

Dell EMC PowerEdge C4140

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.

Bölüm 1: Teknik özellikler	4
Kasa boyutları.....	5
Sistem ağırlığı.....	5
GPU özellikleri.....	5
İşlemci özellikleri.....	6
Desteklenen işletim sistemleri.....	6
PSU teknik özellikleri.....	6
Soğutma fanı özellikleri.....	6
Sistem pili özellikleri.....	7
Genişletme veri yolu özellikleri.....	7
Bellek özellikleri.....	7
Depolama özellikleri.....	7
Sürücü özellikleri.....	8
Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri.....	8
USB bağlantı noktaları.....	8
NIC bağlantı noktaları.....	8
Seri bağlantı noktası.....	8
VGA bağlantı noktaları.....	9
Video özellikleri.....	9
Çevre özellikleri.....	9
Standart çalışma sıcaklığı.....	10
Önerilen maksimum ortam çalışma sıcaklığı.....	10
Partikül ve gaz kirliliği teknik özellikleri.....	11

Teknik özellikler

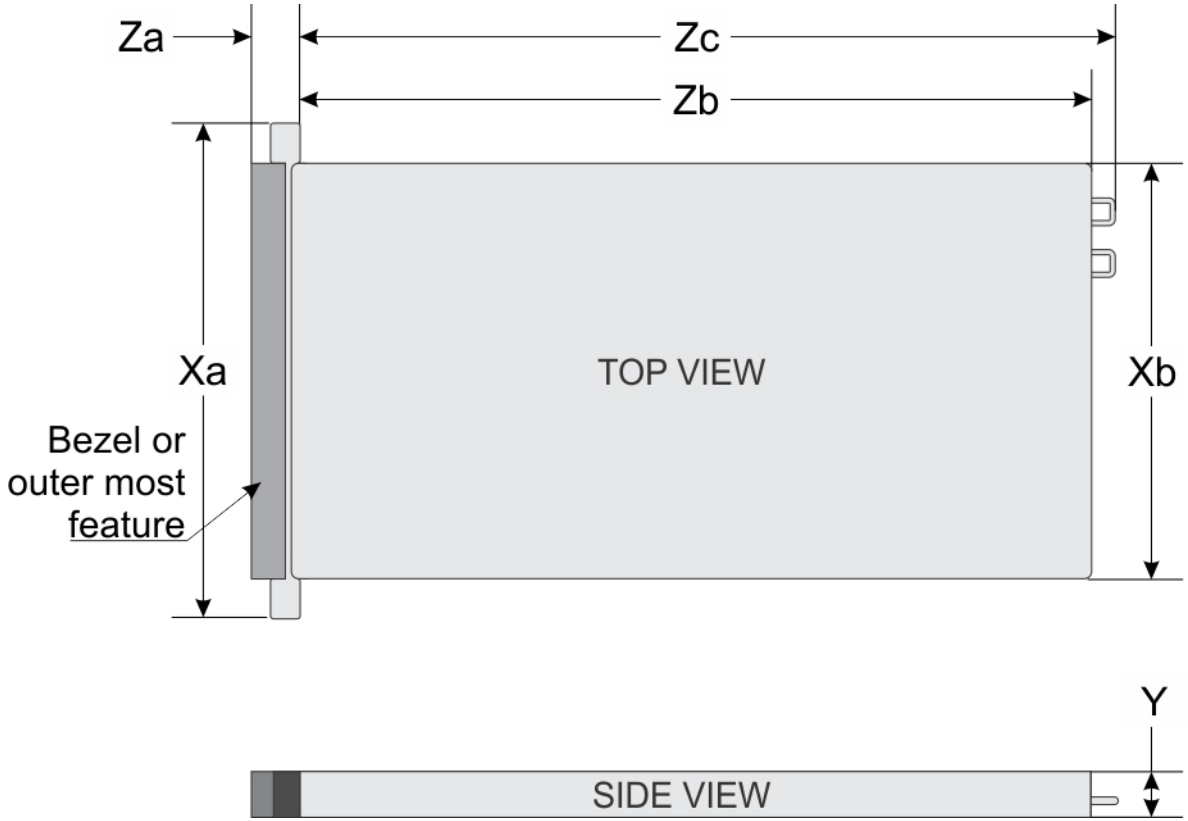
Bu bölümde sisteminizin teknik ve çevresel özelliklerine değinilmiştir.

NOT: Dahili kablo konektörleri çalışırken takılabilir değildir.

Konular:

- Kasa boyutları
- Sistem ağırlığı
- GPU özellikleri
- İşlemci özellikleri
- Desteklenen işletim sistemleri
- PSU teknik özellikleri
- Soğutma fanı özellikleri
- Sistem pili özellikleri
- Genişletme veri yolu özellikleri
- Bellek özellikleri
- Depolama özellikleri
- Sürücü özellikleri
- Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri
- Video özellikleri
- Çevre özellikleri

Kasa boyutları



Rakam 1. PowerEdge C4140 sisteminin boyutlarına yönelik ayrıntılar

Tablo 1. PowerEdge C4140 sisteminin boyutları

Xa	Xb	Y	Za	Zb*	Zc
482,4 mm (18,99 inç)	434 mm (17,08 inç)	43,1 mm (1,69 inç)	18,0 mm (0,70 inç)	886,4 mm (34,89 inç)	923,8 mm (36,37 inç)

* - Zb, sistem kartı G/Ç konnektörlerinin bulunduğu nominal arka duvar dış yüzeyine gider.

Sistem ağırlığı

Tablo 2. Sistem ağırlığı

Sistem	Maksimum ağırlık
PowerEdge C4140 (C Yapılandırması - PCIe GPU'larla)	22,1 kg (48,7 lb)
PowerEdge C4140 (K Yapılandırması - SXM2 GPU'larla)	24 kg (52,91 lb)

GPU özellikleri

Dell EMC PowerEdge C4140, her biri PCIe veya SXM2 form faktöründe 300 W olan 4 adet çift genişlikli GPU'yu destekler. Aşağıdaki GPU'lar desteklenir:

- NVIDIA Tesla P40
- NVIDIA Tesla P100 12 GB PCIe
- NVIDIA Tesla P100 16 GB PCIe ve NVLink
- NVIDIA Tesla V100 16 GB PCIe ve NVLink

- NVIDIA Tesla V100 32 GB PCIe ve NVLINK

İşlemci özellikleri

PowerEdge C4140 sistemi, iki adet 2. Nesil Intel Xeon Ölçeklendirilebilir işlemciyi ve işlemci başına 26 adede kadar çekirdeği destekler.

NOT: Her iki işlemcinin de doldurulduğundan ve her ikisinin de aynı tip veya modelde olduğundan emin olun.

NOT: İşlemci soketleri çalışır durumda takılabilir değildir.

Desteklenen işletim sistemleri

Dell EMC PowerEdge C4140 aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Canonical Ubuntu LTS
- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

NOT: Belirli sürümler ve ilaveler hakkında daha fazla bilgi için www.dell.com/support/home/us/en/04/Drivers/SupportedOS/poweredge-c4140 adresine gidin.

PSU teknik özellikleri

Dell EMC PowerEdge C4140 sistemi aşağıdaki AC güç kaynağı ünitelerini (PSU) destekler:

Tablo 3. PSU teknik özellikleri

PSU	Sınıf	Isı dağıtımı (maksimum)	Frekans	Gerilim	AC		Akım
					Yüksek hat 100 - 240 V	Düşük hat 100 - 120 V	
2400 W AC	Titanyum	9000 BTU/sa	50/60 Hz	100–240 V AC, otomatik aralıklı	2400 W	YOK	16 A
2000 W AC	Platin	7500 BTU/sa	50/60 Hz	100–240 V AC, otomatik aralıklı	2000 W	YOK	11,5 A

NOT:

- Isı dağıtımı güç kaynağının Watt değeriyle hesaplanır.
- Ayrıca bu sistem fazdan faza gerilimi 240 V değerini geçmeyen BT güç sistemlerine bağlanacak şekilde tasarlanmıştır.

Soğutma fanı özellikleri

Dell EMC PowerEdge C4140 sistem, sekiz adede kadar standart soğutma fanını destekler.

NOT: sistem yapılandırmanızı seçerken veya yükseltirken, en iyi güç kullanımını sağlamak için sistem güç tüketimini Dell.com/ESSA adresinde bulunan Dell Energy Smart Solution Advisor (Dell Enerji Akıllı Çözüm Danışmanı) ile doğrulayın.

Tablo 4. Dell EMC PowerEdge C4140 fan destek matrisi

İşlemci sayısı	Fan 1	Fan 2	Fan 3	Fan 4	Fan 5	Fan 6	Fan 7	Fan 8
2	Gerekli	Gerekli	Gerekli	Gerekli	Gerekli	Gerekli	Gerekli	Gerekli

NOT: Her fan, sistem yönetim yazılımında ilgili fan numarası ile listelenmiştir. Belirli bir fanda bir sorun olursa, fanı soğutma fanı aksamındaki fan numaralarına bakarak kolayca bulup değiştirebilirsiniz.

Sistem pili özellikleri

PowerEdge C4140 sistemi, CR 2032 lityum düğme sistem pilini destekler.

Genişletme veri yolu özellikleri

PowerEdge C4140 sistemi, genişletme kartı yükselticileri kullanarak, sistemde yüklü olan PCI express (PCIe) 3. nesil genişletme kartlarını destekler. Bu sistem iki yükselticiyi yani, yükseltici 1A ve yükseltici 2A'yı destekler.

NOT: Yükseltici yuvaları çalışır durumda takılabilir değildir.

Bellek özellikleri

Tablo 5. Bellek özellikleri

DIMM tipi	DIMM derecesi	DIMM kapasitesi	Çift İşlemciler	
			Minimum RAM	Maksimum RAM
LRDIMM	Dört aşamalı	64 GB	128 GB	1536 GB
RDIMM	Çift aşamalı	64 GB	128 GB	1536 GB
RDIMM	Çift aşamalı	32 GB	64 GB	768 GB
RDIMM	Çift aşamalı	16 GB	32 GB	384 GB
RDIMM	Tek aşamalı	8 GB	16 GB	192 GB

NOT:

- Tüm bellek yuvalarının DIMM'lerle veya DIMM dolgu kasalarıyla doldurulduğundan emin olun.
- Tüm DIMM'lerin aynı tipte olması önerilir.

NOT: Bellek DIMM yuvaları çalışırken takılabilir değildir.

Depolama özellikleri

Dell EMC PowerEdge C4140 sistemi aşağıdaki denetleyici kartlarını destekler:

Tablo 6. Dell EMC PowerEdge C4140 sistem denetleyici kartları

İç denetleyiciler	Harici denetleyiciler
M.2 SATA SSD'lere sahip bir BOSS PCIe kartı Dahili depolama olarak iki adede kadar NVMe/PCIe SSD 1 ve 3 numaralı yuvalarda 2 adede kadar NVMe eklenti kartı	12 Gbps SAS HBA H840

NOT: M.2 önyükleme sürücülerinin aynı kapasitede olması ve yansıtılmış RAID-1 yapılandırmasında ayarlanması gerekir.

NOT: PCIe SSD'lerin başlangıç durum LED'i, gerçek sürücü durumuna ve doldurulmuş sunucu bileşenlerine göre değişebilir.

NOT: IDSDM ve vFlash yuvası çalışırken takılabilir değildir.

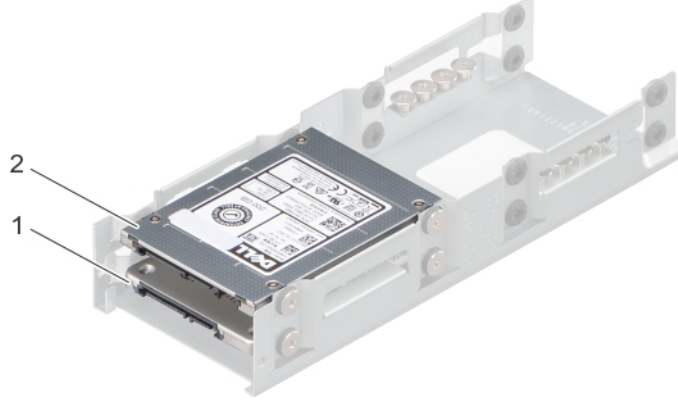
NOT: Mini PERC soketi çalışır durumda takılabilir değildir.

Sürücü özellikleri

Dell EMC PowerEdge C4140 sistemi isteğe bağlı iki adet 2,5 inç kablolu SATA SSD'yi yalnızca PSU 2 bölümüne takılı destekler.

⚠ DİKKAT: Sürücü biçimlendirilirken sisteminizi kapatmayın veya yeniden başlatmayın. Bunu yapmak sürücünün arızalanmasına neden olabilir.

ⓘ NOT: İsteğe bağlı SATA sürücü kafesini kullanarak RAID olmayan bir yapılandırmada iki SATA SSD. RAID 1'i yalnızca manuel olarak yapılandırma seçeneği.



Rakam 2. 2,5 inç SATA SSD'ler

1. HDD1
2. HDD0

Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri

USB bağlantı noktaları

PowerEdge C4140 sistemi şunları destekler:

- Arka panelde iki adet USB 3.0 uyumlu bağlantı noktası
- Bir adet dahili USB 3.0 uyumlu bağlantı noktası

NIC bağlantı noktaları

PowerEdge C4140 sistemi, arka panelde dört adede kadar tümleşik 10/100/1000 Mb/sn Ağ Arabirimi Denetleyicisi (NIC) bağlantı noktasını destekler.

ⓘ NOT: En fazla üç PCIe eklenti NIC kartı takabilirsiniz.

ⓘ NOT: NDC yuvası çalışır durumda takılabilir değildir.

Seri bağlantı noktası

PowerEdge C4140 sistemi arka görünümdeki bir seri bağlantı noktasını destekler. Bu bağlantı noktası 9 pimli bir konektördür ve Veri Terminal Ekipmanı (DTE), 16550 ile uyumludur.

ⓘ NOT: Seri bağlantı noktası çalışırken takılabilir değildir.

VGA bağlantı noktaları

Video Grafik Dizisi (VGA) bağlantı noktası, sistemi bir VGA ekrana bağlamanızı sağlar. PowerEdge C4140 sistemi, sistemin arkasındaki 15 pimli VGA bağlantı noktasını destekler.

NOT: VGA bağlantı noktaları çalışır durumda takılabilir değildir.

Video özellikleri

PowerEdge C4140 sistemi, entegre bir VGA denetleyicisini destekler.

Tablo 7. Desteklenen video çözünürlüğü seçenekleri

Resolution (Çözünürlük)	Yenileme hızı (Hz)	Renk derinliği (bit)
640 X 480	60, 70	8, 16, 32
800 X 600	60, 75, 85	8, 16, 32
1024 X 768	60, 75, 85	8, 16, 32
1152 X 864	60, 75, 85	8, 16, 32
1280 X 1024	60, 75	8, 16, 32
1440 X 900	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60	8, 16, 32

Çevre özellikleri

Çevre sertifikaları hakkında ek bilgi için www.dell.com/poweredgemanuals adresinde bulunan Kılavuzlar ve Belgelerde Ürünün Çevresel Veri Sayfasına bakın.

Tablo 8. 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 30°C (50°F ila 86°F) arasında. NOT: Bazı sistem donanım yapılandırmaları, çalışma sıcaklıklarının 25°C'den düşük olmasını gerektirebilir. Daha fazla bilgi için Ortam sıcaklığı sınırlamaları bölümüne bakın.
Temiz hava	Temiz hava ile ilgili bilgi için, bkz. Genişletilmiş İşletim Sıcaklığı bölümü.
Maksimum sıcaklık eğimi (çalışma ve saklama)	20°C/sa (68°F/sa)

Tablo 9. Bağlı nem özellikleri

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

Tablo 10. Maksimum titreşim özellikleri

Maksimum titreşim	Özellikler
Çalışma	5 Hz - 350 Hz değerlerinde 0,26 G _{rms} (tüm çalışma yönelimlerinde)

Tablo 10. Maksimum titreşim özellikleri (devamı)

Maksimum titreşim	Özellikler
Depolama	10 Hz - 500 Hz değerlerinde 15 dakika için 1,88 G _{rms} (altı kenarın tümü test edilmiştir).

Tablo 11. Maksimum sarsıntı özellikleri

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

Tablo 12. Maksimum yükseklik özellikleri

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

Tablo 13. Çalışma sıcaklığını azaltma teknik özellikleri

Çalışma sıcaklığını azaltma	Özellikler
30°C'ye (86°F) kadar	Maksimum sıcaklık 950 m (3,117 fit) üzerinde 1 °C/300 m (1 °F/547 fit) oranında düşürülür.

Standart çalışma sıcaklığı

Tablo 14. Standart çalışma sıcaklığı teknik özellikleri

Standart çalışma sıcaklığı	Özellikler
Sürekli Çalışma (950 metre veya 3117 fit'ten az yükseklikler için)	Ekipman doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan, 10°C ila 30°C (50°F ila 86°F) arasında.

Önerilen maksimum ortam çalışma sıcaklığı

Tablo 15. B Yapılandırması

CPU Güç Tüketimi / GPU Gücü (4x)	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
325 W	21	21	20	19	19	18	17	15
300 W	23	23	22	21	21	20	19	17
275 W	25	25	24	23	23	22	21	19
250 W	27	26	26	25	25	24	23	22
225 W	29	28	28	27	27	26	25	24
200 W	30	30	30	30	29	28	27	26

Tablo 16. C Yapılandırması

CPU Güç Tüketimi / GPU Gücü (4x)	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
325 W	24	23	22	21	20	20	19	17

Tablo 16. C Yapılandırması (devamı)

CPU Güç Tüketimi / GPU Gücü (4x)	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
300 W	28	26	24	23	23	23	22	20
275 W	28	27	26	25	25	24	23	21
250 W	30	29	28	27	26	26	25	23
225 W	30	30	30	29	28	28	28	26
200 W	30	30	30	30	30	30	30	28

Tablo 17. G Yapılandırması

CPU Güç Tüketimi / GPU Gücü (4x)	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
325 W	23	22	20	19	18	18	18	17
300 W	25	24	22	21	21	20	19	18
275 W	27	26	23	23	23	22	21	20
250 W	28	27	25	25	25	24	23	22
225 W	30	29	27	27	27	26	25	24
200 W	30	30	29	29	29	28	27	26

Tablo 18. K Yapılandırması

CPU Güç Tüketimi / NVLink SXM2	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
300 W	25	24	22	21	20	19	18	18

Tablo 19. M Yapılandırması

CPU Güç Tüketimi / NVLink SXM2	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
300 W	24	24	23	23	22	22	20	20

Partikül ve gaz kirliliği teknik özellikleri

Aşağıdaki tablo, herhangi bir ekipmanın zarar görmesini veya partikül ve gaz kirliliğinden kaynaklanan arızaları önlemeye yardımcı olan sınırlamaları tanımlamaktadır. Partikül veya gaz kirliliği seviyeleri belirtilen sınırlamaları aşarsa ve ekipmanın hasar görmesine veya arızalanmasına neden olursa, çevre koşullarını düzeltmeniz gerekebilir. Çevresel koşulların iyileştirilmesi müşterinin sorumluluğundadır.

Tablo 20. Partikül kirliliği teknik değerleri

Partikül kontaminasyonu	Özellikler
Hava filtreleme	<p>%95 üst güvenlik sınırıyla ISO 14644-1 uyarınca ISO Sınıf 8 ile tanımlanan veri merkezi hava filtrasyonu.</p> <p>i NOT: Bu koşul yalnızca veri merkezi ortamları için geçerlidir. Hava filtreleme gereksinimleri, veri merkezi dışında kullanım için tasarlanmış BT ekipmanı, ofis veya fabrika gibi ortamlar için geçerli değildir.</p> <p>i NOT: Veri merkezine giren hava, MERV11 veya MERV13 filtrasyonuna sahip olmalıdır.</p>

Tablo 20. Partikül kirliliği teknik değerleri (devamı)

Partikül kontaminasyonu	Özellikler
İletken toz	Havada iletken toz, çinko teller veya diğer iletken parçacıklar bulunmamalıdır. i NOT: Bu koşul, veri merkezi ortamları ve veri merkezi olmayan ortamlar için geçerlidir.
Aşındırıcı toz	<ul style="list-style-type: none">Havada aşındırıcı toz bulunmamalıdır.Havadaki toz kalıntısının havadaki nem ile eriyebilme noktası %60 bağlı nemden az olmalıdır. i NOT: Bu koşul, veri merkezi ortamları ve veri merkezi olmayan ortamlar için geçerlidir.

Tablo 21. Gaz kirliliği teknik değerleri

Gaz içerikli kirlenme	Özellikler
Bakır parça aşınma oranı	<ANSI/ISA71.04-2013 tarafından tanımlandığı şekilde G1 Sınıfı başına 300 Å/ay.
Gümüş parça aşınma oranı	ANSI/ISA71.04-2013 tarafından tanımlandığı şekilde <200 Å/ay.

i **NOT:** Maksimum aşındırıcı kirlenme düzeyleri ≤%50 bağlı nemde ölçülmüştür.