

# Dell EMC PowerVault ME484 JBOD Depolama Muhafazası

Dağıtım Kılavuzu

Identifizier	GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029
Version	15
Status	Translation Validated

## Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

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

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

<b>Bölüm 1: Başlamadan önce</b>	<b>4</b>
Giriş	4
Sistem gereklilikleri	5
Bir Linux ana bilgisayarına çok sayıda LUN takıldığında yük devretme sorunu	5
İhtiyacınız Olabilecek Diğer Bilgiler	5
<b>Bölüm 2: Kasaları rafa monte etme</b>	<b>7</b>
Rafa monte ray kiti	7
ME484 JBOD kurma	7
<b>Bölüm 3: Disk Sürücüsü Modülü Kurulumu</b>	<b>9</b>
ME484 JBOD Depolama Kasasında DDIC	9
Çekmeceleri DDIC'lerle doldurma	9
<b>Bölüm 4: Konak sunucuları ME484 JBOD depolama kasasına kablolama</b>	<b>11</b>
Kablolamada göz önüne alınacaklar	11
Genişletme muhafazaları için kablo gereksinimleri	11
ME484 JBOD depolama muhafazasını kablolama	11
Arka uç kablolarını etiketleme	13
<b>Bölüm 5: LED'ler</b>	<b>14</b>
ME484 JBOD depolama muhafazası LED'leri	14
12 Gb/sn genişletme modülü LED'leri	14
DDIC LEDs	15
Çekmece LED'leri	16
Fan soğutma modülü LED'leri	17
Ops paneli	17
PSU LEDs	17
<b>Bölüm 6: PowerTools Server Donanım Yöneticisi Yazılımı Kurulumu</b>	<b>19</b>
Windows'da PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi Yükleme	19
Grafik yükleme	19
Linux'ta PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi Yükleme	20
Grafik Yükleme	20

Identifler	GUID-47C647A5-069B-43E5-9B73-48824290BACA
Version	4
Status	Translation Validated

## Başlamadan önce

Bu belgede ME484 JBOD yapılandırmalarına odaklanılmıştır.

Dell EMC, SAS HBA'lar ile PowerEdge sunuculara bağlı, doğrudan takılan JBOD olarak ME484 kullanımını destekler. Birden çok ME484 JBOD, ana sunuculara bağlı olduğunda desteklenen maksimum sürücü sayısı 336'dır.

Desteklenen diğer tüm ME4 Series yapılandırmaları, *Dell EMC PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Dağıtım Kılavuzu*'nda açıklanmaktadır.

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

### Konular:

- Giriş
- Sistem gereklilikleri
- İhtiyacınız Olabilecek Diğer Bilgiler

Identifler	GUID-B60E5E7F-631C-49E1-87B4-D472482CF8FA
Version	5
Status	Translation Validated

## Giriş

Bir ME484 muhafazaya G/Ç Modülleri (IOM) kullanarak ana sunucudan erişilmesine ME484 JBOD depolama muhafazası adı verilir. ME484 JBOD depolama muhafazası fiziksel disk sürücüler, IOM'ler, fanlar ve Güç Kaynağı Üniteleri (PSU) gibi çeşitli donanım bileşenlerini içerir.

**⚠ DİKKAT:** Bu belgede listelenen prosedürleri izlemeyen önce, önemli güvenlik bilgileri için Güvenlik ile İlgili, Çevresel ve Düzenleyici Bilgiler belgesine bakın.

**i NOT:** Bu belgede, G/Ç modüllerine IOM denir. Diğer Dell EMC belgeleri Muhafaza Yönetimi Belgeleri'ne (EMM) referanslar içerebilir. ME484 JBOD'ler için bu iki kavram aynı modüle karşılık olarak kullanıldığından, biri diğerinin yerine kullanılabilir.

Bir ana sunucuda çalışan PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımı, ME484 JBOD yönetmek için kullanılır. Ana sunucuda, yönetim yazılımı ve depolama muhafazası, bant içi SAS bağlantılarını kullanarak yönetim isteklerini ve olay bilgilerini iletir. Ayrıca ana bilgisayar ve depolama muhafazası arasında birden fazla veri yolu da oluşturabilirsiniz. Birden fazla yol, depolama muhafazasındaki verilere erişimin kaybedilmesine neden olan tek yolun kaybedilmesini önler.

Dağıtım sürecini şunları içerir:

- Donanım kurulumu
- İlk sistem yapılandırması
- PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yüklemesi

PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi araçları, yöneticinin en iyi kullanılabilirlik için depolama muhafazasını izlemesini ve güncelleştirmesini sağlar. PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi, Microsoft Windows ve Linux işletim sistemlerinde desteklenir. Desteklenen belirli işletim sistemi hakkında daha fazla bilgi için [Dell.com/support](http://Dell.com/support) adresindeki *Dell EMC PowerVault ME484 JBOD Depolama Muhafazası Destek Matrisi* bölümüne bakın.

Identifizier	GUID-1C3FA183-6B23-460D-922E-F634E39B2576
Version	4
Status	Translation Validated

## Sistem gereklilikleri

ME484 JBOD donanım ve yazılımını yüklemeyen ve yapılandırmadan önce, desteklenen işletim sisteminin ana sunucuda yüklü olduğundan ve minimum sistem gereksinimlerinin karşılandığından emin olun.

ME484 JBOD Windows ve Linux işletim sistemlerini destekler.

**i** **NOT:** ME484 JBOD tarafından desteklenen belirli işletim sistemleri hakkında daha fazla bilgi için [Dell.com/support](https://Dell.com/support) adresindeki *Dell EMC PowerVault ME484 JBOD Depolama Muhafazası Destek Matrisi* bölümüne bakın.

Identifizier	GUID-516EE82A-0888-4279-A968-EF87EA630A80
Version	1
Status	Translation Validated

## Bir Linux ana bilgisayarına çok sayıda LUN takıldığında yük devretme sorunu

Bir Linux ana bilgisayarına çok sayıda LUN (84 LUN) takıldığında, LUN'lar, bir yük devretme işleminden sonra ana bilgisayara yeniden takılamayabilir. Bu sorun, Red Hat Enterprise Linux 8 ve SUSE Linux Enterprise Server 15 çalıştıran ana bilgisayarları etkiler.

Aşağıdaki bölümlerde bu soruna yönelik geçici çözümlere yer verilmiştir:

### Red Hat Enterprise Linux 8

LUN'ları ana bilgisayarla eşlemeden önce, `/etc/fstab` dosyasını düzenleyin ve ME484 JBOD LUN'larına yönelik tüm `x-systemd.device-timeout` girdilerine 0 değerinde aygıt zaman aşımı ayarı ekleyin.

- `<options>` sütununda `defaults` değeri görüntüleniyorsa `defaults` değerini, 0 değerinde aygıt zaman aşımı ayarı ile değiştirin.
- `<options>` sütununda aygıt zaman aşımı ayarları zaten yapılmışsa son ayarın sonuna bir virgül ve 0 değerinde bir aygıt zaman aşımı ayarı ekleyin.

### SUSE Linux Enterprise Server 15

1. ME484 JBOD bileşenini ana bilgisayara takın.
2. `multipath.conf` dosyasını yapılandırın.
3. Ana bilgisayar önyüklemeye yaptığında çoklu yolu etkinleştirmek için aşağıdaki komutları çalıştırın:

```
dracut --force --add multipath
dracut -f -v
dracut -v -f --add multipath
```


4. Ana makineyi yeniden başlatın.

Identifizier	GUID-D32A6BBB-0BCF-4983-BE20-AD4C2EF29A32
Version	3
Status	Translation Validated

## İhtiyacınız Olabilecek Diğer Bilgiler

ME484 JBOD ürün belgeleri şunları içerir:

- *Dell EMC PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Kullanıcı El Kitabı*'nda ME4 Series sistem donanımı özellikleri hakkında bilgi verilmiştir ve sistem sorunlarının giderilmesi ve sistem bileşenlerinin takılıp çıkarılması açıklanmıştır.
- *Dell EMC Depolama PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi Yönetici Kılavuzu*'nda ME484 JBOD'yi yönetmek için Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımının kullanımı açıklanmıştır.
- *Dell EMC PowerVault ME484 JBOD Depolama Muhafazası Destek Matrisi* ve *Dell EMC Depolama PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi Destek Matrisi* Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımı için yazılım ve donanım uyumluluk gereksinimleri hakkında bilgi sağlar.

 **NOT:** ME484 JBOD hakkında daha fazla belge için [Dell.com/support](https://Dell.com/support) adresine gidin.

Identifler	GUID-C2A5B0F9-D78E-43F5-AFF9-7784EBA969CA
Version	3
Status	Translation Validated

## Kasaları rafa monte etme

Bu bölümde ME484 JBOD'nin ambalajından çıkarılması, kurulum için hazırlanması ve kasaların rafa güvenli bir şekilde takılması anlatılmaktadır.

### Konular:

- [Rafa monte ray kiti](#)
- [ME484 JBOD kurma](#)

Identifler	GUID-83198240-F97D-414C-89AC-78340B3CFC3F
Version	2
Status	Translation Validated

## Rafa monte ray kiti

Rafa montaj rayları 19 inç raf dolaplarıyla satışa sunulmuştur.

Raylar maksimum kasa ağırlığı için tasarlanmış ve test edilmiştir. Rafta yer kaybı olmadan birden çok kasa takılabilir. Diğer montaj donanımının kullanılması bazı raf alanı kaybına neden olabilir. Kullanmayı planladığınız raf için uygun montaj raylarının mevcut olduğundan emin olmak için Dell EMC ile iletişime geçin.

Identifler	GUID-5DDB80A3-FCE1-4F37-A7FE-4388DA5F222C
Version	6
Status	Translation Validated

## ME484 JBOD kurma

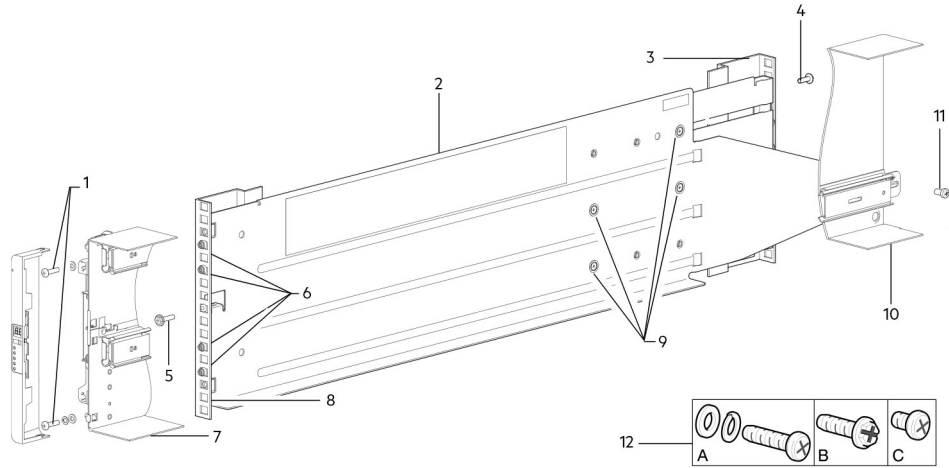
ME484 JBOD, diskler takılmadan teslim edilir.

**NOT:** Kasa, ağırlığı nedeniyle rafa DDIC'ler takılmadan monte edilmeli ve kasanın ağırlığını azaltmak için arka panel CRU'leri çıkarılmalıdır.

Ray kitinin ön direktten arka direğe kadar olan ayarlama aralığı 660 mm–840 mm'dir. Bu aralık, Raf Şartnamesi IEC 60297 dahilinde olan bir metre derinlikteki bir rafa uygundur.

1. Ray kitini aksesuar kutusundan çıkarın ve hasar olup olmadığına bakın.
2. Önceden birleştirilmiş rayların raf için doğru uzunlukta olduklarından emin olun.
3. Rayı rafa takmak için aşağıdaki prosedürü kullanın:
  - a. Ray üzerindeki konum kilitleme vidalarını gevşetin.
  - b. Rayları rafa takmak için raf deliklerini belirleyin ve ray pimlerini arka raf direğine takın.
  - c. Rayı ön ve arka raf direklerinin arasına sığacak şekilde uzatın ve ray pimlerini ön raf direğine takın.

**NOT:** Ray pimlerinin ön ve arka raf direklerindeki raf deliklerine tamamen takıldıklarından emin olun.
  - d. Rayları raf direklerine sabitlemek için sıkma vidalarını kullanın ve ray üzerindeki konum kilitleme vidalarını sıkın.
  - e. Dört adet arka aralama klipsinin (gösterilmemiştir) raf direğinin kenarına takıldıklarından emin olun.



**Rakam 1. Rayı rafa takma (5U muhafaza için gösterilen sol ray)**

**Tablo 1. Rayı rafa takma**

Öge	Açıklama	Öge	Açıklama
1	Muhafaza sabitleme vidaları (A)	7	ME484 JBOD kasa kesiti; başvurma için gösterilmiştir
2	Sol ray	8	Ön raf direği (kare delikli)
3	Arka raf direği (kare delikli)	9	Konum kilitleme vidaları
4	Sıkma vidası (B)	10	ME484 JBOD kasa kesiti; başvurma için gösterilmiştir
5	Sıkma vidası (B)	11	Muhafaza sabitleme vidası (C)
6	Ray pimleri (ray başına 4 adet)	12	Rafa montajda kullanılan ray kiti sabitleyicileri (A= sabitleme; B= sıkma; C= sabitleme)

f. Diğer rayı rafa takmak için önceki adımları tekrarlayın.

**4. Muhafazayı rafa takın:**

a. Muhafazayı kaldırın ve takılı raf raylarıyla hizalayın.

**⚠ DİKKAT: Muhafazayı rafta konumlandırmak amacıyla güvenli bir şekilde kaldırmak için mekanik bir kaldırıcı gereklidir.**

b. Muhafazayı tam olarak oturtana kadar raylara doğru kaydırın.

c. Sabitleme vidalarını kullanarak muhafazanın ön kısmını rafa sabitleyin.

d. Muhafazanın arkasını arka muhafaza sabitleme vidalarıyla kaydırma desteğine tutturun.

Arka panel modüllerini tekrar yerleştirin ve DDIC'leri çekmecelere takın. *Dell EMC PowerVault ME4 Series Depolama Sistemi Kullanıcı Kılavuzu*'ndaki talimatlara bakın.

- IOM takma
- Fan soğutma modülü takma
- PSU takma
- DDIC takma

Identifler	GUID-B7B8EFA2-53A1-494F-843F-D5C87815F401
Version	2
Status	Translation Validated

## Disk Sürücüsü Modülü Kurulumu

ME484 JBOD depolama muhafazalarında kullanılan disk sürücüsü modülüne, Kutuda Disk Sürücüsü (DDIC) adı verilir.

### Konular:

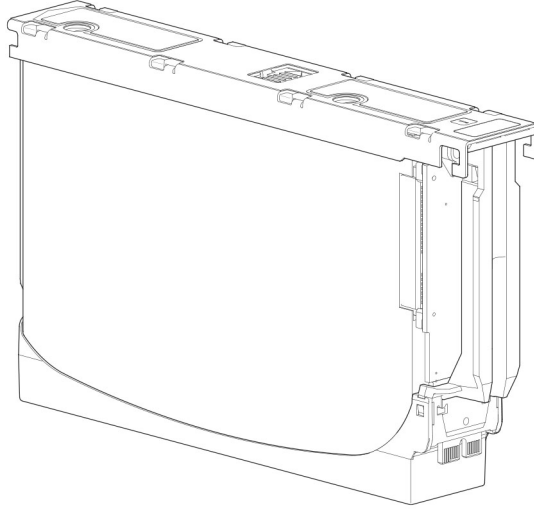
- ME484 JBOD Depolama Kasasında DDIC
- Çekmeceleri DDIC'lerle doldurma

Identifler	GUID-039351FD-5CC5-4ADA-8972-70481B4270A3
Version	2
Status	Translation Validated

## ME484 JBOD Depolama Kasasında DDIC

Her disk sürücüsü, sürücünün uygun SAS taşıyıcı geçiş kartına sahip çekmeceye güvenli bir şekilde takılmasını sağlayan bir DDIC ile takılır.

DDIC'de yön oku olan bir kaydırma mandalı düğmesi bulunur. Kaydırma mandalı, DDIC'yi çekmece içindeki disk yuvasına takıp sabitlemenizi sağlar. Kaydırma mandalı ayrıca DDIC'yi yuvasından ayırıp çekmeceyi çıkarmanızı da sağlar. DDIC'nin disk sürücüsünde bir arıza oluştuğunda sarı renkte yanıp sönük bir Tek Sürücü Arıza LED'i bulunur.



### Rakam 2. Bir DDIC içinde 3,5 inç disk sürücüsü

Identifler	GUID-3E82C476-A21A-4183-80B7-B53E9E5A1D21
Version	3
Status	Translation Validated

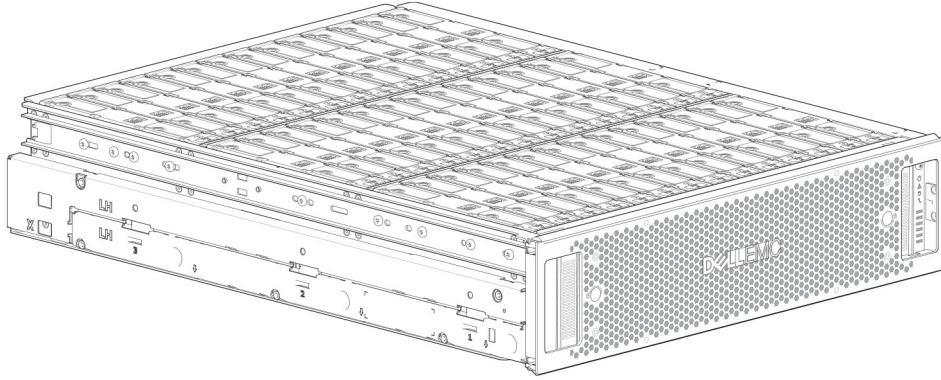
## Çekmeceleri DDIC'lerle doldurma

ME484 JBOD depolama kasası DDIC'ler takılı olarak gönderilmez. Çekmeceleri DDIC'ler ile doldurmadan önce aşağıdaki yönergelere uduğunuzdan emin olun:

- Kasanın desteklediği minimum disk sayısı, her çekmeceye 14 adet olmak üzere 28'dir.
- DDIC'lerin disk yuvalarına eksiksiz sıralar halinde (aynı anda 14 disk) eklenmesi gerekir.

- DDIC'leri her çekmede önden başlayarak numara sırasıyla, bir üst çekmeceye bir alt çekmeceye olmak üzere ekleyin. Örneğin ilk önce üst çekmecenin 0 ile 13 arası yuvalarını, sonra alt çekmecenin 42 ile 55 arası yuvalarını doldurun. Sonra 14 ile 27 arası yuvaları doldurun ve bu şekilde ilerleyin.
- Üst ve alt çekmeceler arasındaki doldurulan sıra sayısı farkı bir sırayı geçmemelidir.
- Sabit disk sürücüler (HDD) ve katı hal sürücüler (SSD) aynı çekmede birlikte kullanılabilir.
- Aynı sıraya takılan HDD'lerin dönüş hızı aynı olmalıdır.

Aşağıdaki şekilde DDIC'lerle tamamen doldurulmuş bir çekmece gösterilmektedir:



**Rakam 3. DDIC'ler ile tamamen doldurulmuş ME484 JBOD çekmecesini**

Identifler	GUID-D79CE1D7-57B8-4CF7-8814-D7129C4A3E9D
Version	3
Status	Translation Validated

## Konak sunucuları ME484 JBOD depolama kasasına kablolama

Bu bölümde konak sunucuların bir ME484 JBOD depolama kasasına değişik bağlanma yolları anlatılmaktadır.

### Konular:

- Kablolamada göz önüne alınacaklar
- ME484 JBOD depolama muhafazasını kablolama
- Arka uç kablolarını etiketleme

Identifler	GUID-505BCDF1-D0D5-4C92-8BED-7346CF837BCC
Version	2
Status	Translation Validated

## Kablolamada göz önüne alınacaklar

Bir ME484 JBOD depolama muhafazasını ana sunuculara ve diğer ME484 JBOD depolama muhafazalarına bağlamak için birkaç yöntem vardır.

Kullanılacak belirli yapılandırma depolama kapasitesine, hem ana sunucu hem de muhafazanın dayanıklılık düzeyine ve kullanılan işletim sistemine bağlıdır.

Identifler	GUID-9F9AD796-BC31-4089-A62B-D36CD0678BC4
Version	3
Status	Translation Validated

## Genişletme muhafazaları için kablo gereksinimleri

Bir ME484'ü bir konak sunucuya bağlarken aşağıdaki kablolama yönergelerine uyun:

- SAS kablolarını JBOD modüllerine bağlarken sadece desteklenen HD mini SAS x4 kabloları kullanın.
- Basamaklı kasaları rafa bağlamak için uygun HD mini SAS-HD mini SAS 0,5 m (1,64 ft) kabloları kullanılır.
- Herhangi bir yapılandırma kullanılabilen maksimum kasa kablosu uzunluğu 2 m'dir (6,56 ft).
- İki'den fazla genişletme kasası eklerken, kasa sayısına ve kullanılan kablolama yöntemine bağlı olarak ek kablolar satın almanız gerekebilir.
- Arızadan etkilenmeyen bir yapılandırmada ters kablolama yaparsanız ek kablolar veya daha uzun kablolar sipariş etmeniz gerekebilir.

Identifler	GUID-1D35BA83-BA46-4364-B2D6-9350C126987B
Version	2
Status	Translation Validated

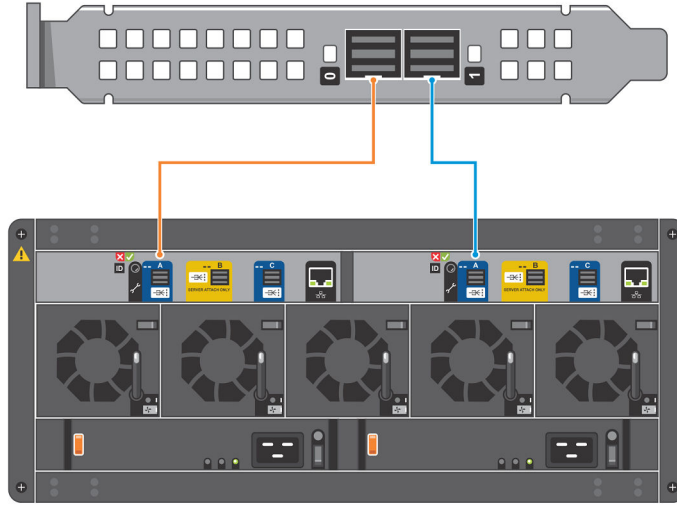
## ME484 JBOD depolama muhafazasını kablolama

ME484 JBOD depolama muhafazalarını barındırma sistemlerine ve diğer ME484 JBOD depolama muhafazalarına kablo bağlantılarını üç farklı yapılandırma şeklinde yapabilirsiniz.

- Tek yönlü yapılandırma – Basit bir kablolama şeması kullanır, ancak yedekli çalışma veya hata toleransı sağlamaz. Veri dayanıklılığı için işletim sistemi veya daha yüksek düzeyde bir uygulama kullanılıyorsa, bu kablolama şemasını kullanın.
- Simetrik çok yönlü yapılandırma – Yol yedeği sağlayan basamaklı bir yapılandırma kullanır, ancak muhafaza kaybına karşı önlem sağlamaz.
- Asimetrik çok yönlü yapılandırma – Yol veya tek muhafaza kaybı durumunda ana sunucunun herhangi bir muhafazaya ulaşmasına olanak tanıyan yüksek kullanılabilirlik yapılandırması kullanır.

## Tek HBA ve bir ME484 JBOD depolama muhafazası

Bu yapılandırma, HBA bağlantı noktası 1'de yol yedeklemesinin var olup olmaması fark etmeksizin geçerlidir.



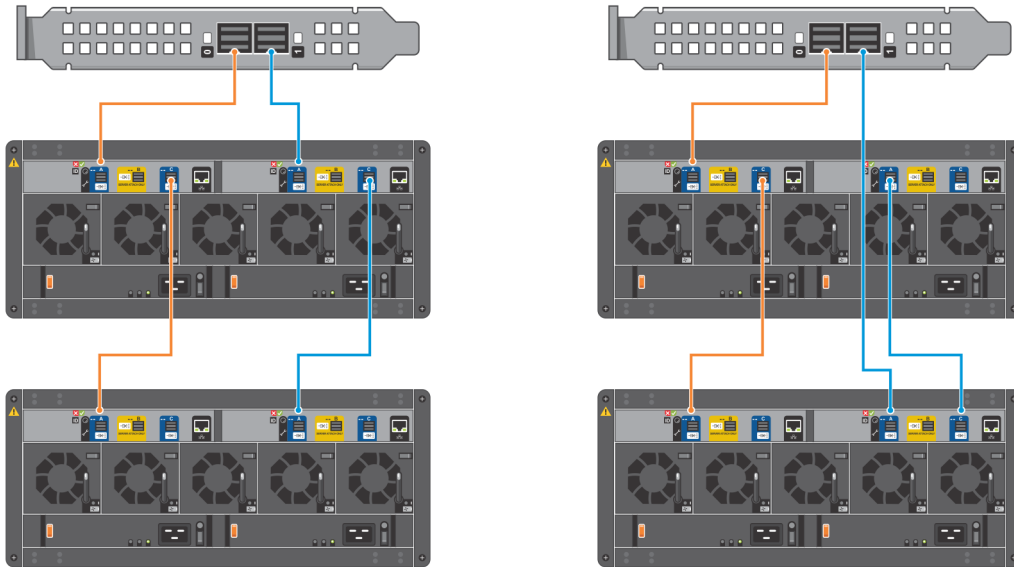
Rakam 4. Tek HBA ve bir JBOD

## Tek HBA ve birden fazla ME484 JBOD depolama muhafazası

Bu yapılandırma, HBA Bağlantı Noktası 1'de yol yedeklemesinin var olup olmaması fark etmeksizin geçerlidir.

- HBA başına en fazla iki ME484 JBOD depolama muhafazası
- Sunucu başına en fazla iki HBA

**NOT:** Bu şeklin sol tarafı simetrik, sağ tarafı ise asimetrik bir yapılandırmadır.

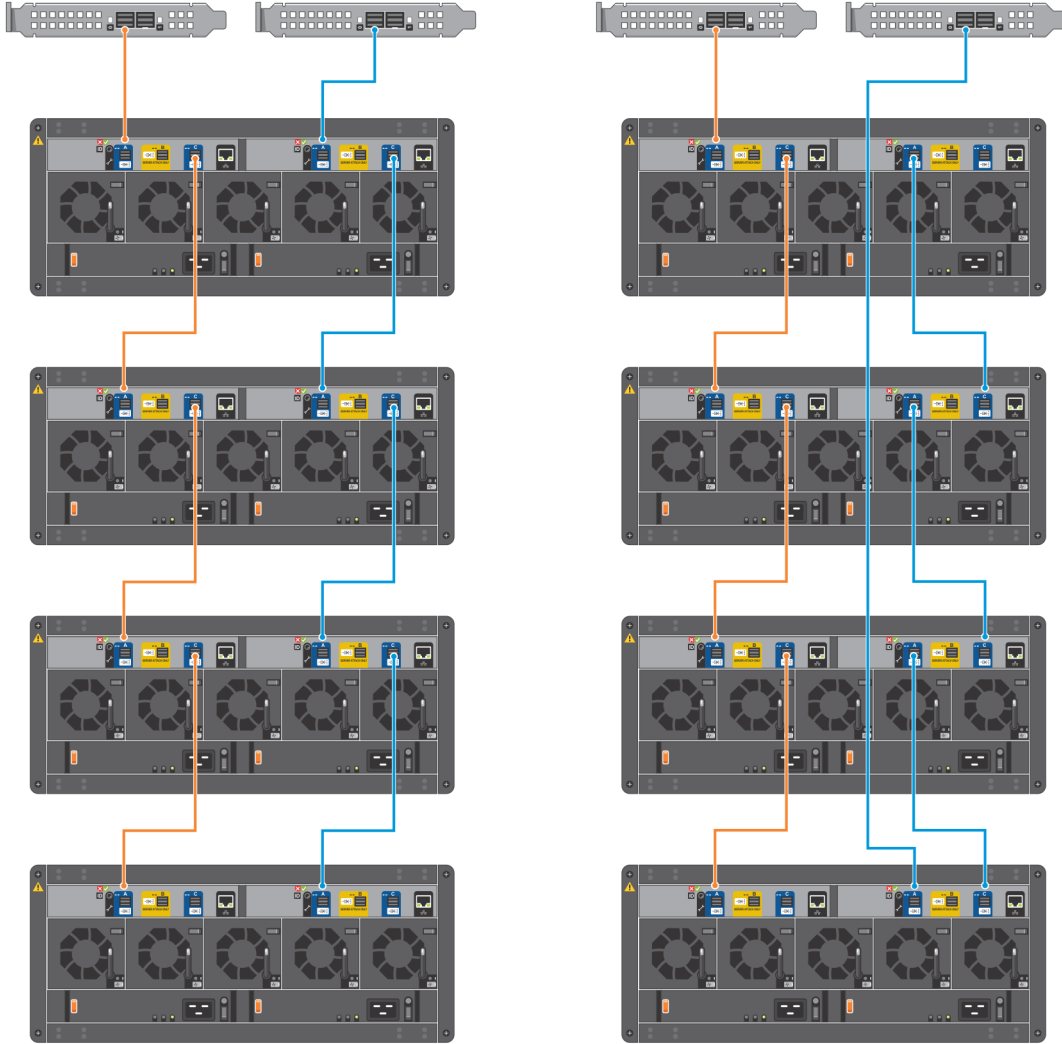


Rakam 5. Tek HBA ve birden fazla JBOD

## Tek sunucu, çift HBA ve birden fazla ME484 JBOD depolama muhafazası

Bu yapılandırma en fazla dört adet ME484 JBOD depolama muhafazasını destekler.

**NOT:** Bu şeklin sol tarafı simetrik, sağ tarafı ise asimetrik bir yapılandırmadır.



**Rakam 6. Tek sunucu, çift HBA ve birden fazla JBOD**

Identifier	GUID-A981F611-8ED6-47E9-8104-78CB577AC49D
Version	2
Status	Translation Validated

## Arka uç kablolarını etiketleme

Dell EMC, ana sunucuyu bağlayan arka uç SAS kablolarının etiketlenmesini önerir.

Identifler	GUID-3EE8BB93-3BDB-4D72-9EEE-3DAFFA1D9E82
Version	4
Status	Translation Validated

## LED'ler

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

- Yeşil - İyi ya da pozitif gösterge
- Yanıp sönen yeşil/sarı - Kritik olmayan durum
- Sarı - Kritik arıza
- Mavi - Denetleyici modülü veya IOM tanımlaması

### Konular:

- ME484 JBOD depolama muhafazası LED'leri
- 12 Gb/sn genişletme modülü LED'leri
- DDIC LEDs
- Çekmece LED'leri
- Fan soğutma modülü LED'leri
- Ops paneli
- PSU LEDs

Identifler	GUID-945709FB-9D8F-43BE-ACA1-E74855850EAD
Version	3
Status	Translation Validated

## ME484 JBOD depolama muhafazası LED'leri

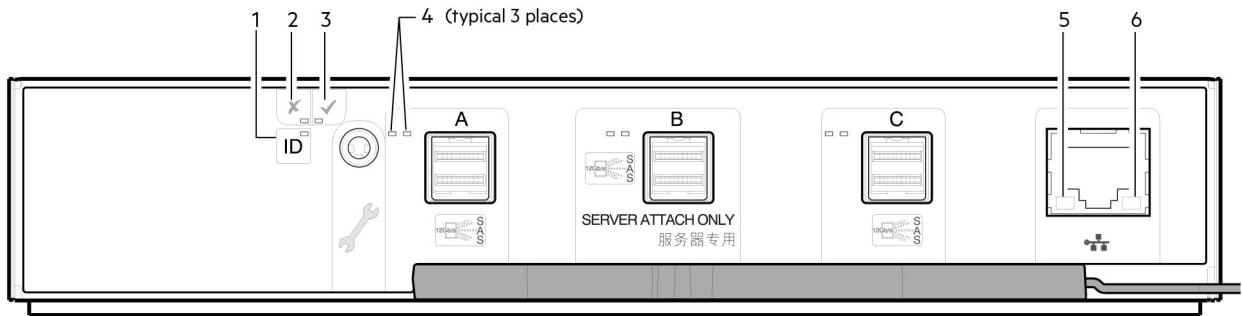
ME484 JBOD depolama muhafazası açıldığında, tüm LED'ler çalışır durumda olduklarını doğrulamak için kısa bir süre boyunca yanar.

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

Identifler	GUID-47138F9C-C58A-4B7F-A883-760160C54080
Version	3
Status	Translation Validated

## 12 Gb/sn genişletme modülü LED'leri

ME484 JBOD depolama muhafazaları çift genişletme modülleriyle yapılandırılır.



### Rakam 7. ME484 JBOD depolama muhafazası genişletme modülü LED'leri

**Tablo 2. ME484 JBOD depolama muhafazası LED'i açıklamaları**

LED	Açıklama	Tanım
1	Tanımla	Mavi – Genişletme modülü tanımlanıyor.
2	Arıza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kapalı – Genişletme modülü düzgün çalışıyor.</li><li>• Sarı – Bir arıza saptandı veya servis eylemi gerekiyor.</li></ul>
3	Tamam	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yeşil – Genişletme modülü düzgün çalışıyor.</li><li>• Yanıp sönen yeşil – Sistem ön yükleme yapıyor.</li><li>• Kapalı – Genişletme modülü kapalı.</li></ul>
4	HD mini-SAS konnektör LED'leri (A/B/C)	Etkinlik (yeşil) ve Arıza (sarı) LED durumları için <a href="#">ME484 JBOD depolama muhafazası LED'i etkinlik durumları</a> sayfa 15 bölümüne bakın.
5	Ethernet Bağlantı Noktası Bağlantısı/Aktif Durum (Sol)	Bu yapılandırmada kullanılmaz.
6	Ethernet Bağlantı Noktası Bağlantı Hızı (Sağ)	Bu yapılandırmada kullanılmaz.

Aşağıdaki tabloda SAS bağlantı noktası genişletme bağlantı noktalarının LED durumları hakkında ek bilgi sağlanmıştır:

**Tablo 3. ME484 JBOD depolama muhafazası LED'i etkinlik durumları**

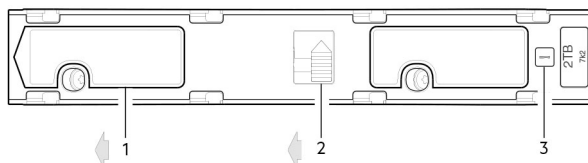
Koşul	Etkinlik (Yeşil)	Arıza (Sarı)
Kablo yok	Kapalı	Kapalı
Kablo mevcut – Tüm bağlantılar çalışıyor/etkinlik yok.	Açık	Kapalı
Kablo mevcut – Tüm bağlantılar çalışıyor/kümelenen bağlantı noktası etkinliği.	Yanıp sönen	Kapalı
Kritik arıza – Kablonun işlevini yitirmesine veya başlamasına engel olmasına sebep olan tüm arızalar (örneğin aşırı akım).	Kapalı	Açık
Kritik olmayan arıza - Bağlantının işlevini yitirmesine sebep olmayan tüm arızalar (örneğin, bağlantıların tamamı kurulmamış, aşırı sıcaklık).	Yanıp sönen	1 sn yanıp/1 sn sönen

Identifler GUID-E4972442-4C56-4F4A-ACE9-3C83F165B636  
Version 3  
Status In translation

## DDIC LEDs

The DDIC supports LFF 3.5" and SFF 2.5" disks.

The following figure shows the top panel of the DDIC as viewed when the disk drive is inserted into a drawer slot:

**Rakam 8. DDIC LEDs – ME484 JBOD disk slot in drawer**

1. Slide latch (slides left)
2. Latch button (shown in the locked position)

### 3. Drive fault LED

**Tablo 4. Drawer LED descriptions**

Fault LED (Amber)	Status/description*
Off	Off (disk module/enclosure)
Off	Not present
Blinking: 1 s on/1 s off	Identify
Any links down: On	Drive link (PHY lane) down
On	Fault (leftover/failed/locked-out)
Off	Available
Off	Storage system: Initializing
Off	Storage system: Fault-tolerant
Off	Storage system: Degraded (non-critical)
Blinking: 3 s on/1 s off	Storage system: Degraded (critical)
Off	Storage system: Quarantined
Blinking: 3 s on/1 s off	Storage system: Offline (dequarantined)
Off	Storage system: Reconstruction
Off	Processing I/O (whether from host or internal activity)

\*If multiple conditions occur simultaneously, the LED behaves according to the conditions that are listed in this table. The LED states occur in the order that is displayed in the table from top to bottom.

Each DDIC has a single Drive Fault LED. A disk drive fault is indicated when the Drive Fault LED is lit amber. In the event of a disk drive failure, follow the procedure in the *ME484 JBOD Storage System Owner's Manual* to replace the DDIC.

Identifier	GUID-1F45BEAC-B20B-4084-9547-0FEA8EA98C00
Version	3
Status	Translation Validated

## Çekmece LED'leri

Her bir çekmece çerçevesindeki LED'lerin görsel açıklaması için *ME484 JBOD Depolama Sistemi Kullanıcı El Kitabı*'na bakın.

**Tablo 5. Çekmece LED'i açıklamaları**

LED	Durum/açıklama
Yan Panel Tamam/Güç İyi Durumda	Yan panel kartı çalışıyorsa ve güç sorunu yoksa yeşil yanar.
Çekmece Arızası	Bir çekmece bileşeni arızalandığında LED sarıdır. Arızalı bileşen bir diskse, arızalı DDIC üzerindeki ışıklar sarı yanar. DDIC'yi değiştirmek için <i>ME484 JBOD Depolama Sistemi Kullanıcı Kılavuzu</i> 'ndaki prosedürü uygulayın. Disklerde sorun yoksa, arızanın nedenini tanımlamak ve sorunu gidermek için servis sağlayıcınıza başvurun.
Mantıksal Arıza	Sarı ışık (sabit) bir disk arızasını belirtir. Sarı ışık (yanıp sönen), bir veya daha fazla depolama sisteminin etkilenmiş durumda olduğunu gösterir.
Kablo Arızası	Sarı ışık, çekmece ile muhafazanın arkası arasındaki kablolamada arıza oluştuğunu gösterir. Sorunu çözmek için servis sağlayıcınıza başvurun.
Etkinlik Çubuk Grafiği	Yanan bölüm olmaması (G/Ç yok) ile altı bölümün tümünün yanmasına (maksimum G/Ç) kadar veri G/Ç miktarını görüntüler.

Identifizier	GUID-930C190A-DDF7-44B2-BC12-287D125712D9
Version	3
Status	Translation Validated

## Fan soğutma modülü LED'leri

Her bir Fan Soğutma Modülü'nde (FCM) bulunan LED'lerin görsel bir açıklaması için *ME484 JBOD Depolama Sistemi Kullanıcı El Kitabı*'na bakın.

**Tablo 6. FCM LED açıklamaları**

LED	Durum/açıklama
Modül TAMAM	Sabit yeşil FCM'nin düzgün çalıştığını belirtir. Kapalı, fan modülünün arızalandığını belirtir. Fan denetleyici modülünü değiştirmek için <i>ME484 JBOD Depolama Sistemi Kullanıcı El Kitabı</i> 'na bakın.
Fan Arızası	Sarı, fan modülünün arızalandığını belirtir. Fan denetleyici modülünü değiştirmek için <i>ME484 JBOD Depolama Sistemi Kullanıcı El Kitabı</i> 'na bakın.

Identifizier	GUID-B23C130B-C1C6-4F40-BE54-F1C7C465E897
Version	4
Status	Translation Validated

## Ops paneli

ME484 JBOD depolama muhafazasının ön tarafı, kasanın sol kulak flanşında bulunan bir Ops paneline sahiptir.

Ops paneli, muhafaza kasasının ayrılmaz bir parçasıdır, ancak sitede değiştirilemez. Ops panelinin görsel açıklaması için *ME484 JBOD Depolama Sistemi Kullanıcı El Kitabı*'na bakın.

**Tablo 7. Ops paneli işlevleri**

Gösterge/LED	Durum/açıklama
Ünite kimliği ekranı (UID)	Kablo sıralamasında ME484 JBOD depolama muhafazasının sayısal konumunu gösteren yedi bölümlü çift ekran.
Sistem açma/Bekletme LED'i	<ul style="list-style-type: none"><li>Sabit yeşil: güç var (çalışır durumda).</li><li>Sabit sarı: sistem beklemede (çalışır durumda değil).</li></ul>
Modül arıza LED'i	Sabit veya yanıp sönen sarı: sistem donanımı arızası mevcut <b>NOT:</b> Bu LED arızaya neden olan bileşeni belirlemenize yardımcı olur ve bir IOM, PSU, FCM, DDIC ya da çekmece üzerindeki Arıza LED'i ile ilişkilendirilebilir.
Mantıksal durum LED'i	Sabit veya yanıp sönen sarı: durum değişimi veya arıza mevcut <b>NOT:</b> LED genellikle bir DDIC ile ilişkilendirilir. Etkilenen DDIC'yi tanımlamak için çekmecedeki her bir disk konumunda LED'leri kullanın.
Üst çekmece arıza LED'i	Sabit veya yanıp sönen sarı: sürücüde, kabloda veya yan panelde arıza var
Alt çekmece arıza LED'i	Sabit veya yanıp sönen sarı: sürücüde, kabloda veya yan panelde arıza var

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

Identifizier	GUID-22DE888A-8BDE-4105-968A-23CF5A2D192F
Version	4
Status	In translation

## PSU LEDs

See the *ME484 JBOD Storage System Owner's Manual* for a visual description of the Power Supply Unit (PSU) module faceplate.

**Table 8. PSU LED states**

<b>CRU Fail (Amber)</b>	<b>AC Missing (Amber)</b>	<b>Power (Green)</b>	<b>Status</b>
On	Off	Off	No AC power to either PSU
On	On	Off	PSU present, but not supplying power or PSU alert state. (usually due to critical temperature)
Off	Off	On	Mains AC present, switch on. This PSU is providing power.
Off	Off	Blinking	AC power present, PSU in standby (other PSU is providing power).
Blinking	Blinking	Off	PSU firmware download in progress
Off	On	Off	AC power missing, PSU in standby (other PSU is providing power).
On	On	On	Firmware has lost communication with the PSU module.
On	--	Off	PSU has failed. Follow the procedure in the <i>ME484 JBOD Storage System Owner's Manual</i> to replace the PSU.

Identifler	GUID-631610BB-25A5-4C3C-B5FD-1F3D357D578C
Version	3
Status	Translation Validated

## PowerTools Server Donanım Yöneticisi Yazılımı Kurulumu

Depolama muhafazasını PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımına sahip bir PowerEdge sunucusuna bağlamak için sunucuda desteklenen bir SAS HBA kurulu olmalıdır.

Desteklenen SAS HBA'lar hakkında bilgi için *Dell EMC Depolama PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi Destek Matrisi*'ne bakın.

Ana bilgisayar, depolama muhafazasına birden fazla yol (iki veya daha fazla SAS bağlantısı) kullanarak bağlanmışsa, çoklu yol izleme, sunucu üzerinde yapılandırılmalıdır. Çoklu yol izleme hakkında daha fazla bilgi için, sunucu işletim sistemi ile ilgili belgelere bakın.

ME484 JBOD depolama muhafazaları Windows ve Linux işletim sistemleriyle uyumludur. Desteklenen belirli işletim sistemleri hakkında daha fazla bilgi için [Dell.com/support](http://Dell.com/support) adresindeki *Dell EMC Depolama Muhafazası Destek Matrisi*'ne bakın.

### Konular:

- [Windows'da PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi Yükleme](#)
- [Linux'ta PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi Yükleme](#)

Identifler	GUID-DA113557-4031-4D12-9798-0DBC9552F4E5
Version	4
Status	Translation Validated

## Windows'da PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi Yükleme

PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımının donanımı tanımasını sağlamak için Windows sunucusunda MPIO yapılandırılmalıdır.

MPIO yapılandırma prosedürleri hakkında daha fazla bilgi için, MPIO ile ilgili Microsoft belgelerine bakın.

**NOT:** Dell EMC, Sadece Yük Devretme politikasının kullanılmasını önerir.

Identifler	GUID-14AB1F7C-A07A-4754-A352-8524E57CB068
Version	4
Status	Translation Validated

### Grafik yükleme

Windows'a PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımının yüklenmesi için Yönetici izinleri gereklidir.

1. PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımı yükleme paketini [Dell.com/support](http://Dell.com/support) adresinden indirin.
2. Yükleyicinin indirildiği dizine gidin.
3. Bu yükleme programına çift tıklayın: `ServerHardwareManager-x.x.x.x-windows-installer.exe`.
4. Ekrandaki talimatları izleyin ve Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi'ni kabul edin.

### Komut satırı sessiz yükleme

1. PowerTools Sunucu Donanımı Yönetimi Yazılımı yükleme paketini [Dell.com/support](http://Dell.com/support) adresinden indirin.
2. Komut istemini yönetici olarak çalıştırın.
3. Yükleyicinin indirildiği dizine gidin.

4. Şu komutu çalıştırın: `ServerHardwareManager-x.x.x-windows-installer.exe --mode unattended`

Bu komut, PowerTools Sunucu Donanımı Yönetimi Yazılımı'nı tüm varsayılan ayarlarla yükler. Varsayılan yükleme dizini: `C:\Program Files\Dell\ServerHardwareManager`.

## Komut satırı ile yüklemeyi sessiz kaldırma


1. Komut istemini yönetici olarak çalıştırın.
2. Yükleme dizinine gidin.  
Varsayılan dizin: `C:\Program Files\Dell\ServerHardwareManager`.
3. `ServerHardwareManagemer_uninstall.exe --mode unattended` komutunu çalıştırın.

Identifler	GUID-C464B479-6B38-4EE9-BC89-3E587E97075F
Version	4
Status	Translation Validated

## Linux'ta PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi Yükleme

PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımının donanımı tanıyabilmesi için Linux'ta Aygıt Eşleyici Çoklu Yol'un yapılandırılmış olması gerekir.

Uygun Aygıt Eşleyicisi Çoklu Yol yapılandırması için Linux belgelerine bakın.

 **NOT:** Dell EMC, yük devretme ilkesinin kullanılmasını önerir.

Identifler	GUID-9EBF729A-3D96-4C9D-B85F-A770573DC35A
Version	4
Status	Translation Validated

## Grafik Yükleme

PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımını Linux'a yüklemek için tam kök kullanıcı izinleri gereklidir.

1. PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımı yükleme paketini [Dell.com/support](https://Dell.com/support) adresinden indirin  
Yükleme paketinin adı `ServerHardwareManager-version-OS-installer.tar.gz`, `version` yazılımın sürüm numarası ve `OS` işletim sistemidir.
2. Yükleme paketini indirdiğiniz dizine gidin ve arşivi çıkartın.
3. `./ServerHardwareManager-version-OS-Installer` adlı yükleyici dosyasına çift tıklayın.
4. Ekrandaki talimatları izleyin ve Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi'ni kabul edin.

## Konsol Yükleme

1. PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımı yükleme paketini [Dell.com/support](https://Dell.com/support) adresinden indirin  
Yükleme paketinin adı `ServerHardwareManager-version-OS-installer.tar.gz`, `version` yazılımın sürüm numarası ve `OS` işletim sistemidir.
2. Yükleme paketini indirdiğiniz dizine gidin ve arşivi çıkartın.
3. Bir terminal oturumu açın ve dizinleri yükleme paketi dizinine değiştirin.
4. Yükleme işlemi başlatmak için şu komutu çalıştırın:  
`./ServerHardwareManager-version-OS-installer`
5. Ekrandaki talimatları izleyin ve Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi'ni kabul edin.

## Sessiz konsol yükleme

1. PowerTools Sunucu Donanımı Yöneticisi yazılımı yükleme paketini [Dell.com/support](https://Dell.com/support) adresinden indirin

Yükleme paketinin adı `ServerHardwareManager-version-OS-installer.tar.gz`, `version` yazılımın sürüm numarası ve `OS` işletim sistemidir.

2. Yükleyiciyi indirdiğiniz dizine gidin ve arşivi çıkartın.
3. Bir terminal oturumu açın ve dizinleri yükleme paketi dizinine değiştirin.
4. Şu komutu çalıştırın:  
`./ServerHardwareManager-version-OS-installer --mode unattended`

Bu komut, PowerTools Sunucu Donanımı Yönetimi Yazılımı'nı tüm varsayılan ayarlarla yükler. Varsayılan yükleme dizini: `/opt/dell/ServerHardwareManager`.

## Sesiz konsol kaldırma

1. Bir terminal oturumu açın ve dizinleri kurulum dizinine değiştirin.  
Varsayılan yükleme dizini: `/opt/dell/ServerHardwareManager`.
2. Şu komutu çalıştırın:  
`./ServerHardwareManagemer_uninstall --mode unattended`