kızağa takın, örtü menteşesini kızak kasasındaki yuva ile hizalayın.

NOT: Her iki SATA kablosunun, hava örtüsü mandallarının arkasındaki hava örtüsü kablo kılavuzu yuvası boyunca ilerletildiğinden emin olun.

NOT: Kablolardan hiçbirinin hava örtüsünün altında kıvrılmadığından ya da baskı görmediğinden emin olmayın.

- 2 Kilitler yerine oturana kadar hava örtüsüne bastırın.



Rakam 15. Hava örtüsünü takma

Sonraki Adımlar

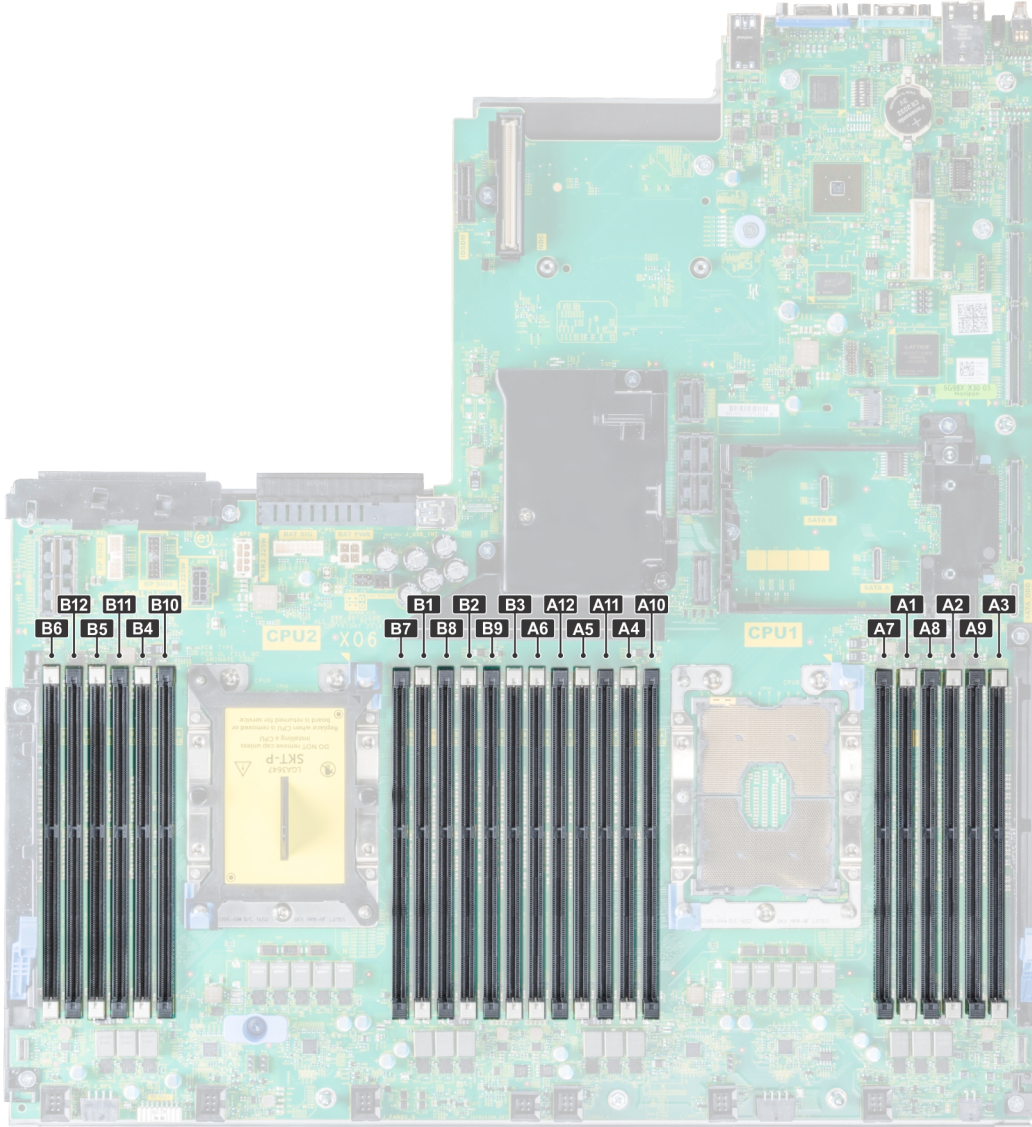
- 1 Kızağı muhafazaya takın.
- 2 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

Sistem belleği

Sistem belleği yönergeleri

Sistem; DDR4 Kayıtlı DIMM'leri (RDIMM'ler), Yükü Azaltılmış DIMM'leri (LRDIMM'ler) ve Kalıcı DIMM'leri (NVDIMM-N'ler) destekler. Sistem belleği işlemci tarafından yürütülen yönergeleri saklar.

Sistem, işlemci başına bir set olmak üzere 12 soketlik iki sete ayrılmış 24 bellek soketini içermektedir. Her bir 12 soketlik set altı kanal olarak organize edilmiştir. Her bir işlemciye altı bellek kanalı ayrılmıştır. Her bir kanalda ilk soketin serbest bırakma tırnakları beyaz ve ikincisi siyah işaretlidir.



Rakam 16. Bellek soket konumları

Bellek kanalları şu şekilde organize edilir:

Tablo 26. Bellek kanalları

İşlemci	Kanal 0	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5
İşlemci 1	Yuva A1 ve A7	Yuva A2 ve A8	Yuva A3 ve A9	Yuva A4 ve A10	Yuva A5 ve A11	Yuva A6 ve A12
İşlemci 2	Yuva B1 ve B7	Yuva B2 ve B8	Yuva B3 ve B9	Yuva B4 ve B10	Yuva B5 ve B11	Yuva B6 ve B12

Genel bellek modülü montaj yönergeleri

Sistem performansınızın en iyi seviyede olmasını sağlamak için, sistem belleğinizi yapılandırırken aşağıdaki genel yönergeleri uygulayın. Sisteminizin bellek yapılandırmaları bu yönergelere uymazsa sisteminiz önyüklenmeyebilir, bellek yapılandırması sırasında yanıt vermeyi bırakabilir veya daha az bellekle çalışabilir.

Bellek veriyolu çalışma frekansı, aşağıdaki etkenlere bağlı olarak 2666 MT/s, 2400 MT/s veya 2133 MT/s olabilir:

- Seçilen istem profili (örneğin, Performans için İyileştirilmiş veya Özel [yüksek veya düşük hızla çalıştırılabilir])
- İşlemcilerin maksimum desteklenen DIMM hızı
- Maksimum desteklenen DIMM hızı

NOT: MT/s, DIMM hızını saniye başına MegaTransfer olarak belirtir.

Sistem, sistemin herhangi bir geçerli yonga seti mimari yapısında yapılandırılabilmesini ve çalışmasını sağlayarak Flexible Memory Configuration'ı (Esnek Bellek Yapılandırmasını) destekler. Aşağıda en iyi performans için önerilen yönergeler bulunmaktadır:

- Tüm DIMM'ler DDR4 olmalıdır.
- RDIMM'ler ve LRDIMM'ler karıştırılmamalıdır.
- DDP (Dual Die Package) LRDIMM'ler olan 64 GB LRDIMM'ler, TSV (Through Silicon Via/3DS) LRDIMM'ler olan 128 GB LRDIMM'lerle karıştırılmamalıdır.
- x4 ve x8 DRAM tabanlı bellek modülleri karıştırılabilir.
- Aşama sayısına bakılmaksızın kanal başına en fazla iki adet RDIMM yerleştirilebilir.
- Aşama sayısına bakılmaksızın kanal başına en fazla iki adet LRDIMM yerleştirilebilir.
- Aşama sayısına bakılmaksızın bir kanala en fazla iki farklı aşamalı DIMM yerleştirilebilir.
- Farklı hızlardaki bellek modülleri takılırsa, bunlar en düşük hızlı bellek modülünün hızında çalışır.
- Bellek modülü soketlerini yalnızca bir işlemci takılıken yerleştirin.
 - Tek işlemcili sistemlerde A1 ila A8 soketleri kullanılabilir.
 - Çift işlemcili sistemlerde A1 ila A8 soketleri ve B1 ila B8 soketleri kullanılabilir.
- Tüm soketlere önce beyaz ve sonra siyah serbest bırakma tırnaklarını yerleştirin.
- Farklı kapasitedeki bellek modülleri karışık kullanırken, soketlere ilk olarak en yüksek kapasiteli bellek modüllerini yerleştirin. Örneğin, 7 GB ve 16 GB bellek modüllerini karıştırmak isterseniz, 16 GB bellek modüllerini beyaz serbest bırakma tırnaklı soketlere ve 8 GB bellek modüllerini siyah serbest bırakma tırnaklı soketlere yerleştirin.
- Farklı kapasitedeki bellek modülleri, diğer bellek doldurma kurallarının takip edilmesi koşuluyla karıştırılabilir. Örneğin, 8 GB ve 16 GB bellek modülleri karıştırılabilir.
- Çift işlemci yapılandırmasında, tüm işlemcilerin bellek yapılandırması aynı olmalıdır. Örneğin, A1 soketini işlemci 1 için yerleştirirseniz, ardından B1 soketini işlemci 2 için yerleştirin ve böyle devam edin.
- Bir sistemde ikiden fazla bellek modülü kapasitesini karıştırmak desteklenmez.
- Dengesiz bellek yapılandırmaları performansta düşüşe yol açar. Bu nedenle en iyi performans için her zaman bellek kanallarını aynı DIMM'lerle aynı şekilde yerleştirin.
- Performansı maksimuma çıkarmak için bir kerede, işlemci başına altı adet birbiriyle aynı bellek modülü (kanal başına bir DIMM) yerleştirin.

İşlemci başına 4 ve 8 DIMM ile Performans için İyileştirilmiş mod için DIMM yerleştirme güncellemesi.

- DIMM miktarı 4 olduğunda yerleştirme 1, 2, 4, 5 yuvalardır.
- DIMM miktarı 8 olduğunda yerleştirme 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11 yuvalardır.

Moda Özel Yönergeler

İzin verilen yapılandırmalar, Sistem BIOS'unda seçilen bellek moduna bağlıdır.

Tablo 27. Bellek işletim modları

Memory Operating Mode (Bellek İşletim Modu)	Açıklama
Optimize Edici Modu	Optimize Edici Modu etkin olduğunda, DRAM denetleyicileri 64 bit modda bağımsız olarak çalışır ve optimize edilmiş bellek performansı sağlar.
Yansıtma Modu	Yansıtma Modu etkin olduğunda, sistem bellekteki verilerin iki özdeş kopyasını saklar ve toplam kullanılabilir sistem belleği, toplam takılı fiziksel belleğin yarısı kadardır. Takılı belleğin yarısı, etkin bellek modüllerini yansıtmak için kullanılır. Bu özellik maksimum güvenilirlik sağlar ve sistemin yıkıcı bellek arızası durumunda bile yansıtılan kopyaya geçiş yaparak çalışmaya devam etmesini sağlar. Yansıtma Modu'nu etkinleştirmek için yükleme yönergeleri, bellek modüllerinin boyut, hız ve teknoloji açısından aynı olmasını gerektirir ve bunlar işlemci başına 6 set şeklinde yerleştirilmelidir.
Tek Aşamalı Yedekleme Modu	Tek Aşamalı Yedekleme Modu , kanal başına bir aşamayı yedekleme olarak paylaşır. İşletim sistemi çalışırken bir aşamada veya kanalda düzeltilebilir aşırı hata oluşması durumunda, hataların düzeltilemeyen bir arıza yol açmasını önlemek için bunlar bir yedekleme alanına taşınır. Her kanalda iki veya daha fazla aşamanın yerleştirilmesini gerektirir.
Çok Aşamalı Yedekleme Modu	Çok Aşamalı Yedekleme Modu , kanal başına iki aşamayı yedekleme olarak paylaşır. İşletim sistemi çalışırken bir aşamada veya kanalda düzeltilebilir aşırı hata oluşması durumunda, hataların düzeltilemeyen bir arıza yol açmasını önlemek için bunlar bir yedekleme alanına taşınır. Her kanalda üç veya daha fazla aşamanın yerleştirilmesini gerektirir. Tek aşamalı bellek yedekleme etkinleştirildiğinde, işletim sistemi tarafından kullanılacak olan sistem belleği, her kanal için bir sıra azalır. Örneğin, onaltı 16 GB tek aşamalı bellek modülüne sahip çift işlemcili bir yapılandırmada, kullanılabilir sistem belleği şudur: 3/4 (aşama/kanal) × 16 (bellek modülü) × 16 GB = 192 GB; 16 (bellek modülü) × 16 GB = 256 GB değildir. Çok aşamalı yedeklemede, çarpan 1/2 (aşama/kanal) olarak değişir.
	NOT: Bellek yedeklemeyi kullanmak için bu özellik Sistem Kurulumu'nun BIOS menüsünde etkinleştirilmiş olmalıdır.
	NOT: Bellek yedekleme çok bitli düzeltilemez bir hataya karşı koruma sunmaz.
Dell Arıza Dayanıklılığı Modu	Dell Arıza Dayanıklılığı Modu etkinleştirildiğinde, BIOS arızaya dayanıklı bir bellek alanı oluşturur. Bu mod, kritik uygulamaları yükleme özelliğini destekleyen veya işletim sistemi kernel'in sistem kullanılabilirliğini en üst düzeye çıkarmasını sağlayan bir işletim sistemi tarafından kullanılabilir.

Optimize Edici Modu

Bu mod yalnızca x4 aygıt genişliğini kullanan bellek modülleri için Tek Aygıt Veri Düzeltme (SDDC) özelliğini destekler ve belirli herhangi bir yuva yerleştirme gerekliliğini zorunlu kılmaz.

- Çift işlemci: Yuvaları işlemci 1 ile başlayarak hepsini bir kez deneme sırasında doldurun.

① **NOT: İşlemci 1 ve işlemci 2 yerleştirmesi eşleşmelidir.**

Tablo 28. Bellek yerleştirme kuralları

İşlemci	Configuration (Yapılandırma)	Bellek yerleştirme	Bellek yerleştirme bilgileri
Tek işlemci	Optimize edici (Bağımsız kanal) yerleştirme sırası	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	İşlemci başına tek sayılı DIMM tutarına izin verilmez.
	Yansıtma yerleştirme sırası	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	Yansıtma, işlemci başına 6 DIMM ile desteklenir
	Tek aşamalı yedekleme yerleştirme sırası	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Bu sırada yerleştirin, işlemci başına tek sayılı tutara izin verilir. Kanal başına iki veya daha fazla aşamaya izin verilir.
	Çok aşamalı yedekleme yerleştirme sırası	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Bu sırada yerleştirin, işlemci başına tek sayılı tutara izin verilir. Kanal başına üç veya daha fazla aşamaya izin verilir.
	Hataya dayanıklı yerleştirme sırası	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	İşlemci başına 6 DIMM ile desteklenir.
Çift işlemci (İşlemci1 ile başlayarak. İşlemci1 ve işlemci 2 yerleştirmesi eşleşmelidir.)	Optimize edilmiş (Bağımsız kanal) yerleştirme sırası	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	İşlemci başına tek sayılı DIMM tutarına izin verilmez.
	Yansıtma yerleştirme sırası	A{1,2,3,4,5,6}, B{1,2,3,4,5,6}	Yansıtma, işlemci başına 6 DIMM ile desteklenir.
	Tek aşamalı yedekleme yerleştirme sırası	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	Bu sırada yerleştirin, işlemci başına tek sayılı tutara izin verilir. Kanal başına iki veya daha fazla aşamaya izin verilir.
	Çok aşamalı yedekleme yerleştirme sırası	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	Bu sırada yerleştirin, işlemci başına tek sayılı tutara izin verilir. Kanal başına üç veya daha fazla aşamaya izin verilir.
	Hataya dayanıklı yerleştirme sırası	A{1,2,3,4,5,6}, B{1,2,3,4,5,6}	İşlemci başına 6 DIMM ile desteklenir.

Bellek tarafından optimize edilmiş (bağımsız kanal) modu

Bu mod yalnızca x4 aygıt genişliğini kullanan bellek modülleri için Tek Aygıt Veri Düzeltme (SDDC) özelliğini destekler ve belirli herhangi bir yuva yerleştirme gerekliliğini zorunlu kılmaz.

Bellek yedekleme

① **NOT: Bellek yedeklemeyi kullanmak için bu özellik Sistem Kurulumu'nun BIOS menüsünde etkinleştirilmiş olmalıdır.**

Tablo 29. Bellek yedekleme

Tip	Açıklama
Bellek yedekleme (Tek Aşamalı)	Bellek yedekleme, kanal başına bir aşamayı yedekleme olarak paylaşır. Bir aşamada veya kanalda düzeltililebilir aşırı hata oluşması durumunda, hataların düzeltilemeyen bir arızaya yol açmasını önlemek için bunlar işletim sistemi çalışırken bir yedekleme alanına taşınır. Kanal başına iki veya daha fazla aşamanın yerleştirilmesini gerektirir.
Bellek yedekleme (Çok Aşamalı)	Bellek yedekleme, kanal başına iki aşamayı yedekleme olarak paylaşır. Bir aşamada veya kanalda düzeltililebilir aşırı hata oluşması durumunda, hataların düzeltilemeyen bir arızaya yol açmasını önlemek için bunlar işletim sistemi çalışırken bir yedekleme alanına taşınır. Kanal başına iki veya daha fazla aşamanın yerleştirilmesini gerektirir.

Tek aşamalı bellek yedekleme etkinleştirildiğinde, işletim sistemi tarafından kullanılabilir olan sistem belleği, her kanal için bir sıra azalır. Örneğin, yirmidört 16 GB çift aşamalı bellek modülü içeren çift işlemcili bir yapılandırmada, kullanılabilir sistem belleği şudur: 3/4 (aşama/kanal) x 24 (bellek modülü) x 16 GB = 288 GB; 2/4 (aşama/kanal) x 24 (bellek modülü) x 16 GB = 384 GB değildir. Bu hesaplama, tek aşamalı yedekleme veya çok aşamalı yedekleme durumuna göre değişir. Çok aşamalı yedeklemede, çarpan 1/2 (aşama/kanal) olarak değişir.

NOT: Bellek yedekleme çok bitli düzeltililemez bir hataya karşı koruma sunmaz.

Bellek aynalama

Bellek Yansıtma, en güçlü DIMM güvenilirlik modu sunarak, gelişmiş düzeltililemez çok bitli arıza koruması sağlar. Yansıtmalı bir yapılandırmada, toplam kullanılabilir sistem belleği, toplam yüklü fiziksel belleğin yarısıdır. Yüklü belleğin yarısı etkin DIMM'leri yansıtmak için kullanılır. Düzeltililemez bir hata durumunda, sistem yansıtılmış kopyalamaya geçer. Bu, Single Device Data Correction (SDDC) ve çok bitli koruma sağlar.

Bellek modülü kurulum yönergeleri aşağıdaki gibidir:

- Bellek modülleri boyut, hız ve teknoloji bakımından aynı olmalıdır.
- Bellek modülleri, bellek yansıtmayı etkinleştirmek için CPU başına 6'lı setlerde yerleştirilmelidir.

Tablo 30. Bellek yerleştirme kuralları

İşlemci	Configuration (Yapılandırma)	Bellek yerleştirme	Bellek yerleştirme bilgileri
Çift CPU (CPU1 ile başlayarak, CPU1 ve CPU2 yerleştirilmesi eşleşmelidir)	Optimize edilmiş (Bağımsız kanal) yerleştirme sırası	C1{1}, C2{1}, C1{2}, C2{2}, C1{3}, C2{3}...	CPU başına tek sayılı DIMM tutarına izin verilmez.

Bellek modülünü çıkarma

Önkoşullar

- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 [Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 3 Hava örtüsünü çıkarın.

UYARI: Sistemi kapattıktan sonra bellek modüllerinin soğumasını bekleyin. Bellek modüllerini kart kenarlarından tutun ve bellek modülündeki bileşenlere veya metalik temas noktalarına dokunmaktan kaçının.

DİKKAT: Sistemin düzgün soğutulduğundan emin olmak için, bellek modülü kapakları boş bir bellek soketine takılmalıdır. Bellek modülü kapaklarını yalnızca bu soketlere bellek takmak istiyorsanız çıkarın.

DİKKAT: Orta sürücü tepsisi bulunan yapılandırmalarda sistemin düzgün soğutulduğundan emin olmak için, bellek modülü kapakları boş bir bellek soketine takılmalıdır. Bellek modülü kapaklarını yalnızca bu soketlere bellek takmak istiyorsanız çıkarın.

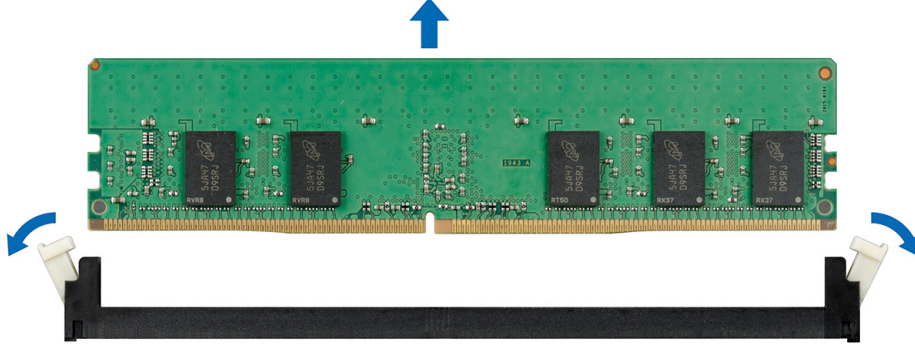
Adımlar

1 Uygun bellek modül soketini bulun.

⚠ DİKKAT: Her bellek modülünü, bellek modülünün ortasına veya metal uçlarına dokunmadan yalnızca kart köşelerinden tutun.

2 Bellek modülünü soketten çıkarmak için ejektörleri bellek modülü soketinin her iki ucuna dışarı doğru itin.

3 Bellek modülünü kaldırarak sistemden çıkarın.



Rakam 17. Bellek modülünü çıkarma

Sonraki Adımlar

1 Bellek modülünü takın.

2 Bellek modülünü kalıcı olarak çıkarırsanız, bir bellek modülü dolgu eki takın. Bellek modülü dolgu ekinin takılması prosedürü, bellek modülününki ile aynıdır.

Bellek modülünü takma

Önkoşul

Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.

Adımlar

1 Uygun bellek modül soketini bulun.

⚠ DİKKAT: Her bellek modülünü, bellek modülünün ortasına veya metal uçlarına dokunmadan yalnızca köşelerinden tutun.

⚠ DİKKAT: Kurulum sırasında bellek modül soketinin hasar görmesini engellemek için, bellek modülünü bükmeyin ya da eğmeyin. Her iki bellek modülü ucunu aynı anda yerleştirmeniz gerekir.

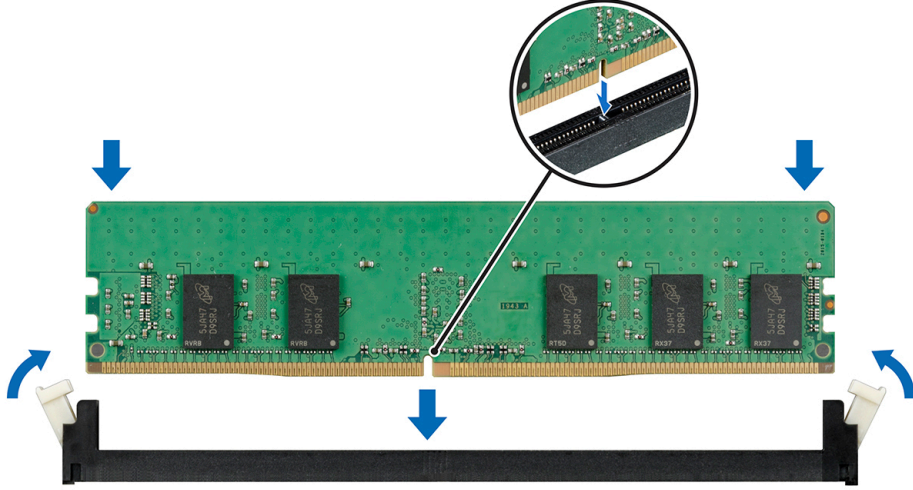
2 Bellek modülünün sokete takılabilmesi için bellek modülü soketindeki ejektörleri dışarı doğru açın.

3 Bellek modülündeki kenar konektörü bellek modülü soketindeki hizalama anahtarına hizalayın ve bellek modülünü sokete takın.

⚠ DİKKAT: Bellek modülünün merkezine basınç uygulamayın; basıncı bellek modülünün iki ucuna eşit olarak uygulayın.

ⓘ NOT: Bellek modülü yuvasında, bellek modülünü yuvaya sadece tek bir şekilde takabilmenizi sağlayan bir hizalama dişi bulunmaktadır.

4 Bellek modülünü yuva levheleri iyice yerine oturup klik sesi çıkarıncaya kadar baş parmaklarınızla ittin.



Rakam 18. Bellek modülünü takma

Sonraki Adımlar

- 1 Hava örtüsünü takın.
- 2 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Bellek modülünün düzgün şekilde yüklendiğini doğrulamak için, F2 tuşuna basın ve **System Setup Main Menu > System BIOS > Memory Settings**'e (Sistem Kurulumu Ana Menüsü > Sistem BIOS'u > Bellek Ayarları) gidin. **Memory Settings** (Bellek Ayarları) ekranında, Sistem Belleği Boyutu'nun güncel kurulu bellek kapasitesini yansıtması gerekir.
- 4 Değer yanlışsa, bellek modüllerinden biri veya birden fazlası düzgün şekilde takılmamış olabilir. Bellek modülünün bellek modülü yuvasına sıkı bir şekilde takıldığından emin olun.
- 5 Sistem tanılmasında sistem bellek testini yürütün.

Destek braketini

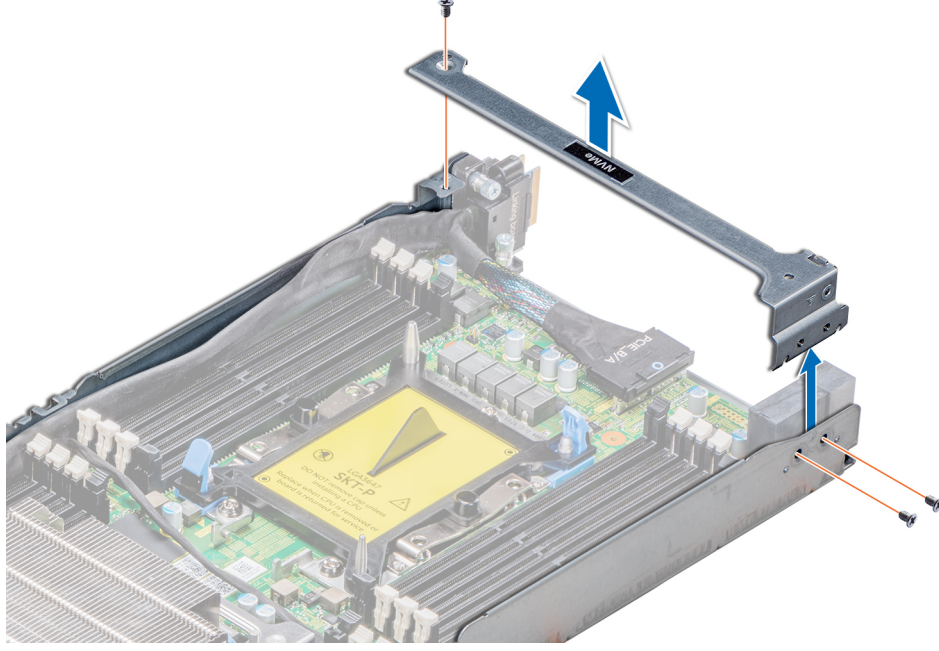
Destek braketini çıkarma

Önkoşullar

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.

Adım

Phillips # 1 tornavida kullanarak, destek braketini sabitleyen vidaları sökün ve desteği kaldırarak kızaktan çıkarın.



Rakam 19. Destek braketini çıkarma

Sonraki adım

Destek braketini takın.

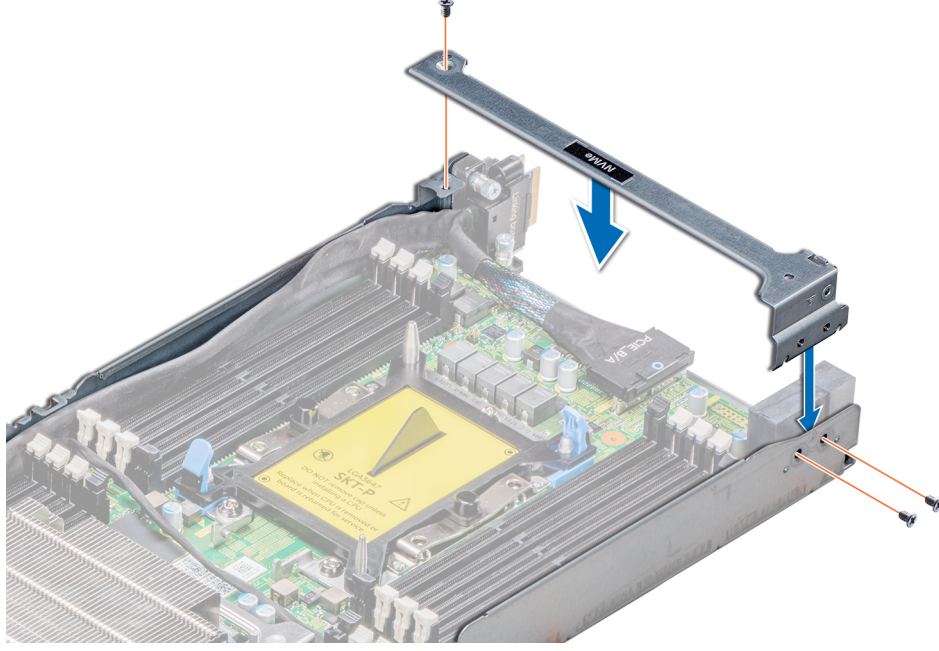
Destek braketini takma

Önkoşul

- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.

Adımlar

- 1 Destek braketini kızağa yerleştirin.
- 2 Phillips # 1 tornavida kullanarak dirseği yerine sabitlemek için vidaları değiştirin.



Rakam 20. Destek braketini takma

Sonraki Adımlar

- 1 Kızağı muhafazaya takın.
- 2 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

Genişletme kartları

Sistemdeki genişletme kartı, genişletme veri yolu aracılığıyla sisteme ek işlevsellik kazandırmak üzere sistem kartı yükseltici kartı üzerindeki bir genişletme kartına takılabilir.

NOT: Eksik veya desteklenmeyen bir genişletme kartı yükselticisi günlüğe bir Sistem Olay Günlüğü (SEL) olayı kaydeder. Sisteminizin açılması engellenmez ve hiçbir BIOS, POST mesajı veya F1 veya F2 duraklatması görüntülenmez.

PCIe yuva önceliği

Tablo 31. Desteklenen genişletme seçenekleri

Yükseltici	Form faktörü	Yuva	CPU eşleme	Yuva genişliği	En fazla güç tüketimi
PCIe Yuvası (yuva 4)	Düşük profil	1	CPU1 Skylake veya Skylake-Fabric	PCIe Gen3 x16 (x16 konektör)	75 W
Ara kat yuvası (yuva 1)	Ara	1	CPU1 Skylake veya Skylake-Fabric	PCIe Gen3 x8 (Köprü Kartı üzerinden)	25 W
Open Computing Project (OCP) mezzanine yuvası (yuva 3)	Ara	1	CPU1 Skylake veya Skylake-Fabric	PCIe Gen3 x16	25 W

Yükseltici	Form faktörü	Yuva	CPU eşleme	Yuva genişliği	En fazla güç tüketimi
veya OCP ara kat yuvası (yuva 3)	Ara	1	CPU1 Skylake-Fabric	OCP MEZZ, SKL-F QSFP taşıyıcı kartı ile doldurulacaktır	25 W
Yükseltici yuvası (SATA M.2) (yuva 5)	Düşük profil	1	CPU2 Skylake veya Skylake-Fabric	M.2 SATA Yükseltici için kullanılmayan PCIe konektör veri şeritleri	25 W

NOT: Genişletme veri yolu teknik özellikleri için bkz. [Genişletme veri yolu özellikleri](#).

Tablo 32. Desteklenen genişletme kartları

Konum	Kart türü	Form faktörü	Bağlantı genişliği	Yuva önceliği	Maksimum kart sayısı
Ara kat (yuva 1)	Dell HBA H330 mini Adaptör	Ara	x8	1	1
Yuva 5	SATA M.2	Düşük profil	x16	4	1
Yuva 4	Intel Ethernet 10G Çift Bağlantı Noktalı X550-t Adaptör	Düşük profil	x4	4	1
Yuva 4	Intel Ethernet X710 Çift bağlantı noktalı 10GbE SFP+Adaptör	Düşük profil	x8	4	1
Yuva 4	Mellanox ConnectX-4 Lx Çift Bağlantı Noktalı 25 GbE DA/SFP Adaptör	Düşük profil	x8	4	1
Yuva 4	Intel Gigabit Çift Bağlantı Noktalı I350-t Adaptör, 1GB	Düşük profil	x4	4	1

Genişletme kartı yükselticisi aksamını çıkarma

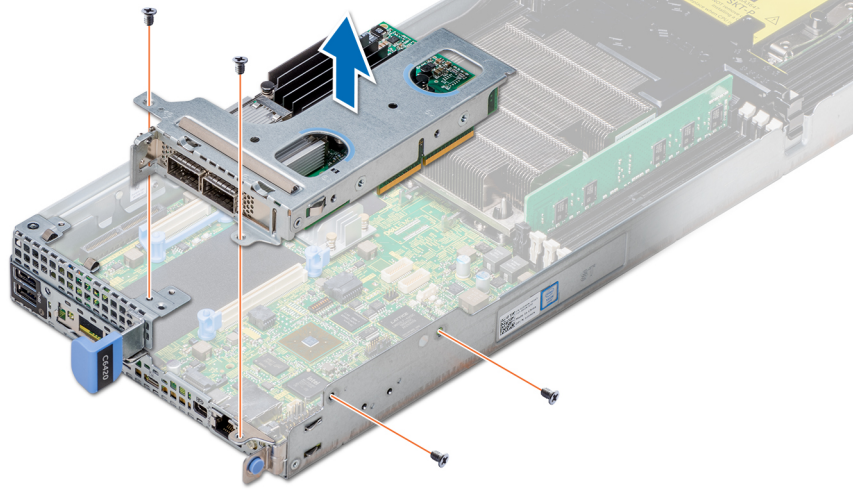
Önkoşullar

NOT: Sistemin Federal İletişim Komisyonu (FCC) sertifikasının geçerliliğini korumak için boş genişletme yuvasına bir genişletme kartı filtresi braketini takmanız gerekir. Braketler aynı zamanda toz ve kiri sistemden uzak tutar ve sistemin düzgün soğutulmasına ve içindeki hava akışına yardımcı olur.

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.

Adımlar

- 1 Genişletme kartı yükselticisi aksamını sabitleyen vidaları çıkarın.
- 2 Genişleme kartı yükselticisi aksamını kızaktan kaldırarak çıkarın.



Rakam 21. Genişletme kartı yükselticisi aksamını çıkarma

Sonraki adım

Genişletme kartı yükselticisi aksamını takın.

Genişletme kartı yükselticisi aksamını takma

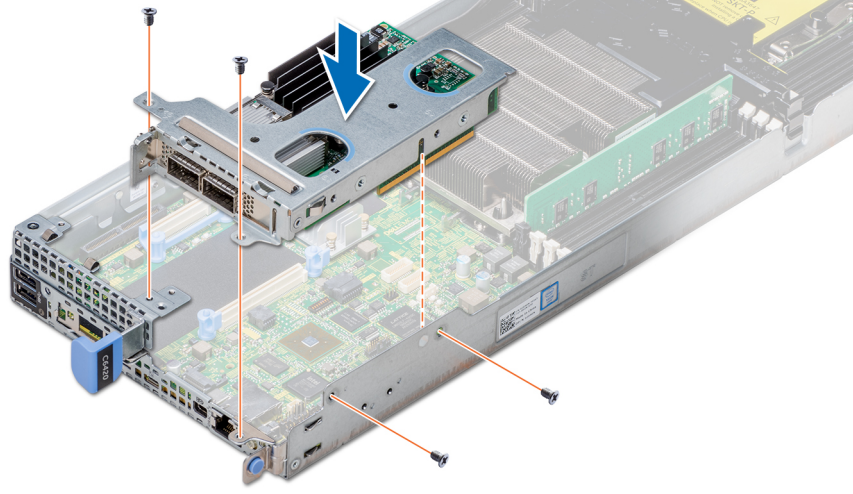
Önkoşul

NOT: Sistemin Federal İletişim Komisyonu (FCC) sertifikasının geçerliliğini korumak için boş genişletme yuvasına bir genişletme kartı filtresi braketini takmanız gerekir. Braketler aynı zamanda toz ve kiri sistemden uzak tutar ve sistemin düzgün soğutulmasına ve içindeki hava akışına yardımcı olur.

Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.

Adımlar

- 1 Genişletme kartı aksamını sistem kartı aksamının içine yerleştirin.
- 2 Yükseltici kartı konektörünü, sistem kartındaki konektör ile hizalayın ve genişletme kartı yükseltici aksamını yerine bastırın.
- 3 2 numaralı yıldız tornavidayı kullanarak, genişletme kartı yükseltici aksamını sabitleyen vidaları sıkın.



Rakam 22. Genişletme kartı yükselticisi aksamını takma

Sonraki Adımlar

- 1 Kızağı muhafazaya takın.
- 2 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

Genişletme kartını çıkarma

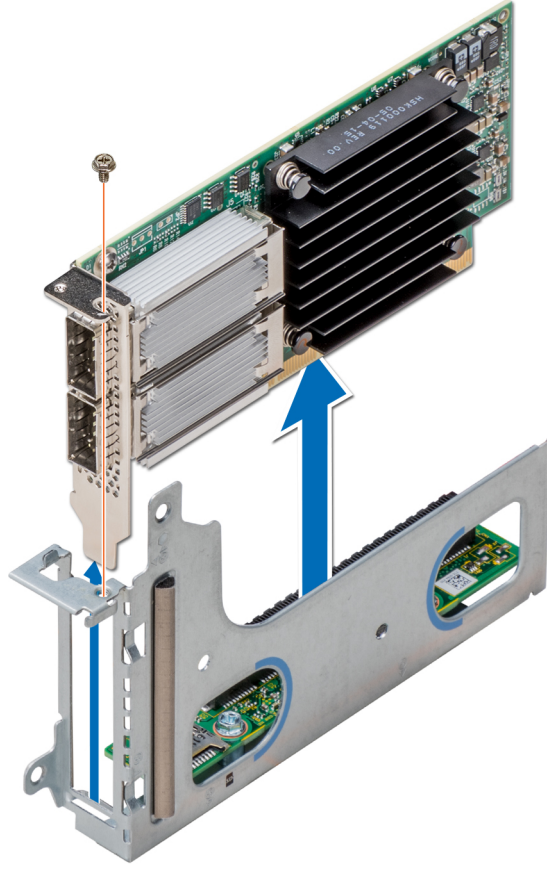
Önkoşullar

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.
- 4 Genişletme kartı yükselticisi aksamını çıkarın.

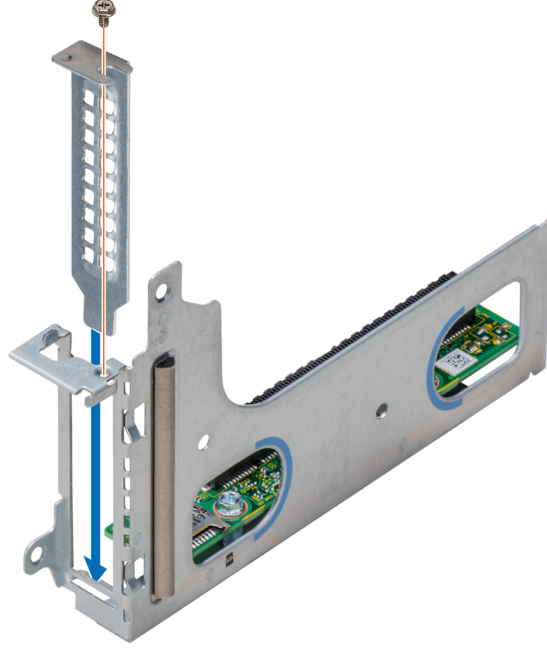
Adımlar

- 1 Genişletme kartını aksama sabitleyen vidayı çıkarın.
- 2 Genişletme kartını kenarlarından tutun ve yükseltici karttan dikkatlice çıkarın.

NOT: Sistemin Federal İletişim Komisyonu (FCC) sertifikasının geçerliliğini korumak için boş genişletme yuvasına bir genişletme kartı filtresi braketini takmanız gerekir. Braketler aynı zamanda toz ve kiri sistemden uzak tutar ve sistemin düzgün soğutulmasına ve içindeki hava akışına yardımcı olur.



Rakam 23. Genişletme kartını ıkarma



Rakam 24. Bir genişletme kartı dolgu braketini takma

Sonraki adım

Genişletme kartını veya genişletme kartı dolgu braketini takın.

Genişletme kartını takma

Önkoşullar

⚠ DİKKAT: Genişletme kartları yalnızca genişletme kartı yükselticisinin üzerindeki yuvalara takılabilir. Genişletme kartlarını doğrudan sistem kartı üzerindeki yükseltici konektörlerine takmayı denemeyin.

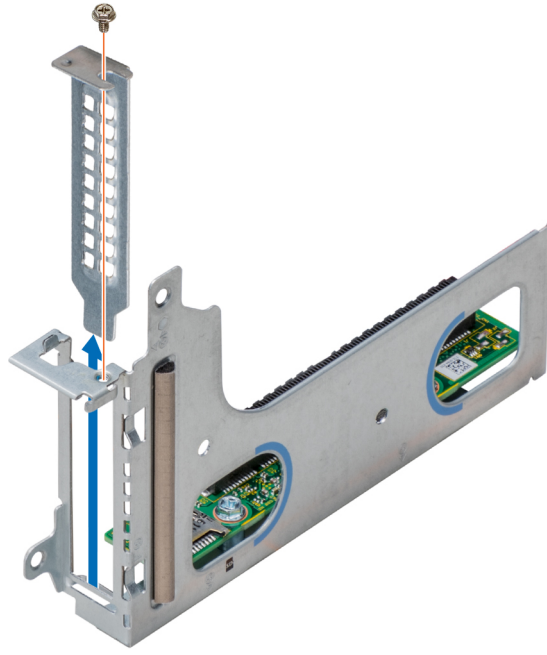
- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.
- 2 Genişletme kartını paketinden çıkarın ve montaj için hazırlayın. Yönergeler için, kart ile birlikte gelen belgelere bakın.

Adımlar

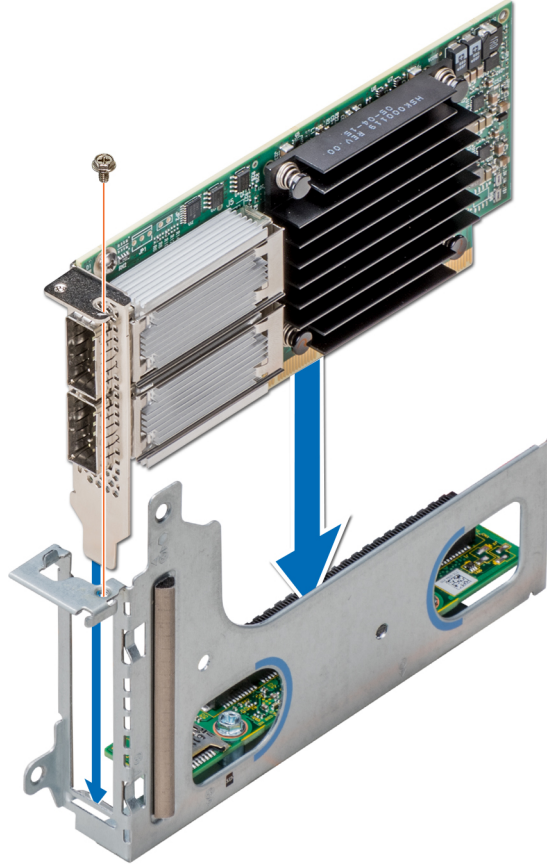
- 1 Takılıysa aşağıdaki adımları gerçekleştirerek filtre braketini çıkarın:
 - a Dolgu braketini sabitleyen vidayı çıkarın.
 - b Dolgu braketini kenarlarından tutun ve genişletme kartından dikkatlice çıkarın.

ⓘ NOT: Sistemin Federal İletişim Komisyonu (FCC) sertifikasının geçerliliğini korumak için boş genişletme yuvasına bir genişletme kartı filtresi braketini takmanız gerekir. Braketler aynı zamanda toz ve kiri sistemden uzak tutar ve sistemin düzgün soğutulmasına ve içindeki hava akışına yardımcı olur.

- 2 Kartı kenarlarından tutarak kart kenar konektörü, yükseltici kartındaki konektör ile hizalanacak şekilde kartı konumlandırın.
- 3 Kart kenar konektörünü takın ve kart, tam olarak oturana kadar sıkı bir şekilde kartı yükselticiye itin.
- 4 Genişletme kartını sabitleyen vidayı yerine takın.



Rakam 25. Genişletme kartı dolgu braketini ıkarma



Rakam 26. Genişletme kartını takma

Sonraki Adımlar

- 1 Genişletme kartı yükselticisi aksamını takın.
- 2 Kızağı muhafazaya takın.
- 3 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

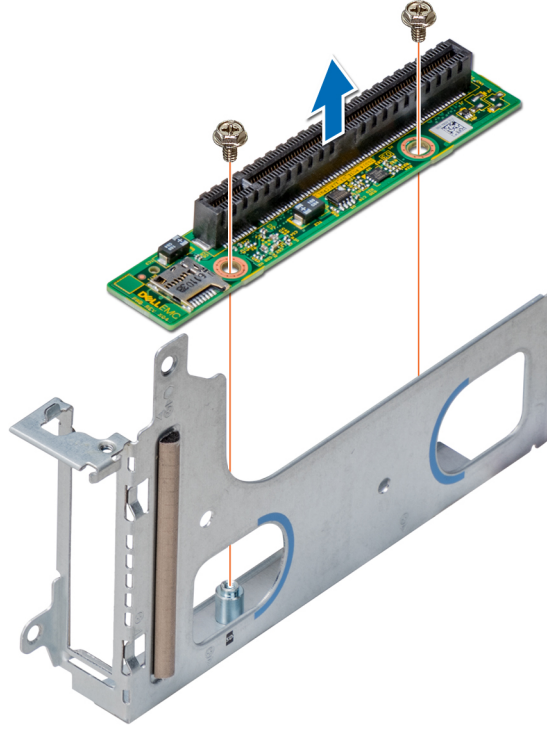
Yükseltici kartı çıkarma

Önkoşullar

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.
- 4 Genişletme kartı yükselticisi aksamını çıkarın.
- 5 Takılıysa, genişletme kartını çıkarın.

Adımlar

- 1 2 numaralı Philips tornavidayı kullanarak, yükseltici kartını genişletme kartı braketine sabitleyen vidaları sökün.
- 2 Yükseltici kartını genişletme kartı braketinden kaldırarak çıkarın.



Rakam 27. Yükseltici kartı çıkarma

Sonraki adım

Yükseltici kartını takın.

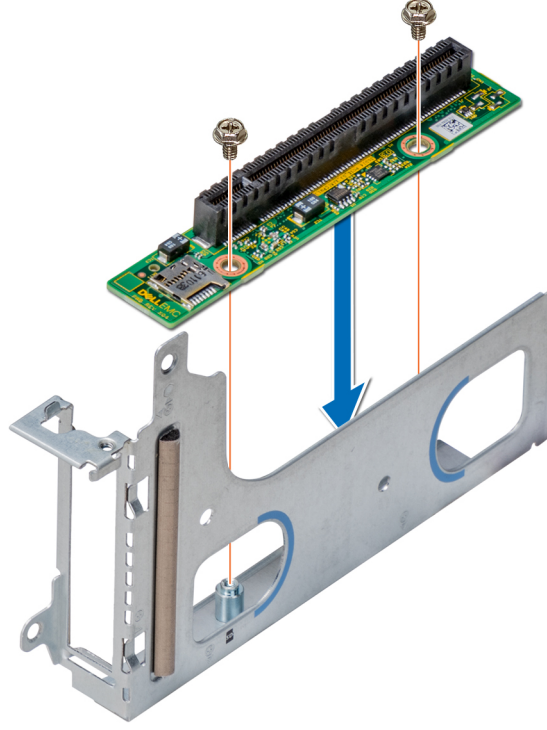
Yükseltici kartı takma

Önkoşul

- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.

Adımlar

- 1 Yükseltici kartını genişletme kartı braketine yerleştirin.
- 2 Phillips # 2 tornavida kullanarak, yükseltici kartını genişletme kartı braketine sabitleyen vidaları sıkın.



Rakam 28. Yükseltici kartı takma

Sonraki Adımlar

- 1 Çıkarılmışsa genişletme kartını takın.
- 2 Genişletme kartı yükselticisi aksamını takın.
- 3 Kızağı muhafazaya takın.
- 4 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

M.2 SATA sürücüsü

BOSS kartı, bir sistemin işletim sistemini önyüklemek için özel olarak tasarlanmış basit bir RAID çözüm kartıdır. Kart iki adede kadar 6 Gb/sn M.2 SATA sürücüyü destekler. BOSS adaptör kartında, PCIe nesil 2.0 x2 şerit kullanan bir x8 konnektör vardır (sadece düşük profil ve yarım yükseklik form faktöründe mevcuttur).

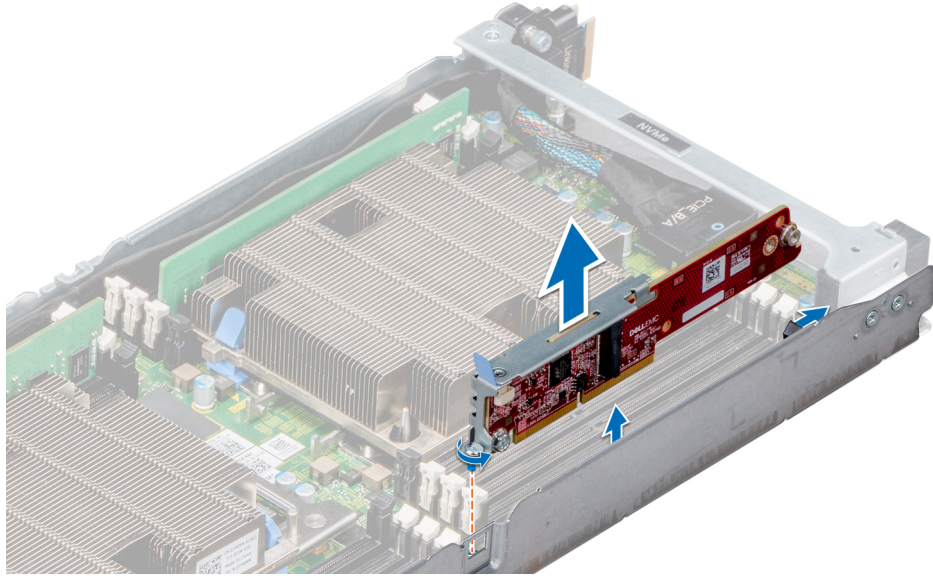
M.2 SATA x16 yükselticiyi çıkarma

Önkoşullar

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.

Adımlar

- 1 Phillips # 1 tornavida kullanarak, yükselticiyi kızağa sabitleyen vidayı gevşetin.
- 2 Sistem kartındaki konnektörden yükselticiyi ayırmak için yükselticiyi kaldırın.
- 3 Veri kablosunu yükselticiden sökün.



Rakam 29. M.2 SATA x16 yükselticiyi çıkarma

Sonraki adım

M.2 SATA x16 yükselticiyi takın.

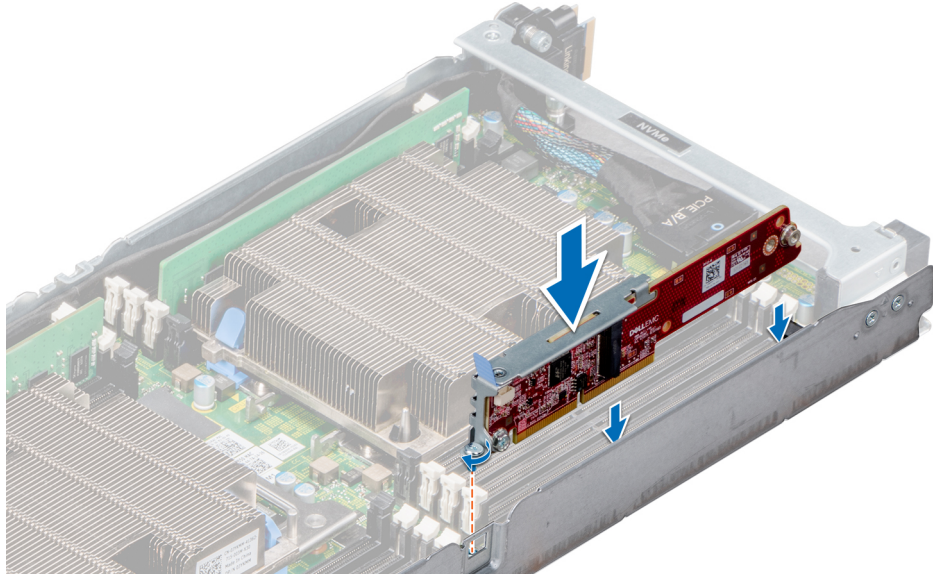
M.2 SATA x16 yükselticisini takma

Önkoşul

- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.

Adımlar

- 1 Veri kablosunu yükselticiye takın.
- 2 M.2 SATA yükselticisinin anahtarlı ucunu sistem kartındaki kilidin içine yerleştirin.
- 3 Kenar konektörünü sistem kartındaki konnektöre hizalayın ve takın.
- 4 Phillips # 2 tornavida kullanarak, yükselticiyi kızağa sabitlemek için vidayı sıkın.



Rakam 30. M.2 SATA x16 yükselticisini takma

Sonraki Adımlar

- 1 Kızağı muhafazaya takın.
- 2 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

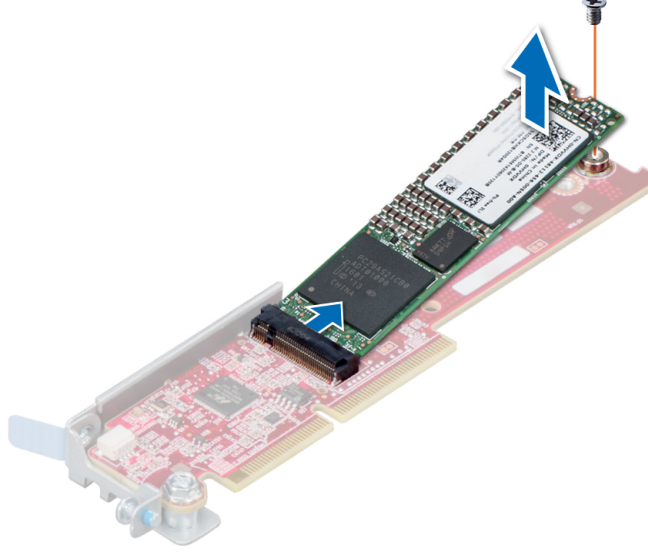
M.2 SATA kartını çıkarma

Önkoşullar

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.
- 4 Varsa, genişletme kartı yükselticisi aksamını çıkarın.
- 5 M.2 x16 yükselticisini çıkarın.

Adımlar

- 1 Phillips # 1 tornavida kullanarak M.2 kartını karta sabitleyen vidayı sökün.
- 2 Kartı konektörden çekin ve kartı kaldırarak çıkarın.



Rakam 31. M.2 SATA x16 yükselticisinden M.2 SATA kartını çıkarma

Sonraki adım

M.2 SATA kartını takın.

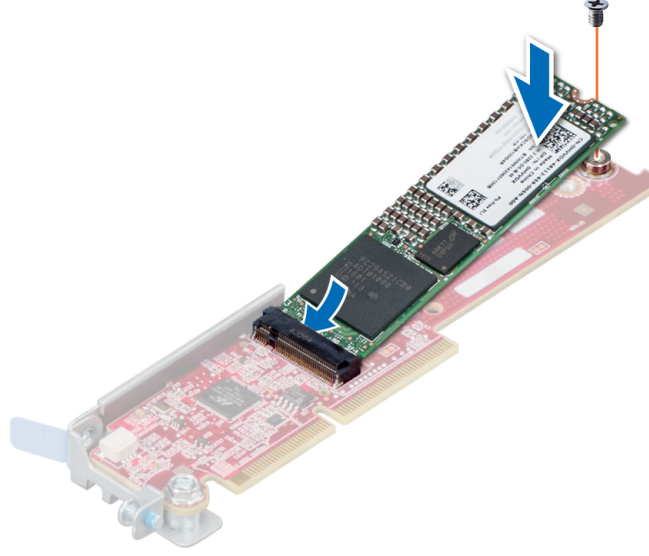
M.2 SATA Kartını takma

Önkoşul

- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.

Adımlar

- 1 M.2 SATA kartının kenar konektörünü kart üzerindeki konektöre takın ve kartı içeri itin.
- 2 Phillips 1 numaralı tornavida kullanarak kartı yerine sabitleyin.



Rakam 32. M.2 SATA kartını SATA x16 yükselticiye takma

Sonraki Adımlar

- 1 Çıkarılmışsa, genişletme kartı yükselticisi aksamını takın.
- 2 M.2 x16 yükselticiyi takın.
- 3 Kızağı muhafazaya takın.
- 4 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

Ara ve OCP kartları

Ara kat ve Open Compute Project (OCP) kartları PCI veri yoluna bağlanır. Standart genişletme kartından fiziksel olarak daha küçüktürler ve genellikle sistem kartındaki özel bir konektöre bağlanırlar.

Mezzanine kartını çıkarma

Önkoşullar

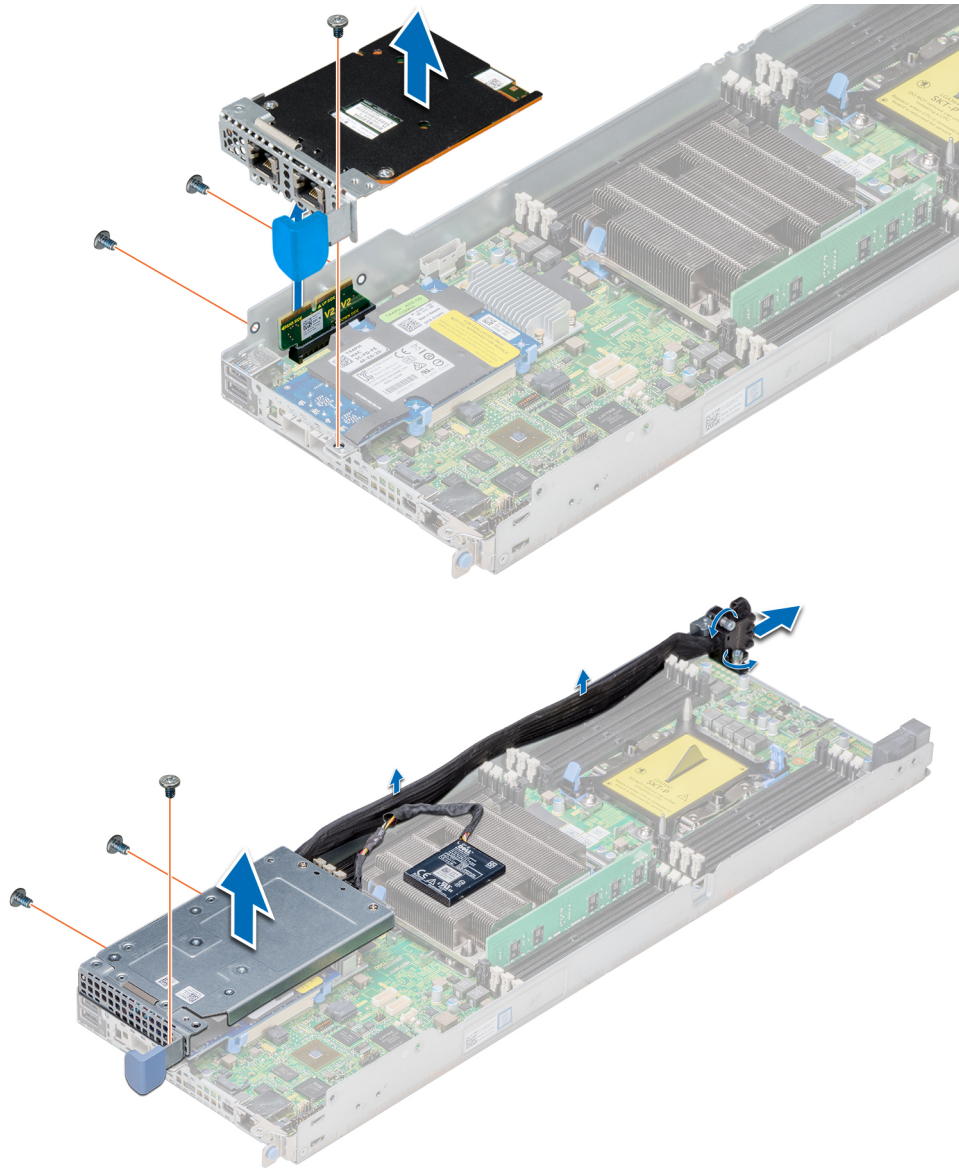
NOT: Ara dolgusunu çıkarma prosedürü, ara kartın çıkarılmasına benzer.

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.
- 4 Genişletme kartı yükselticisi aksamını çıkarın.

Adımlar

- 1 Ara kat kartını kızağa sabitleyen vidaları çıkarın.
- 2 Ara kat kartını kızaktan kaldırarak çıkarın.

NOT: Sistemin Federal İletişim Komisyonu (FCC) sertifikasının geçerliliğini korumak için boş genişletme yuvasına bir genişletme kartı filtresi braketini takmanız gerekir. Braketler aynı zamanda toz ve kiri sistemden uzak tutar ve sistemin düzgün soğutulmasına ve içindeki hava akışına yardımcı olur.



Rakam 33. Mezzanine kartını çıkarma

Sonraki adım

Ara kartı veya ara kart dolgu braketini takın.

Bir mezzanine kartını takma

Önkoşul

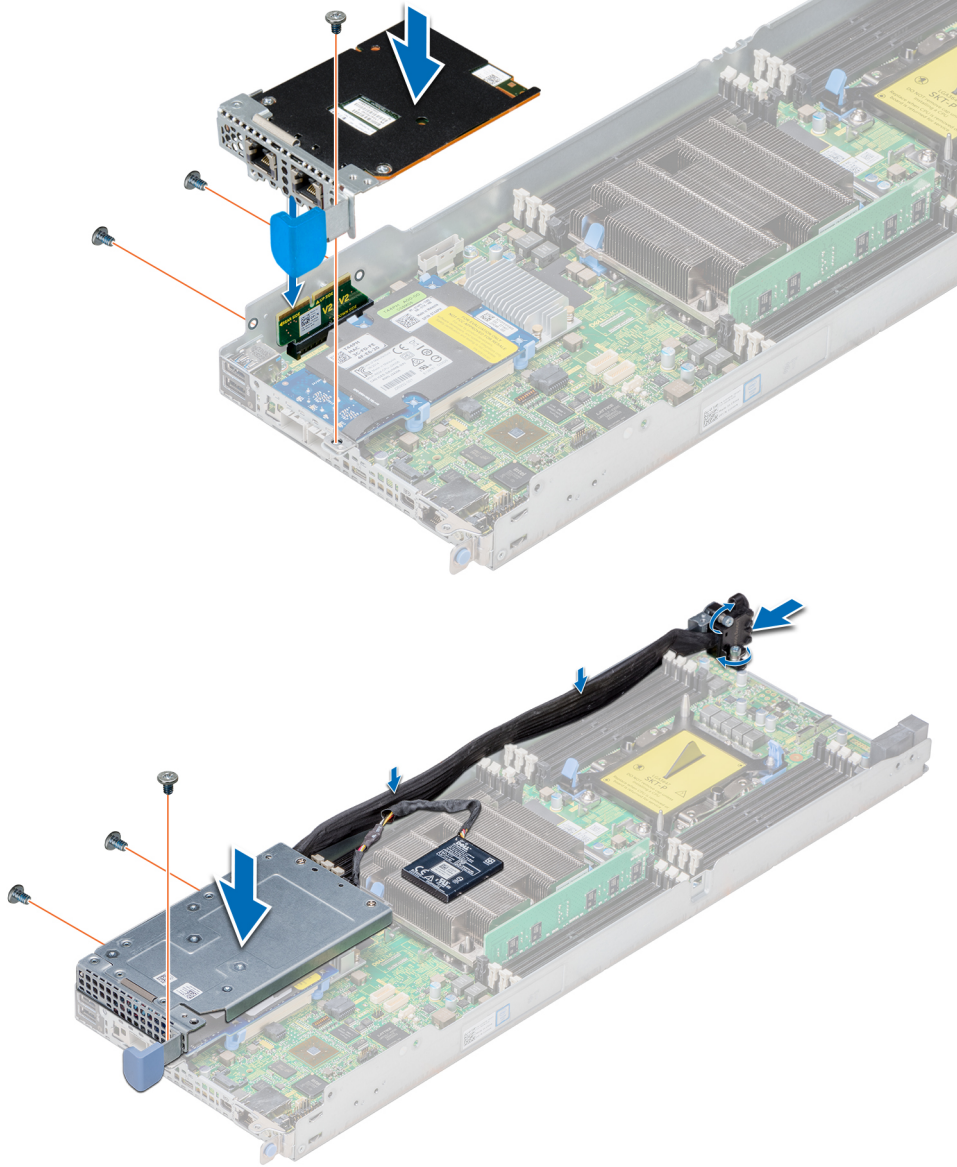
NOT: Ara kartı takma prosedürü, ara kartın çıkarılmasına benzer.

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.

Adımlar

- 1 Ara kart braketini ara karta bağlayın ve sabitleyin.
- 2 Kartı kenarlarından tutarak kart kenar konektörü, sistem kartındaki köprü kartının konektörü ile hizalanacak şekilde kartı konumlandırın.

- 3 Kart kenar konektörünü takın ve kart, köprü karta tam olarak oturana kadar sıkı bir şekilde kartı itin.
- 4 Phillips # 2 tornavida kullanarak, ara kart ve braket aksamını vida kullanarak kızağa tutturun.



Rakam 34. Bir mezzanine kartını takma

Sonraki Adımlar

- 1 Ara kartı veya ara kart dolgu braketini takın.
- 2 Genişletme kartı yükselticisi aksamını takın.
- 3 Kızağı muhafazaya takın.
- 4 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

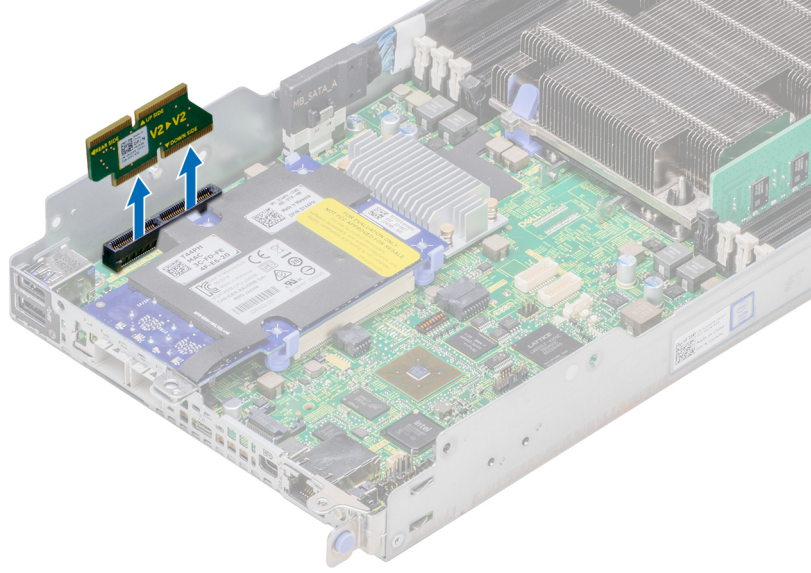
Mezzanine kartı köprü kartını çıkarma

Önkoşullar

- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.
- 4 Genişletme kartı yükselticisi aksamını çıkarın.
- 5 Ara kartı çıkartın.

Adım

Ara kat kartı köprü kartını sistem kartındaki ara kat kartı yuvasından çekip çıkarın.



Rakam 35. Mezzanine kartı köprü kartını çıkarma

Sonraki adım

Ara kart köprü kartını takın.

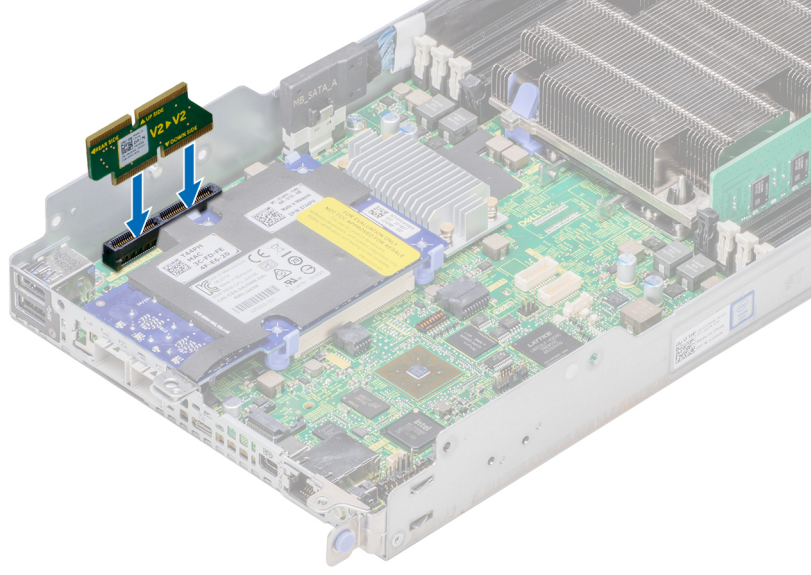
Mezzanine kartı köprü kartını takma

Önkoşul

- 1 [Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.

Adım

Ara kat kartı köprü kartını sistem kartı üzerindeki ara kat yuvasına takın.



Rakam 36. Mezzanine kartı köprü kartını takma

Sonraki Adımlar

- 1 Ara kartı takın..
- 2 Genişletme kartı yükselticisi aksamını takın.
- 3 Kızağı muhafazaya takın.
- 4 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

OCP kartını çıkarma

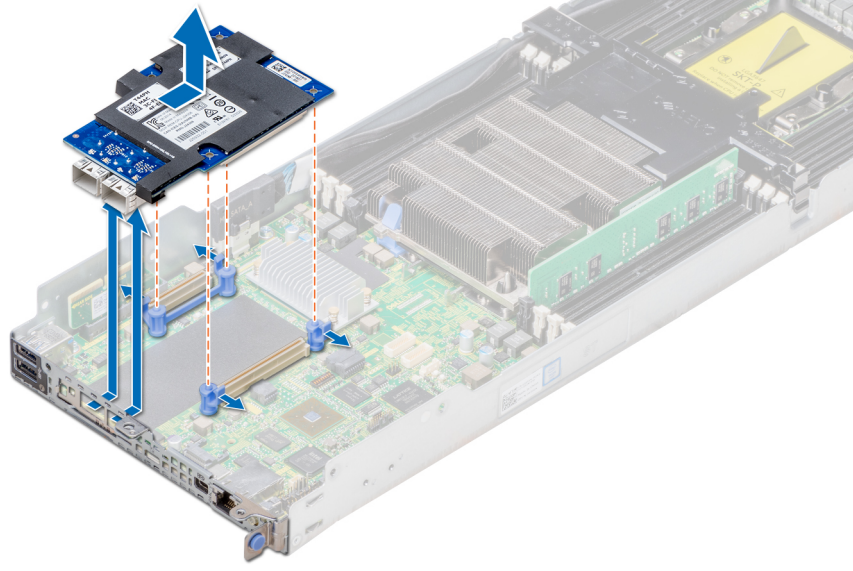
Önkoşullar

NOT: Mezzanine dolgu ekini çıkarma prosedürü, mezzanine kartının çıkarılmasına benzer.

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.
- 4 Ara kartı çıkarın.

Adımlar

- 1 Mavi sabitleme klipslerini bir tarafa doğru itin ve Open Computing Project (OCP) kartını serbest bırakın. Kartı diğer taraftaki klipslerden çıkarmak için 1. adımı tekrarlayın.
- 2 Konektörleri kasadan ayırmak için kartı kızıağın önüne doğru kaydırın ve kartı yukarı kaldırın.



Rakam 37. OCP kartını çıkarma

Sonraki adım

OCP kartını takın.

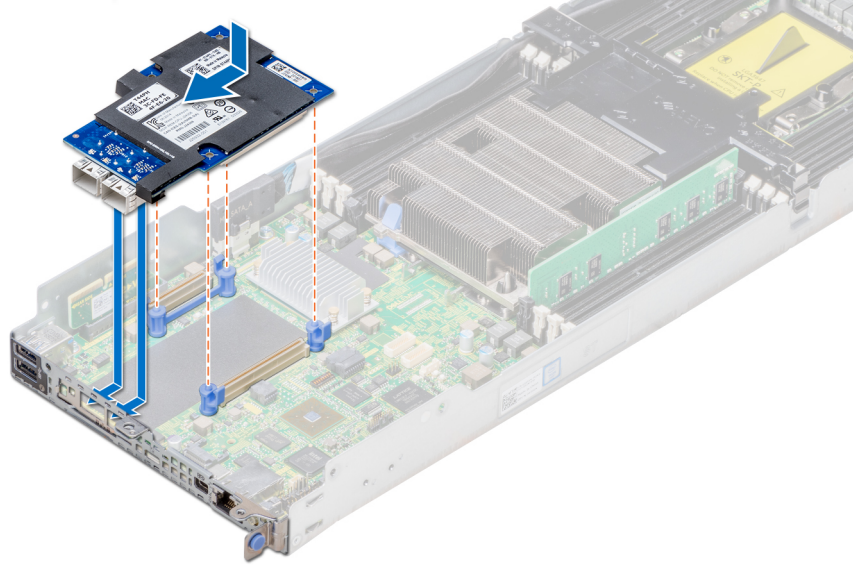
OCP kartını takma

Önkoşul

[Güvenlik yönergeleri](#) bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.

Adımlar

- 1 Open Compute Project (OCP) kartını, karttaki konektörü sistem kartındaki konektörle hizalayarak kızağa takın.
- 2 Ayrıca karttaki delikleri mavi tutma klipslerindeki kılavuz pimleri ile hizalamanız gerekir.
- 3 Kartı yerine kilitlemek için aşağı doğru itin.



Rakam 38. OCP kartını takma

Sonraki Adımlar

- 1 Ara kartı takın..
- 2 Kızağı muhafazaya takın.
- 3 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

Sistem pili

Sistem pili, sistemin gerçek zamanlı saatine güç vermek için kullanılır.

NOT: Her bir kızakta bir sistem pili bulunur.

Sistem pilini değiştirme

Önkoşullar

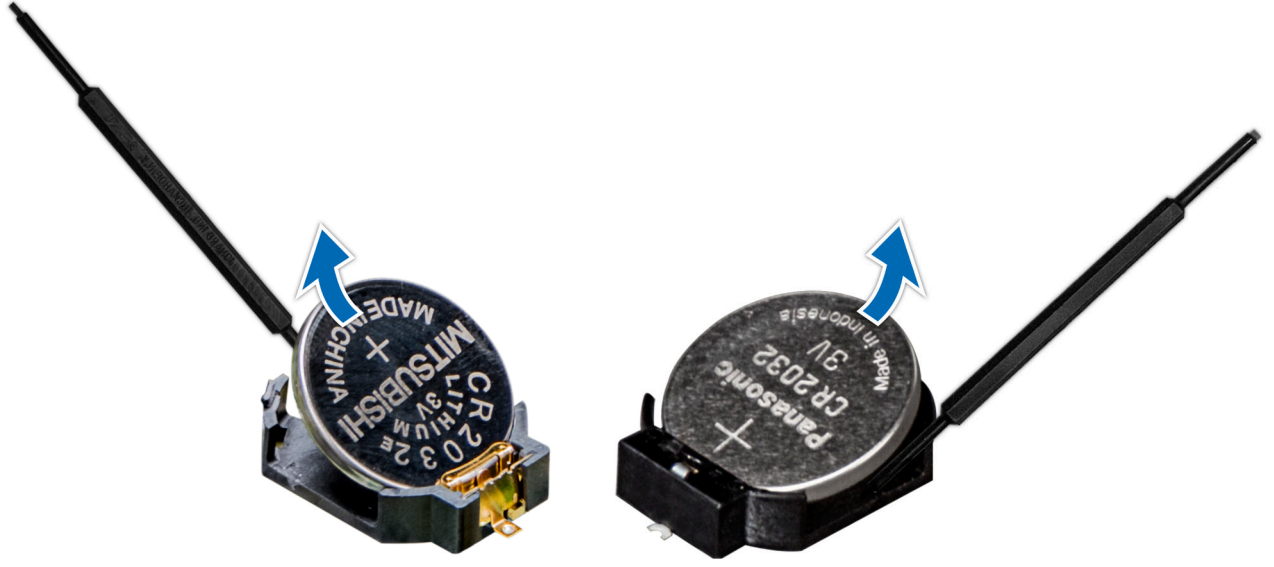
UYARI: Doğru şekilde takılmazsa, yeni bir pil patlaması tehlikesi oluşur. Pili yalnızca üretici tarafından tavsiye edilen aynı veya eşit türden pille değiştirin. Daha fazla bilgi için, sisteminizle birlikte verilen güvenlik bilgilerine bakın.

NOT: Pili Sahada Değiştirilebilir Bir Birimdir (FRU). Sistem pilini sadece Dell EMC sertifikalı servis teknisyenleri çıkarmalı veya kurmalıdır.

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 3 Kızağı muhafazadan çıkarın.
- 4 Genişletme kartı yükselticisi aksamını çıkarın.

Adımlar

- 1 Pil soketini bulun. Daha fazla bilgi için, bkz. [Sistem kartı konektörleri](#).
- 2 Pil konektörünün negatif tarafına plastik bir çubuk takın ve pili yukarı kaldırın, pili yuvasından çıkarın.



Rakam 39. Sistem pilini çıkarma

Sonraki adım

Sistem pilini takın.

Sistem pilinin takılması

Önkoşullar

⚠ UYARI: Doğru şekilde takılmazsa, yeni bir pil patlaması tehlikesi oluşur. Pili yalnızca üretici tarafından tavsiye edilen aynı veya eşit türden pille değiştirin. Daha fazla bilgi için, sisteminizle birlikte verilen güvenlik bilgilerine bakın.

ⓘ NOT: Pili, Sahada Değiştirilebilir bir Ünitedir (FRU). Bunların çıkarılması ve takılması işlemleri, yalnızca sertifikalı Dell servis teknisyenleri tarafından gerçekleştirilecektir.

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen yönergeleri uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

Adımlar

- 1 Pil soketini bulun. Daha fazla bilgi için, bkz. [Sistem kartı konektörleri](#).
- 2 Pili "+" tarafı yukarı bakacak şekilde tutun ve sabitleme sekmelerinin altına kaydırın.
- 3 Yerine oturana kadar, pili konektöre doğru bastırın.



Rakam 40. Sistem pilinin takılması

Sonraki Adımlar

- 1 Çıkarılmış ise, genişletme kartı yükselticisini takın.
- 2 Kızağı muhafazaya takın.
- 3 sistem içinde çalıştıktan sonra bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.
- 4 Yeniden başlatma sırasında, Sistem Kurulumuna girmek için F2'yi tuşlayın ve pilin düzgün çalıştığından emin olun.
- 5 Sistem Kurulumu'nun **Time (Saat)** ve **Date (Tarih)** alanlarına doğru saat ve tarihi girin.
- 6 Sistem Kurulumu'ndan çıkın.

Güvenilir Platform Modülü

Güvenilir Platform Modülü (TPM), kriptografik anahtarları cihazlara entegre ederek donanımı korumak için tasarlanmış özel bir mikroişlemcidir. Yazılım, donanım cihazlarının kimliğini doğrulamak için bir TPM kullanabilir. Her TPM yongası, TPM'nin üretimi sırasında gömülü olan benzersiz ve gizli bir RSA anahtarına sahip olduğundan, platform kimlik doğrulama işlemini gerçekleştirebilir.

Güvenilir Platform Modülünü Değiştirme

Önkoşullar

NOT: Her kızağın sistem kartında bir TPM yuvası vardır.

- 1 Güvenlik yönergeleri bölümünde listelenen güvenlik yönergelerini uygulayın.
- 2 Sisteminizin içinde çalışmaya başlamadan önce bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

NOT:

- İşletim sisteminizin takılmakta olan TPM modülünün sürümünü desteklediğinden emin olun.
- En güncel BIOS donanım yazılımını indirdiğinizden ve sisteminize kurduğunuzdan emin olun.
- BIOS'un UEFI önyükleme modunu etkinleştirecek şekilde yapılandırıldığından emin olun.

Bu görev ile ilgili

DİKKAT: Şifreleme anahtarına sahip bir Güvenilir Program Modülü (TPM) kullanıyorsanız, program veya sistem kurulumu sırasında bir kurtarma anahtarı oluşturmanız istenebilir. Bu kurtarma anahtarını oluşturmak ve güvenli bir şekilde saklamak için müşteriyle birlikte çalışın. Bu sistem kartını değiştirirken, sabit sürücülerinizdeki şifreli verilere ulaşabilmek için sisteminizi veya programı yeniden başlattığınızda kurtarma anahtarını kullanmanız gerekir.

⚠ **DİKKAT:** TPM takılabilir modülü bir kere takıldıktan sonra, ilgili ana karta kriptografik olarak bağlanır. Takılan TPM takılabilir modülünü her çıkarma girişimi kriptografik bağlantıyı keser, çıkarılan TPM daha sonra tekrar takılamaz veya başka bir sistem kartına takılamaz.

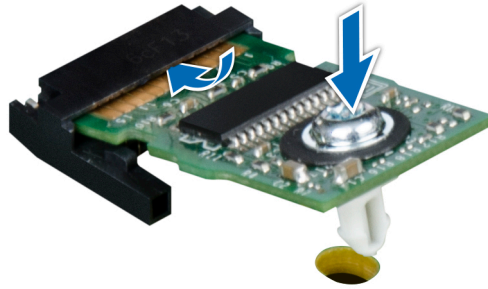
TPM Çıkarma

- 1 Sistem kartı üzerinde TPM konektörünün yerini belirleyin.
- 2 Modülü aşağıda tutmak için üzerine basılı tutun ve TPM modülü ile birlikte verilen emniyet Torx 8-bit'i kullanarak vidayı sökün.
- 3 TPM modülünü konektöründen kaydırarak çıkarın.
- 4 Plastik perçini TPM konektöründen bastırarak ayırın ve sistem kartından çıkarmak için saatin tersi yönünde 90° döndürün.
- 5 Plastik perçini sistem kartında bulunan yuvasından çekip çıkarın.

TPM'i kurma

Adımlar

- 1 TPM'yi takmak için TPM üzerindeki köşe konektörlerini TPM konektörü üzerindeki yuvaya hizalayın.
- 2 TPM'i, plastik perçin sistem kartı üzerindeki yuvaya hizalanacak şekilde TPM konektörünün içine yerleştirin.
- 3 Perçin yerine oturuncaya dek plastik perçine bastırın.



Rakam 41. TPM'i kurma

- 4 TPM'yi sistem kartına bağlayan vidayı yerine takın.

Sonraki adım

- 1 [sistem içinde çalıştıktan sonra](#) bölümünde listelenen prosedürü uygulayın.

TXT kullanıcıları için TPM 1.2'ı başlatma

- 1 sistem yeniden başlatırken, Sistem Kurulumuna girmek için F2 tuşuna basın.
- 2 **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) > **System Security Settings** (Sistem Güvenliği Ayarları) öğelerine tıklayın.
- 3 **TPM Security (TPM Güvenliği)** seçeneğinde **On with Pre-boot Measurements (Önyükleme Ölçümleri Olmadan Açık)**'i seçin.
- 4 **TPM Command (TPM Komutu)** seçeneğinde, **Activate (Etkinleştir)**'yi seçin.
- 5 Ayarları kaydedin.
- 6 sistem yeniden başlatın.
- 7 **System Setup (Sistem Kurulumu)** öğesine tekrar girin.
- 8 **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) > **System Security Settings** (Sistem Güvenliği Ayarları) öğelerine tıklayın.

9 **Intel TXT** seçeneğinde, **On**'u seçin.

TXT kullanıcıları için TPM 2.0'ı başlatma

- 1 sistem yeniden başlatırken, Sistem Kurulumuna girmek için F2 tuşuna basın.
- 2 **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) > **System Security Settings** (Sistem Güvenliği Ayarları) öğelerine tıklayın.
- 3 **TPM Security** (TPM Güvenliği) seçeneğinden **On**'u (Açık) seçin.
- 4 Ayarları kaydedin.
- 5 sistem yeniden başlatın.
- 6 **System Setup** (Sistem Kurulumu) öğesine tekrar girin.
- 7 **System Setup Main Menu** (Sistem Kurulumu Ana Menüsü) ekranında **System BIOS** (Sistem BIOS'u) > **System Security Settings** (Sistem Güvenliği Ayarları) öğelerine tıklayın.
- 8 **TPM Advanced Settings**'i (TPM Gelişmiş Ayarlar) seçin.
- 9 **TPM2 Algorithm Selection**'ndan (TPM2 Algoritma Seçimi) **SHA256**'yı seçin, ardından **System Security Settings** (Sistem Güvenlik Ayarları) ekranına dönün.
- 10 **System Security Settings** (Sistem Güvenlik Ayarları) ekranında, **Intel TXT** seçeneğinden **On**'u (Açık) seçin.
- 11 Ayarları kaydedin.
- 12 Sisteminizi yeniden başlatın.

Sistem Tanılamayı Kullanma

sistem ilgili bir sorunla karşılaşırsanız teknik yardım için Dell ile iletişime geçmeden önce sistem tanılamalarını çalıştırın. sistem tanılamalarını çalıştırmanın amacı sistem donanımını ek ekipman kullanmadan veya veri kaybı riski olmadan test etmektir. Sorunu kendiniz çözemezseniz servis ve destek personeli sorunu çözümenize yardımcı olmak için tanılama sonuçlarını kullanabilir.

Dell Yerleşik Sistem Tanılamaları

NOT: Dell Yerleşik Sistem Tanılamaları aynı zamanda Geliştirilmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirme (ePSA) tanılamaları olarak da bilinir.

Yerleşik Sistem Tanılamaları, belirli aygıt grupları veya aygıtlar için bir dizi seçenek sağlayarak şunları yapmanıza izin verir:

- Sınamaları otomatik olarak veya etkileşimli modda çalıştırma
- Sınamaları tekrarlama
- Sınama sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme
- Başarısız aygıtlar hakkında ekstra bilgi sağlamak için ek sınama seçeneklerini ortaya koymak üzere kapsamlı sınamalar çalıştırma
- Sınamaların başarılı bir şekilde tamamlandığını bildiren durum mesajlarını görüntüleme
- Sınama sırasında karşılaşılan sorunlar hakkında size bilgi veren hata mesajlarını görüntüleme

Önyükleme Yöneticisinden Yerleşik Sistem Tanılamalarını Çalıştırma

sistem önyükleme yapmıyorsa Yerleşik Sistem Tanılamalarını (ePSA) çalıştırın.

- 1 sistem önyüklenirken F11'e basın.
- 2 **Sistem Yardımcı Programları > Tanılamayı Başlat** öğelerini seçmek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın.
- 3 Alternatif olarak, sistem önyüklenirken F10'a basın, **Donanım Tanılamaları > Donanım Tanılamalarını Çalıştır** öğelerini seçin. **ePSA Önyükleme Sistemi Değerlendirme** penceresi, sistem algılanan tüm aygıtları listeleterek görüntülenir. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda testler gerçekleştirmeye başlar.

Dell Hayat Döngüsü Denetleyicisinden Yerleşik Sistem Tanılamalarını Çalıştırma

- 1 sistem önyüklenirken F10 tuşuna basın.
- 2 **Hardware Diagnostics → Run Hardware Diagnostics**'i seçin. **ePSA Önyükleme Sistemi Değerlendirme** penceresi, sistem algılanan tüm aygıtları listeleterek görüntülenir. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda testler gerçekleştirmeye başlar.

Sistem tanılama kontrolleri

Menü	Açıklama
Yapılandırma	Algılanan tüm aygıtların yapılandırma ve durum bilgilerini görüntüler.
Sonuçlar	Yürütülen tüm sınamaların sonuçlarını görüntüler.
Sistem sağlığı	Sistem performansının geçerli genel bakışını sağlar.
Olay kaydı	sistem çalışan tüm testlerin sonuçlarının zaman damgalı kaydını görüntüler. Bu, en azından bir açıklama kaydedildiyse görüntülenir.

Atlama Telleri ve konektörler

Bu konu, atlama telleri hakkında özel bilgiler sağlar. Ayrıca atlama telleri ve anahtarları hakkında bazı temel bilgiler de sağlar ve aygıttaki çeşitli kartlar üzerinde bulunan konektörleri açıklar. Sistem kartındaki atlama telleri aygıt ve kurulum parolalarının devre dışı bırakılmasına yardımcı olur. Bileşenleri ve kabloları doğru şekilde takmak için sistem kartı üzerindeki konektörleri biliyor olmanız gerekir.





Konular:

- Sistem Kartı Anahtar Ayarları
- Sistem kartı konektörleri
- Unutulan şifreyi devre dışı bırakma

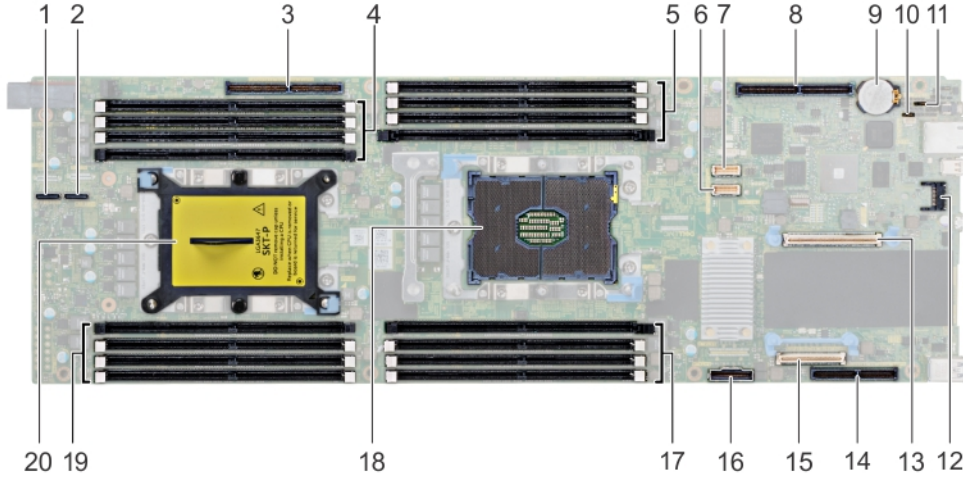
Sistem Kartı Anahtar Ayarları

Bir parolanın sıfırlanması için parola atlama telinin sıfırlanmasına ilişkin bilgi için bkz. [Unutulan şifreyi devre dışı bırakma](#).

Tablo 33. Sistem Kartı Anahtar Ayarları

Atlama Teli	Ayar	Açıklama
NVRAM_CLR		BIOS yapılandırma ayarları sistem önyüklemesinde tutulur.
		BIOS yapılandırma ayarları sistem önyüklemesinde temizlenir.
PWRD_EN		BIOS parola özelliği etkinleştirilmiştir.
		BIOS parola özelliği devre dışıdır. iDRAC yerel erişimi bir sonraki AC güç çevriminde açılır. iDRAC parola sıfırlama, F2 iDRAC ayarları menüsünde etkinleştirilmiştir.

Sistem kartı konektörleri



Rakam 42. XC6420 sistem kartı konektörleri

Tablo 34. Sistem Kartı Konektörleri ve Açıklamaları

Öge	Konektör	Açıklama
1	PCIe B	NVMe B konektörü
2	PCIe A	NVMe A konektörü
3	PCIe Yuvası 5	Yuva 5: CPU 2'den x16 PCIe Gen3
4	DIMM soketleri (4)	DIMM B8, DIMM B4, DIMM B5, DIMM B6
5	DIMM soketleri (4)	DIMM A8, DIMM A4, DIMM A5, DIMM A6
6	HFI_SB_1	OCP için 1 yan bant kablosu
7	HFI_SB_2	OCP için 2 yan bant kablosu
8	PCIe Yuvası 4	Yuva 4: x16 PCIe Gen3 CPU 1
9	Batt	Sistem pili
10	PWDCLR	Parola silme atlama teli
11	NVRAMCLR	NVRAM silme atlama teli
12	PCIe Yuvası 3	Yuva 3: CPU 1'den x8 PCIe Gen3
13	TPM	TPM konektörü
14	PCIe Yuvası 1	Yuva 1: CPU 1'den x8 PCIe Gen3
15	PCIe Yuvası 2	Yuva 2: CPU 1'den x8 PCIe Gen3
16	SATA_A	SATA kablosu konektörü
17	DIMM soketleri (4)	DIMM A7, DIMM A1, DIMM A2, DIMM A3
18	CPU 1	CPU soketi 1
19	DIMM soketleri (4)	DIMM B7, DIMM B1, DIMM B2, DIMM B3

Öge	Konnektör	Açıklama
20	CPU 2	CPU soketi 2 (bir toz koruyucu ile)

Unutulan şifreyi devre dışı bırakma

Sistemin yazılım güvenliği özellikleri bir sistem parolası ve bir kurulum parolası içerir. Parola atlaticısı, parola özelliklerini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır ve şu anda kullanımda olan parolaları siler.

Önkoşul

⚠ 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. Ürününüz ile birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

Adımlar

- 1 Sistemi, bağlı çevre birimleri ile birlikte kapatın ve sistemin fişini elektrik prizinden çekin.
- 2 Sistem kapağını çıkarın.
- 3 Sistem kartı atlama teli üstündeki atlama telini 2 ve 4 numaralı pinlerden 4 ve 6 numaralı pinlere getirin.
- 4 Sistem kapağını takın.

Mevcut parolalar, sistem 4 ve 6 numaralı pinlerdeki atlama teliyle birlikte önyüklenene kadar devre dışı bırakılmaz (silinmez). Ancak yeni bir sistem ve/veya kurulum parolası atamanızdan önce atlama telini yeniden 2 ve 4 numaralı pinlere geri getirmeniz gerekir.

ⓘ NOT: 4 ve 6 numaralı pimlerdeki atlama teliyle yeni bir sistem ve/veya kurulum şifresi atarsanız, sistem bir sonraki önyüklemesinde yeni şifreyi (şifreleri) devre dışı bırakır.

- 5 Sistemi elektrik prizine yeniden bağlayın ve takılı olan çevre birimleri de dahil olmak üzere sistemi açın.
- 6 Sistemi, bağlı çevre birimleri ile birlikte kapatın ve sistemin fişini elektrik prizinden çekin.
- 7 Sistem kapağını çıkarın.
- 8 Sistem kartı atlama teli üstündeki atlama telini 4 ve 6 numaralı pinlerden 2 ve 4 numaralı pinlere getirin.
- 9 Sistem kapağını takın.
- 10 Sistemi elektrik prizine yeniden bağlayın ve takılı olan çevre birimleri de dahil olmak üzere sistemi açın.
- 11 Yeni bir sistem ve/veya kurulum şifresi atayın.

Yardım alma

Konular:

- [Dell'e Başvurma](#)
- [Belge geri bildirim](#)
- [Sistem bilgilerine QRL kullanarak erişim](#)
- [SupportAssist ile otomatik destek alma](#)

Dell'e Başvurma

Dell EMC, çeşitli çevrimiçi ve telefonla destek ve hizmet seçenekleri sağlar. Etkin bir internet bağlantınız yoksa, başvuru bilgilerinizi satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell EMC ürün kataloğunda bulabilirsiniz. Uygunluk durumu ülkeye ve ürüne göre değişiklik gösterebilir ve bazı hizmetler bölgenizde sunulmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmeti konularında Dell EMC 'ye başvurmak için:

- 1 **Dell.com/support** adresine gidin.
- 2 Sayfanın sağ alt köşesindeki aşağı açılan menüden ülkenizi seçin.
- 3 Size özel destek için:
 - a **Servis Etiketinizi girin** alanına sistem servis etiketinizi 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 EMC Global Teknik Destek iletişim bilgileri için:
 - a **Global Teknik Destek** seçeneğine tıklayın.
 - b **Teknik Desteğe Başvurun** sayfası Dell EMC Global Teknik Destek ekibi ile arama, sohbet veya e-posta yoluyla iletişim kurmak için gerekli bilgileri görüntüler.

Belge geri bildirim

Dell dokümantasyonunu değerlendirebilir veya geri bildirimde bulunabilirsiniz. Geri bildirim göndermek için **Send Feedback (Geri Bildirim Gönder)** düğmesine tıklayın.

Sistem bilgilerine QRL kullanarak erişim

Sisteminiz hakkında bilgilere derhal erişim sağlamak için Quick Resource Locator'ı (QRL) kullanabilirsiniz.

Önkosullar

Akıllı telefonunuzda veya tabletinizde QR kodu tarayıcısının kurulu olduğundan emin olun.

QRL sisteminiz hakkında aşağıdaki bilgileri içerir:

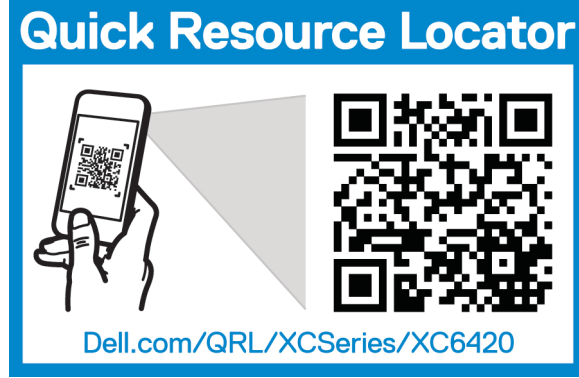
- Nasıl Yapılır videoları
- Kurulum ve Servis El Kitabı ve mekanik genel bakış dahil olmak üzere referans materyalleri

- Teknik yardım ve satış ekipleri ile iletişime geçmek için Dell ile doğrudan bağlantı

Adımlar

- 1 **Dell.com/QRL** adresine gidin ve söz konusu ürününüzü bulun veya
- 2 Dell EMC XC6420 Hiper seviyede yakınsanmış cihazınızdaki veya Hızlı Kaynak Bulucu bölümündeki modele Özel Hızlı Kaynak (QR) kodunu taramak için akıllı telefonunuzu veya tabletinizi kullanın.

XC6420 sistemleri için Hızlı Kaynak Bulucu



Rakam 43. XC6420 sistemleri için Hızlı Kaynak Bulucu

SupportAssist ile otomatik destek alma

Dell SupportAssist, Dell sunucunuz, depolama ve ağ aygıtlarınız için teknik desteği otomatik olarak sağlayan isteğe bağlı bir Dell Servisidir. BT ortamınıza bir SupportAssist uygulaması yükleyip kurarak, aşağıdaki avantajları alabilirsiniz:

- **Otomatik sorun algılama** — SupportAssist, Dell cihazlarınızı izler ve hem proaktif hem de tahmini olarak donanım sorunlarını otomatik olarak algılar.
- Otomatik olay oluşturma — Bir sorun tespit edildiğinde, SupportAssist Dell Teknik Destek ile birlikte otomatik olarak destek olayı açar.
- **Otomatik tanılama toplama** — SupportAssist, sistem durumu bilgilerini cihazlarınızdan otomatik olarak toplar ve Dell'e güvenli bir şekilde yükler. Bu bilgi, sorunu gidermek için Dell Teknik Destek tarafından kullanılır.
- **Proaktif iletişim** - Bir Dell Teknik Destek temsilcisi, destek olayı hakkında sizinle iletişim kurar ve sorunu çözenize yardımcı olur.

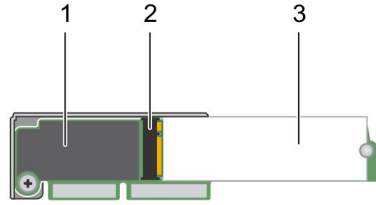
Aygıtınız için satın alınan Dell Servisi yetkisine bağlı olarak mevcut avantajlar değişebilir. SupportAssist hakkında daha fazla bilgi için **Dell.com/SupportAssist** adresine gidin.

BOSS kartı

BOSS kartına giriş

BOSS, bir sistemin işletim sistemini önyüklemek için özel olarak tasarlanmış basit bir RAID çözüm kartıdır. Kart iki adede kadar 6 Gb/sn M.2 SATA sürücüyü destekler. BOSS adaptör kartında, PCIe nesil 2.0 x2 şerit kullanan bir x8 konnektör vardır (sadece düşük profil ve yarım yükseklik form faktöründe mevcuttur). BOSS modüler kart, sled sunucularında adanmış bir yuva içerir.

NOT: BOSS kartında durum LED'i yoktur.



Rakam 44. BOSS kartının özellikleri

- 1 BOSS kartı
- 2 M.2 SATA sürücüsü konektörü
- 3 80 mm M.2 SATA sürücüsü

Desteklenen işletim sistemleri

BOSS kartı, aşağıdaki işletim sistemlerinin minimum desteklenen sürümlerini destekler:

- Microsoft Windows Server 2016
- VMware ESXi 6.0 Güncelleme 3
- VMware ESXi 6.5

NOT: Desteklenen işletim sistemlerinin son listesi ve sürücü kurulumu talimatları için, Dell.com/operatingsystemmanuals adresindeki sistem belgelerine bakın. Özel işletim sistemi servis paketi gereksinimleri için, Dell.com/support/manuals adresindeki Sürücüler ve İndirmeler bölümüne bakın.

Desteklenen XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi

Aşağıdaki XC Serisi Cihazı ve XC Çekirdek Sistemi, BOSS adaptör kartını destekler:

- XC640
- XC6420

- XC740xd
- XC940

BOSS kartı özellikleri

BOSS kartı aşağıdaki özellikleri destekler:

- Yabancı İçe Aktarma
- SMART Bilgileri
- Otomatik Yeniden Oluşturma

Yabancı İçe Aktarma

Sanal disk, adaptöre özgü değilse yabancı olarak kabul edilir.

- Bir sanal disk, şu durumlarda adaptöre özgü olarak kabul edilir:
 - Sanal disk adaptörde oluşturulmuşsa veya adaptöre aktarılmışsa.
- Bir fiziksel disk, şu durumlarda adaptöre özgü olarak kabul edilir:
 - Adaptörde önceye ait sanal disk meta verisi yoksa ve fiziksel diskler yapılandırılmamışsa.
 - Fiziksel disklerdeki yapılandırılmış tüm sanal diskler silinmiş.

SMART Bilgileri

SMART, öngörülebilir fiziksel disk hatalarını algılamada destek sağlamak için tüm motorların, kafaların ve fiziksel disk elektroniğinin belirli fiziksel yönlerini izler. Değerlerdeki değişiklikleri tanımlamak ve değerlerin eşik sınırlarında olup olmadıklarını belirlemek için SMART ile uyumlu fiziksel diskler üzerindeki veriler izlenebilir. Mekanik ve elektrik ile ilgili birçok hata, hatadan önce performansta düşüklüğe yol açar.

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

Otomatik Yeniden Oluşturma

Sanal disk yeniden oluşturma işlemi, yerel sanal disk indirgenmişse ve geçerli bir yeniden oluşturma hedefi varsa sistem önyüklemesinde otomatik olarak başlar. Geçerli yeniden oluşturma hedefi, yerel sanal diskin parçası olmayan BOSS-S1 aygıtına takılı çalışır durumdaki ve eşit veya daha büyük depolama kapasitesine sahip herhangi bir sürücüdür. Otomatik yeniden oluşturma, kullanıcıya sorulmadan gerçekleştirilir ve yeniden oluşturma hedefindeki verilerin üzerine yazılır.

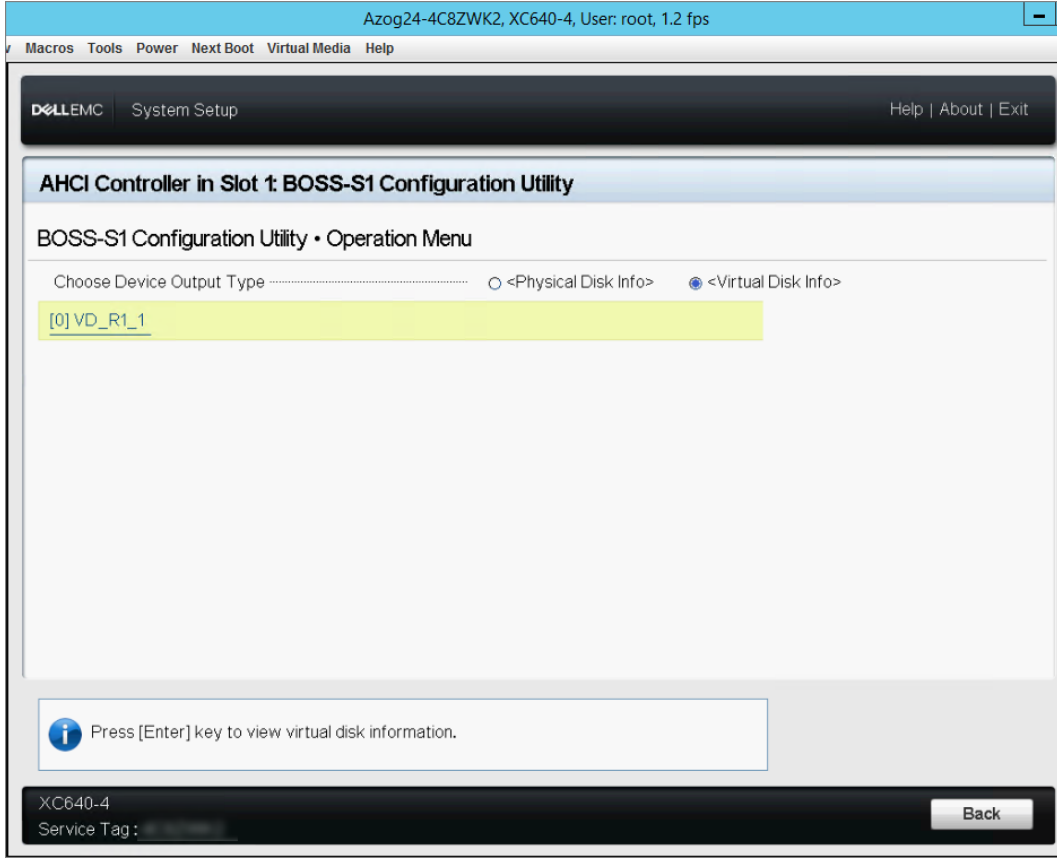
Yabancı İçe Aktarma seçeneğini kullanarak BOSS kartını değiştirme

Önkosullar

- 1 Kümeyi durdurun ve BOSS kartı değişimine ihtiyacı olan düğümü kapatın.
- 2 BOSS kartını ve her iki M.2 SSD kartını çıkarın.
- 3 Aynı M.2 SSD kartlarını yeni BOSS kartına bağlayın.
- 4 Yeni BOSS kartını düğüme bağlayın ve ardından düğümü çalıştırın.

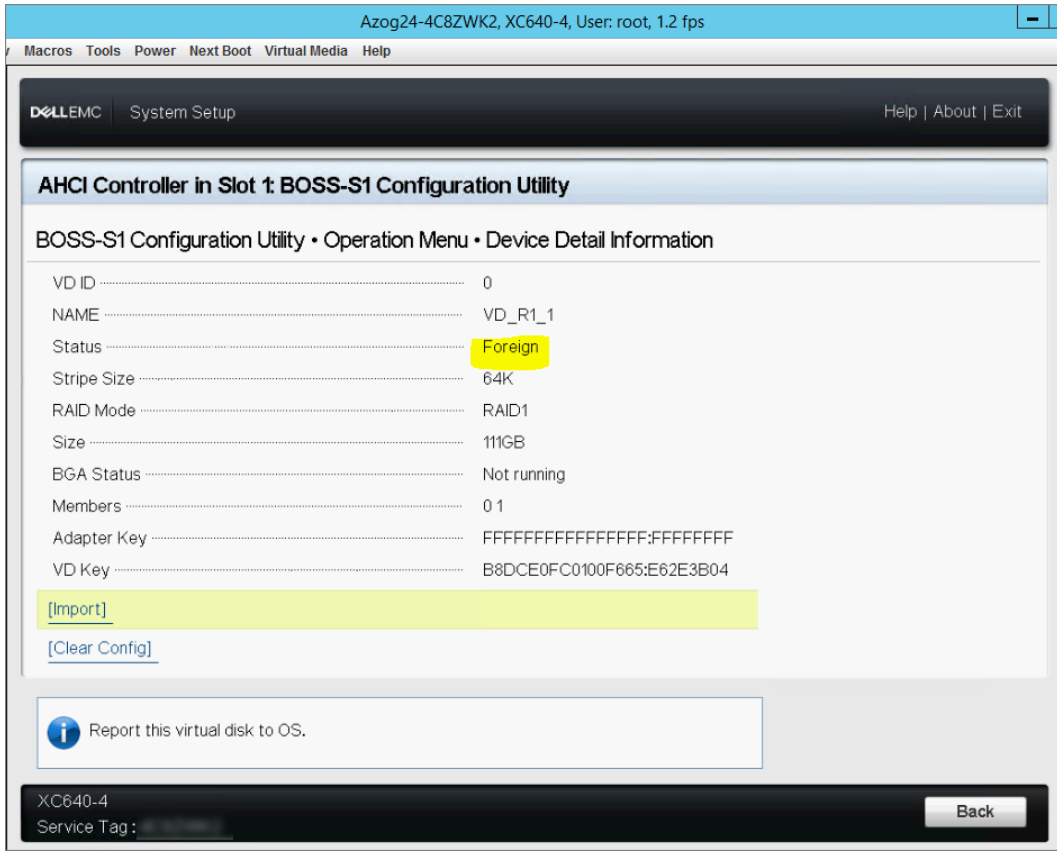
Adimlar

- 1 Aygıtınızı çalıştırın veya yeniden başlatın. F2 = System Setup mesajını gördükten sonra hemen F2 tuşuna basın ve ardından **Aygıt Ayarları** ögesini seçin.
- 2 **AHCI Denetleyicisi Yapılandırma Yardımcı Programı**'ni seçin.
- 3 Sanal diski görüntülemek için **<Sanal Disk bilgileri>**'ni seçin.



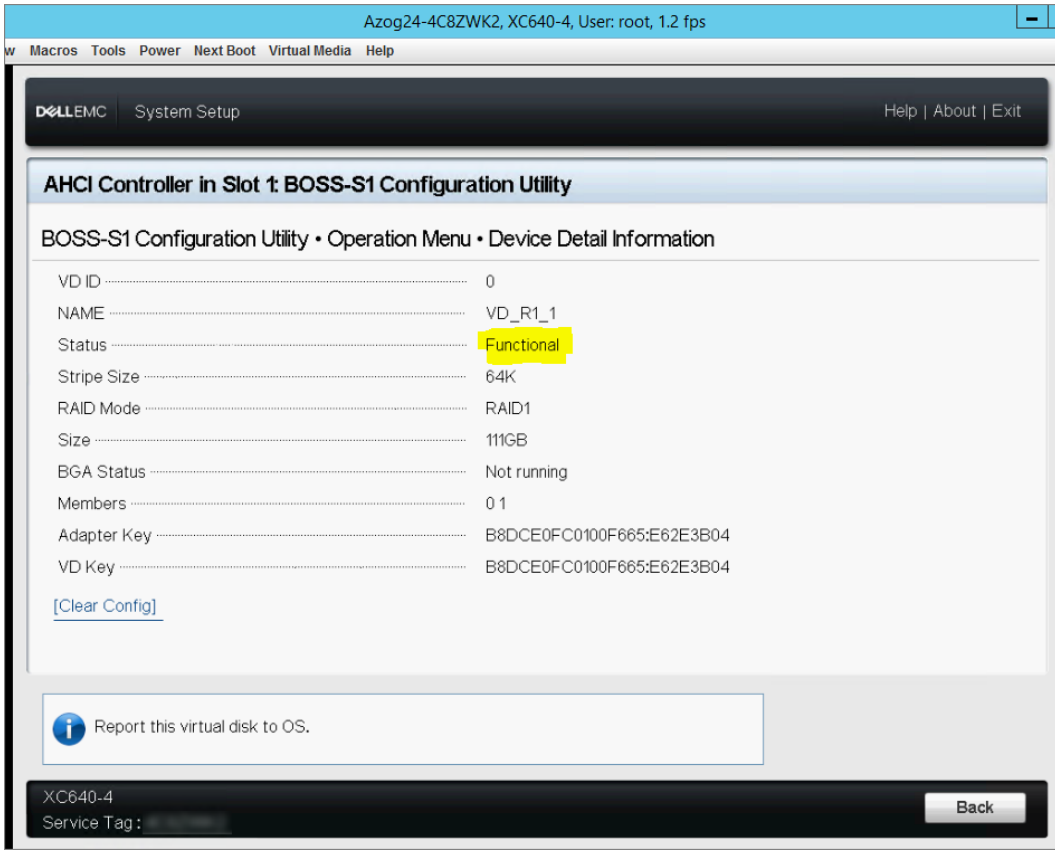
Rakam 45. BOSS yapılandırma yardımcı programı

- 4 Sanal disk ögesine tıklayın. Sanal diskin durumu **Yabancı**'dır. Ardından **İçe Aktar** ögesine tıklayın.



Rakam 46. Sanal disk detayı bilgisi

- 5 Sanal disk bilgisi ekranına gitmek için **Geri** ögesine tıklayın. Durumu **İşlevsel** olarak görüntülemek için tekrar sanal disk ögesine tıklayın.

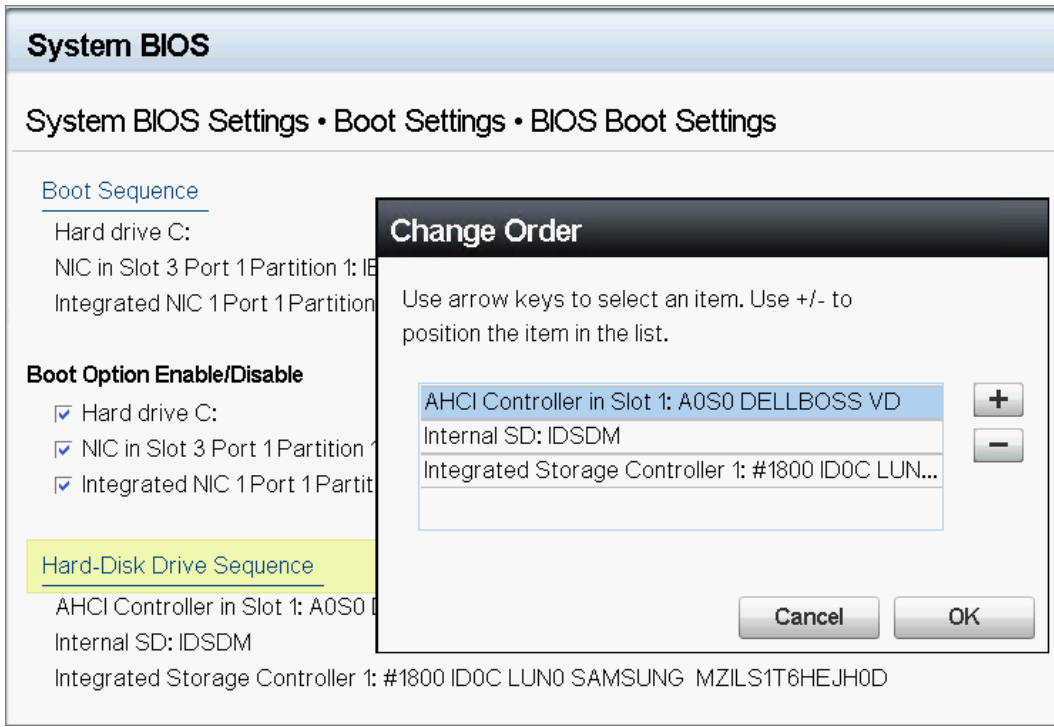


Rakam 47. Sanal disk durumu

Sonraki Adımlar

① **NOT:** Yepyeni bir BOSS kartı taktığınızda tüm bellenimleri en son sürüme güncelleştirmeniz gerekir.

- 1 **iDRAC Sistem Envanteri'**ne gidin ve BOSS kartının güncel olduğunu doğrulayın.
- 2 Aygıtınızı çalıştırın veya yeniden başlatın. F2 = Sistem Kurulumu mesajını gördükten hemen sonra F2 tuşuna basın ve ardından Önyükleme Ayarları öğesini seçin.
- 3 BOSS kartı ilk başta olacak şekilde önyükleme sırasını değiştirin.



Rakam 48. BOSS kartı önyükleme sırası

- 4 Sistemi yeniden başlatın ve ESX'e önyükleme yaptığını doğrulayın.
- 5 CVM'de oturum açın ve kümeyi başlatın.
- 6 Prism Donanım Diyagramı'nın tüm düğümleri algılandı olarak görüntülediğini doğrulayın.

Sürücü kurulumu

BOSS kartı, desteklenen işletim sistemlerinin yerel AHCI sürücüsünü kullanır.

Windows sürücüsü kurulumu — Dell, Windows Server 2012 R2 işletim sistemi ile çalışan sistemlerdeki sürücülerini güncellemek için Dell Güncelleme Paketi (DUP) sağlamaktadır. DUP, belirli cihazların sürücülerini güncelleyen yürütülebilir bir uygulamadır. DUP komut satırı arabirimini ve sessiz yürütmeyi destekler. Daha fazla bilgi için Dell.com/support adresini ziyaret edin.

NOT: Desteklenen sürücüler hakkında daha fazla bilgi için Dell.com/XCSeriesmanuals adresindeki Destek Matrisine bakın.

BOSS sorun giderme

Dell EMC BOSS kartınız hakkında yardım almak için, Dell EMC Teknik Servis temsilcisine başvurabilir ya da Dell.com/support adresini ziyaret edebilirsiniz.

Fiziksel diskler işletim sistemi tarafından görülemez

Sorun: Fiziksel disklerin biri veya ikisi birden işletim sisteminin kullanabileceği şekilde görünmez.

Olası nedeni: Aşağıdaki senaryolarda, işletim sistemine bir fiziksel disk sunulmaz:

- Fiziksel diskte RAID meta verileri vardır ve denetleyicide RAID meta verisi yoktur.
- RAID meta verileri BOSS denetleyicide bulunur ve fiziksel diskler üzerinde RAID meta verisi yoktur.

Düzeltilici eylem: RAID meta verisi denetleyicide bulunuyorsa denetleyici yapılandırmasını silin.
RAID meta verisi fiziksel diskte bulunuyorsa fiziksel diskte bulunan verileri silin.
Alternatif olarak, RAID sürücülerini saklamak isterseniz bkz. [Sanal disk işletim sistemi tarafından görülmüyor](#).

Sanal disk işletim sistemi tarafından görülmüyor

Sorun: RAID modunda, bir sanal disk işletim sisteminin kullanabileceği şekilde görünmez.
Olası nedeni: Sanal diskler, denetleyiciye özgü değilse sisteme sunulmazlar.
Düzeltilici eylem: Sanal diski Donanımdan Bağımsız Görüntüleme (HII) kullanarak içe aktarın.

Sürücü arızası

Sorun: BOSS yapılandırma yardımcı programında takılı bir sürücü listelenmemektedir.
OpenManage **Fiziksel Diskin çevrimdışı** durumunu rapor eder.
Olası nedeni: Sürücü arıza durumundadır veya ürün bilgisi bozuktur.
Düzeltilici eylem: Sürücünün doğru takıldığından emin olmak için sürücüyü yerine yeniden yerleştirin. Sorun devam ederse sürücü ürün bilgisini DUP kullanarak güncellemeyi deneyin. Hata yine de düzelmezse hatalı sürücüyü değiştirin.

Denetleyici hatası

Sorun: Denetleyicinin UEFI Yapılandırma Yardımcı Programı Menü girişi görünmüyor.
Olası nedeni: Bir ürün bilgisi veya donanım arızası
Düzeltilici eylem:

- 1 BOSS adaptöründeki en son ürün yazılımını sıfırlayın.
- 2 Sorun devam ederse, sistemi kapatın ve BOSS adaptörünü çıkarın.
- 3 BOSS adaptörünü PCIe yuvasına takın.
- 4 Sistemi önyükleyin ve UEFI Yapılandırma Yardımcı Programı Menü'sü'nü tekrar kontrol edin.

Sorun hala devam ediyorsa bkz. [BOSS kart algılanmıyor](#).

NOT: Herhangi bir donanım değişikliği yapmadan önce sistemin tüm güç kaynaklarıyla olan bağlantısının tamamen kesildiğinden emin olun.

NOT: SAS HBA330 denetleyicisini değiştirirseniz en son HBA bellenim sürümüne güncelleştirmeniz gerekir.

BOSS kart algılanmıyor

Sorun: BOSS cihazı sistemde algılanmadı.
Olası nedeni: Kartta donanım arızası.
Düzeltilici eylem: BOSS adaptörünü yenisıyla değiştirin.

Yuva 1'de yüklü M.2 sürücüsüne önyükleme yapılamıyor

- Sorun:** BOSS cihazına iki tane yapılandırılmamış önyüklenebilir M.2 disk yerleştirildiğinde, sadece yuva 0 sürücüsü açılır.
- Olası nedeni:** Tasarlanan şekilde çalışan BIOS, yalnızca çevre denetleyicisi için listelenen ilk önyükleme aygıtından (bu durumda, yuva 0) önyükleme yapılmasına izin verir. Bu sadece eski BIOS önyükleme modunda oluşur.
- Düzeltilici eylem:** Yuva 1'deki sürücüyü yuva 0 ile değiştirin.

CLI desteklenmeyen özellikleri rapor eder

- Sorun:** Marvell CLI tarafından listelenen çeşitli komutlar, seçenekler veya diğer özellikler, çalıştırıldıklarında desteklenmediklerini belirtir.
- Olası nedeni:** CLI, tüm Marvell ürünlerinde aynı bilgileri gösterir, ancak sadece bu platform veya sisteme uygun fonksiyonları uygular.
- Düzeltilici eylem:** Desteklenen özellikleri kullanın.