

# Dell EMC PowerEdge MX750c

## Teknik Özellikler

## Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

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

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

<b>Bölüm 1: Teknik özellikler</b> .....	<b>4</b>
Kızak boyutları.....	4
Kızak ağırlığı.....	5
İşlemci özellikleri.....	5
Desteklenen işletim sistemleri.....	5
Sistem pili özellikleri.....	5
Bellek özellikleri.....	5
PERC, Mezzanine ve Mini Mezzanine yuvaları teknik özellikleri.....	6
Sürücü özellikleri.....	6
Sürücüler.....	6
Depolama denetleyicisi özellikleri.....	6
Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri.....	7
USB bağlantı noktalarının özellikleri.....	7
IDSDM.....	7
Video özellikleri.....	7
Çevre özellikleri.....	8
Termal kısıtlama matrisi.....	9
Termal hava kısıtlamaları.....	10

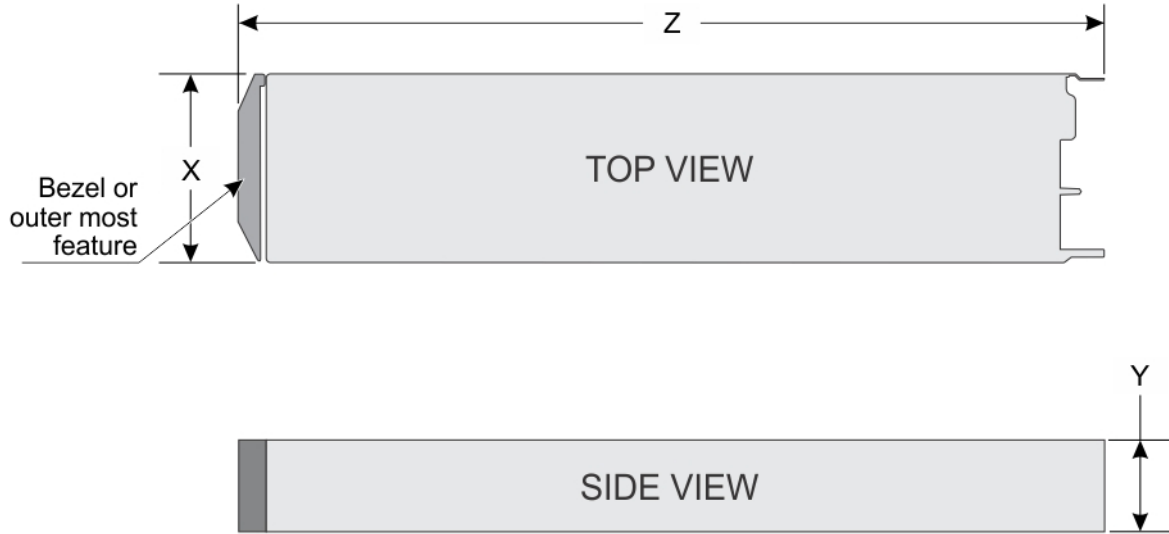
# Teknik özellikler

Bu bölümde sisteminizin teknik ve çevresel özelliklerine değinilmiştir.

## Konular:

- Kızak boyutları
- Kızak ağırlığı
- İşlemci özellikleri
- Desteklenen işletim sistemleri
- Sistem pili özellikleri
- Bellek özellikleri
- PERC, Mezzanine ve Mini Mezzanine yuvaları teknik özellikleri
- Sürücü özellikleri
- Depolama denetleyicisi özellikleri.
- Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri
- Video özellikleri
- Çevre özellikleri

## Kızak boyutları



### Rakam 1. PowerEdge MX750c kızak boyutları

Tablo 1. PowerEdge MX750c sisteminin kızak boyutları

X	Y	Z (kolu kapalı).
250,2 mm (9,85 inç)	42,15 mm (1,65 inç)	594,99 mm (23,42 inç)

# Kızak ağırlığı

Tablo 2. PowerEdge MX750c kızak ağırlığı

Sistem yapılandırması	Maksimum ağırlık
6 x 2,5 inç	8,3 kg (18,29 libre)
4 x 2,5 inç	8,1 kg (17,85 libre)

# İşlemci özellikleri

Tablo 3. PowerEdge MX750c işlemci teknik özellikleri

Desteklenen işlemci	Desteklenen işlemci sayısı
3. Nesil Ölçeklenebilir Intel Xeon işlemciler40 çekirdeğe kadar çekirdek desteği ile 3. Nesil Ölçeklenebilir Intel Xeon işlemciler	İkiye kadar

# Desteklenen işletim sistemleri

PowerEdge MX750c sistem aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Microsoft Windows Server + Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi/vSAN
- Citrix Hypervisor

Daha fazla bilgi için [www.dell.com/ossupport](http://www.dell.com/ossupport) adresine gidin.

# Sistem pili özellikleri

PowerEdge MX750c sistem, CR 2032 3,0 V lityum düğme pil destekler.

# Bellek özellikleri

PowerEdge MX750c sistem en iyi duruma getirilmiş çalışma için aşağıdaki bellek özelliklerini destekler.

Tablo 4. PowerEdge MX750c bellek teknik özellikleri

DIMM tipi	DIMM derecesi	DIMM kapasitesi	Tek işlemci		Çift işlemciler	
			Minimum sistem kapasitesi	Maksimum sistem kapasitesi	Minimum sistem kapasitesi	Maksimum sistem kapasitesi
RDIMM	Tek aşamalı	8 GB	8 GB	128 GB	16 GB	256 GB
	Çift aşamalı	16 GB	16 GB	256 GB	32 GB	512 GB
		32 GB	32 GB	512 GB	64 GB	1 TB
		64 GB	64 GB	1 TB	128 GB	2 TB
LRDIMM	Dört aşamalı	128 GB	128 GB	2 TB	256 GB	4 TB
	Sekiz aşamalı	256 GB	256 GB	4 TB	512 GB	8 TB

**Tablo 5. Bellek modülü soketleri**

Bellek modülü soketleri	Hız
32, 288 pim	3200 MT/sn, 2933 MT/sn, 2666 MT/s

- NOT:** Intel Optane PMem 200 Serisi yapılandırmalarıyla 8 GB RDIMM desteklenmez.
- NOT:** 256 GB LRDIMM yalnızca X4 evrensel arka yüz yapılandırmasında desteklenir. Intel Optane PMem 200 Serisi yapılandırmalarıyla birlikte kullanılamaz.
- NOT:** PMem, RDIMM'ler ve LRDIMM'ler ile karıştırılabilir.
- NOT:** PMem, 256 GB LRDIMM ile birlikte kullanılamaz.
- NOT:** Intel Veri merkezi kalıcı bellek modülü çalışma modlarının (App Direct, Memory Mode) soket içinde veya soketlerde karıştırılması desteklenmez.
- NOT:** Bellek DIMM yuvaları çalışırken takılabilir değildir.
- NOT:** Intel Optane PMem 200 Serisi kurulum yönergeleri hakkında daha fazla bilgi için [www.dell.com/poweredge manuals](http://www.dell.com/poweredge manuals) adresindeki sistemin *Kurulum ve Servis Kılavuzu*'na bakın.

## PERC, Mezzanine ve Mini Mezzanine yuvaları teknik özellikleri

PowerEdge MX750c sistemi şunları destekler:

- PERC için bir adet x16 PCIe Gen4 yuvası – işlemci 1'e bağlanır
- Mezz A için bir adet x16 PCIe Gen4 – işlemci 1'e bağlanır
- Mezz B için bir adet x16 PCIe Gen4 – işlemci 2'ye bağlanır
- Mezz kartı için bir adet x16 PCIe Gen4 – işlemci 2'ye bağlanır
- NOT:** Genişletme kartı kurulum yönergeleri hakkında bilgi için [www.dell.com/poweredge manuals](http://www.dell.com/poweredge manuals) adresindeki sistemin *Kurulum ve Servis Kılavuzu*'na bakın.

## Sürücü özellikleri

### Sürücüler

-Dell EMC PowerEdge MX750c sistemi şunları destekler:

- x6 SAS/SATA BP yapılandırmasında 6 x 2,5 inç çalışırken değiştirilebilir SAS, SATA sürücüleri desteklenir.
- x6 evrensel BP yapılandırmasında 6 x 2,5 inç çalışırken değiştirilebilir NVMe, SATA desteklenir.
- x4 evrensel BP yapılandırmasında desteklenen 4 x 2,5 inç çalışırken değiştirilebilir NVMe, SAS, SATA sürücüleri.
- NOT:** NVMe PCIe SSD U.2 cihazını çalışırken değiştirme hakkında daha fazla bilgi için, <https://www.dell.com/support> > **Browse all products > Data Center Infrastructure > Storage Adapters & Controllers > Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD > Documentation > Manuals and Documents** adresindeki *Dell Express Flash NVMe PCIe SSD Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın.

## Depolama denetleyicisi özellikleri.

Sistem aşağıdaki denetleyici kartlarını destekler:

**Tablo 6. PowerEdge MX750c sisteminin depolama denetleyici kartları**

İç denetleyiciler	Harici denetleyiciler
<ul style="list-style-type: none"><li>PERC H745P MX</li><li>PERC H755 MX</li><li>HBA350i MX</li><li>Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1): HWRAID 2 x M.2 SSDs 240 GB or 480 GB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>PERC H745P MX</li><li>HBA330 MMZ</li></ul>

## Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri

### USB bağlantı noktalarının özellikleri

**Tablo 7. PowerEdge MX750c sistemi USB teknik özellikleri**

Ön		Dahili	
USB bağlantı noktası	Kanatçık noktalarının sayısı	USB bağlantı noktası	Kanatçık noktalarının sayısı
USB 3.0 uyumlu bağlantı noktası	Bir	Dahili USB 3.0 uyumlu bağlantı noktası	Bir
iDRAC Direct bağlantı noktası (Micro-AB USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası)	Bir		

**NOT:** Micro USB 2.0 uyumlu bağlantı noktası, yalnızca iDRAC Direct veya bir yönetim bağlantı noktası olarak kullanılabilir.

## IDSDM

-PowerEdge MX750c sistemi, Dahili Çift SD modülünü (IDSDM) destekler.

IDSDM, iki microSD kartını destekler ve aşağıdaki yapılandırmalarda kullanılabilir:

**Tablo 8. PowerEdge MX750c desteklenen microSD kartı depolama kapasitesi**

IDSDM kartı
<ul style="list-style-type: none"><li>16 GB</li><li>32 GB</li><li>64 GB</li></ul>

**NOT:** Bir IDSDM kart yuvası yedeklilik için ayrılmıştır.

**NOT:** IDSDM olarak yapılandırılmış sistemlerle ilişkili Dell EMC markalı microSD kartları kullanın.

## Video özellikleri

PowerEdge MX750c Sistem iDRAC ile tümleşik 16 MB video kare arabellekli Matrox G200 W3 grafik denetleyicisini destekler.

**Tablo 9. Desteklenen video çözünürlüğü seçenekleri**

Resolution (Çözünürlük)	Yenileme hızı (Hz)	Renk derinliği (bit)
1024 x 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1280 x 1024	60	8, 16, 32

**Tablo 9. Desteklenen video çözünürlüğü seçenekleri (devamı)**

Resolution (Çözünürlük)	Yenileme hızı (Hz)	Renk derinliği (bit)
1360 x 768	60	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 1200	60	8, 16, 32
1680 x 1050	60	8, 16, 32
1920 x 1080	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60	8, 16, 32

## Çevre özellikleri

**i** **NOT:** Çevre sertifikaları ile ilgili ek bilgi için [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home) adresindeki kılavuzlar ve belgeler bölümünde yer alan *Ürünün Çevresel Veri Sayfası*'na bakın.

**Tablo 10. Çalıştırma iklim aralığı kategorisi A2**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
<= 900 metre (<= 2953 fit) yükseklik için sıcaklık aralıkları	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan 10 ila 35°C (50 ila 95°F)
Nem yüzdesi aralıkları (her zaman yoğunlaşmayan)	-12°C minimum yoğuşma noktasıyla %8 bağıl nem ve 21°C (69,8°F) maksimum yoğuşma noktasıyla %80 bağıl nem arası
Çalışma yüksekliği oranı azalması	Maksimum sıcaklık 900 m (2953 fit) üzerinde 1°C/300 m (33,8°F/984 fit) oranında düşürülür.

**Tablo 11. Çalıştırma iklim aralığı kategorisi A3**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
<= 900 metre (<= 2953 fit) yükseklik için sıcaklık aralıkları	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan 5-40°C (41-104°F).
Nem yüzdesi aralıkları (her zaman yoğunlaşmayan)	-12°C minimum yoğuşma noktasıyla %8 bağıl nem ve 24°C (75,2°F) maksimum yoğuşma noktasıyla %85 bağıl nem arası
Çalışma yüksekliği oranı azalması	Maksimum sıcaklık 900 m (2953 fit) üzerinde 1°C/175 m (33,8°F/574 fit) oranında düşürülür.

**Tablo 12. Çalıştırma iklim aralığı kategorisi A4**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
<= 900 metre (<= 2953 fit) yükseklik için sıcaklık aralıkları	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan 5-45°C (41-113°F).
Nem yüzdesi aralıkları (her zaman yoğunlaşmayan)	-12°C minimum yoğuşma noktasıyla %8 bağıl nem ve 24°C (75,2°F) maksimum yoğuşma noktasıyla %90 bağıl nem arası
Çalışma yüksekliği oranı azalması	Maksimum sıcaklık 900 m (2953 fit) üzerinde 1°C/125 m (33,8°F/410 fit) oranında düşürülür.

**Tablo 13. Tüm kategorilerde ortak gereksinimler**

Sıcaklık	Özellikler
İzin verilen sürekli çalışma	
Maksimum sıcaklık geçişi (çalışma ve çalışma dışı için geçerlidir)	Bir saatte* 20°C (36°F) ve 15 dakikada 5°C (41°F), bant için bir saatte 5°C (41°F) <b>NOT:</b> * - Bant donanımı için ASHRAE termal yönergeleri uyarınca bunlar anlık sıcaklık değişiklik oranları değildir.
Çalışma dışı sıcaklık sınırları	-40 ila 65°C (-104 ila 149°F)
Çalışma dışı nem limitleri	27°C (80,6°F) maksimum nem noktasıyla %5 ila 95 bağımlı nem.
Maksimum çalışma dışı yükseklik	12.000 metre (39.370 fit)
Maksimum çalışma yüksekliği	3048 metre (10.000 fit)

**Tablo 14. Maksimum titreşim özellikleri**

Maksimum titreşim	Özellikler
Çalışma	5 Hz ila 350 Hz değerlerinde 0,26 G <sub>rms</sub> 'dir (tüm çalışma yönelimlerinde)
Depolama	10 Hz ila 500 Hz değerlerinde 15 dakika için 1,88 G <sub>rms</sub> (altı kenarın tümü test edilmiştir)

**Tablo 15. Maksimum sarsıntı darbesi özellikleri**

Maksimum sarsıntı darbesi	Özellikler
Çalışma	11 ms'ye kadar pozitif ve negatif x, y ve z eksenlerinde 6 G'lik altı adet art arda verilen sarsıntı darbesi.
Depolama	2 ms'ye kadar 71 G'lik pozitif ve negatif x, y ve z eksenlerinde (sistemin her tarafında tek darbe) art arda verilen altı sarsıntı darbesi.

## Termal kısıtlama matrisi

**Tablo 16. PowerEdge MX750c termal kısıtlaması - işlemci yapılandırması**

ASHRAE	A2	A3/A4	
Ortam Desteği	30°C	35°C	40 °C (ASHRAE A3) / 45 °C (ASHRAE A4)
İşlemci	4 adet NVMe ile 4 sürücülü arka panel yapılandırmasında 270 W işlemci	220 W ve üzeri işlemciye sahip işlemciler 4 sürücülü arka panel yapılandırmasında sınırlanmalıdır.	A3'te TDP > 140 W işlemci için desteklenmez A4'te TDP > 135 W işlemci için desteklenmez

**Tablo 17. Termal kısıtlama matrisi**

Yapılandırma	6 sürücü ve 32 DIMM ile 6 x 2,5 inç BP		4 sürücü ve 32 DIMM ile 4 x 2,5 inç BP		
Test depolaması	SAS sürücü	NVMe sürücü	SAS sürücü	NVMe sürücü	
Ortam sıcaklığı					
İşlemci TDP	105 W	45°C	35°C	45°C	35°C
	120 W	45°C	35°C	45°C	35°C
	125 W	45°C	35°C	45°C	35°C
	135 W	45°C	35°C	45°C	35°C
	150 W	35°C	35°C	35°C	35°C

**Tablo 17. Termal kısıtlama matrisi (devamı)**

Yapılandırma		6 sürücü ve 32 DIMM ile 6 x 2,5 inç BP		4 sürücü ve 32 DIMM ile 4 x 2,5 inç BP	
Test depolaması		SAS sürücü	NVMe sürücü	SAS sürücü	NVMe sürücü
<b>Ortam sıcaklığı</b>					
	165 W	35°C	35°C	35°C	35°C
	185 W	35°C	35°C	35°C	35°C
	205 W	35°C	35°C	35°C	35°C
	220 W	Desteklenmez	Desteklenmez	35°C	35°C
	250 W	Desteklenmez	Desteklenmez	35°C	35°C
	270 W	Desteklenmez	Desteklenmez	35°C	30°C
Bellek	128 GB LRDIMM 3200, 9,4 W, 2 DPC	45°C	35°C	45°C	35°C
	Intel Optane PMem 200 Serisi, 15-18 W	30°C	30°C	35°C	35°C
PCIe kartı	Mezzanine kartı, Tier2, ≤ 30 W	45°C	35°C	45°C	35°C
	Mini Mezzanine kartı	45°C	35°C	45°C	35°C

## Termal hava kısıtlamaları

### Termal

PowerEdge sunucuları, termal aktiviteyi otomatik olarak izleyerek sıcaklığı düzenlemeye yardımcı olan, böylece sunucu gürültüsünü ve güç tüketimini azaltan geniş bir sensör koleksiyonuna sahiptir. MX750c'deki sensörler, fan hızını düzenleyen kasa yönetimi hizmetleri modülü ile etkileşime girer. MX750c'yi soğutan tüm fanlar MX7000 kasasında bulunur.

PowerEdge MX750c'nin termal yönetimi, 10°C ila 35°C (50°F ila 95°F) gibi geniş bir ortam sıcaklığı aralıklarında en düşük fan hızlarında çalışırken bileşenlere doğru miktarda soğutma sağlamak için yüksek performans sunar (bkz. Çevresel Özellikler bölümü). Düşük fan gücü tüketimi (daha düşük sunucu sistem gücü ve veri merkezi güç tüketimi) ve daha fazla akustik çok yönlülük gibi avantajlarınız olur.

Termal konular hakkında ayrıntılı bilgi için lütfen MX7000 Teknik Kılavuzu'na bakın.

### ASHRAE A3 ortamı

- 5°C'nin altında ilk çalıştırma yapmayın.
- Belirlenen çalışma sıcaklığı en fazla 3050 m yükseklik içindir (10.000 fit).
- Termal Tasarım Gücü (TDP) > 140 W olan daha yüksek watt değerinde işlemciler desteklenmez.
- Dell onaylı olmayan ve/veya 30 W'den daha yüksek değere sahip çevre birimi kartları desteklenmez.
- PCIe SSD desteklenmez.
- Intel Optane PMem 200 Serisi desteklenmez.
- 128 GB LRDIMM desteklenmez.

### ASHRAE A4 ortamı

- 5°C'nin altında ilk çalıştırma yapmayın.
- Belirlenen çalışma sıcaklığı en fazla 3050 m yükseklik içindir (10.000 fit).
- Termal Tasarım Gücü (TDP) > 135 W olan daha yüksek watt değerinde işlemciler desteklenmez.
- Dell onaylı olmayan ve/veya 30 W'den daha yüksek değere sahip çevre birimi kartları desteklenmez.
- PCIe SSD desteklenmez.
- Intel Optane PMem 200 Serisi desteklenmez.

- 128 GB LRDIMM desteklenmez.