

# OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü

Kurulum ve 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.

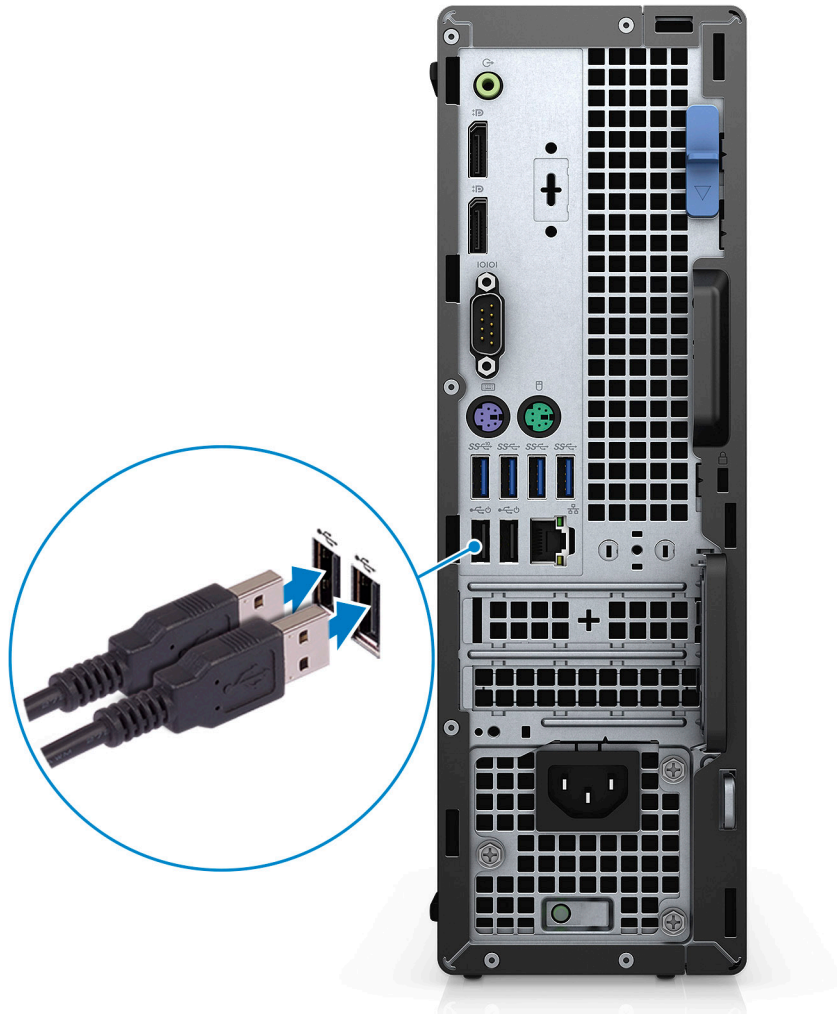
<b>Bölüm 1: OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'nüzün Kurulumunu Yapın.....</b>	<b>4</b>
<b>Bölüm 2: OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü Görünümleri.....</b>	<b>9</b>
Ön.....	9
Arka.....	10
<b>Bölüm 3: OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü teknik özellikleri.....</b>	<b>11</b>
Ürüne genel bakış.....	11
Ürün karşılaştırması.....	11
Sistem özellikleri.....	14
Boyutlar ve ağırlık.....	14
İşlemciler.....	14
Yonga seti.....	15
İşletim sistemi.....	16
Bellek.....	16
Bellek yapılandırma matrisi.....	17
Harici bağlantı noktaları.....	18
Dahili yuvalar.....	18
Ethernet.....	19
Kablosuz modülü.....	19
Ses.....	19
Depolama.....	20
Ortam kartı okuyucusu.....	22
Güç değerleri.....	22
GPU — Tümlleşik.....	23
GPU—Ayrık.....	23
Çoklu ekran destek matrisi.....	24
Çalıştırma ve depolama ortam koşulları.....	24
Energy Star, EPEAT ve Güvenilir Platform Modülü (TPM).....	25
<b>Bölüm 4: Yardım alma ve Dell'e başvurma.....</b>	<b>26</b>

# OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'nüzün Kurulumunu Yapın

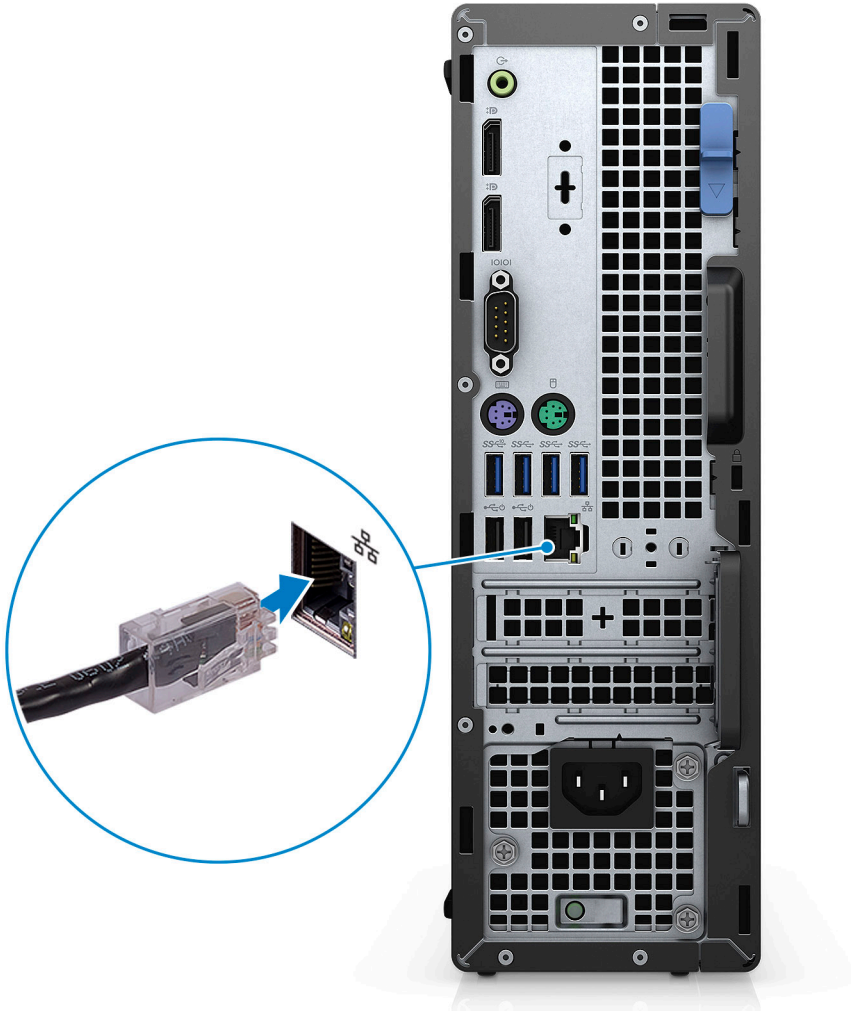
Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

## Adımlar

1. Klavyeyi ve fareyi bağlayın.



2. Kablo kullanarak ağınıza bağlanın veya kablosuz ağa bağlanın.



3. Ekranı bağlayın.



4. Güç kablosunu bağlayın.



5. Güç düğmesine basın.



6. Windows kurulumunu sonlandırın.

Kurulumu tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin. Kurulum sırasında Dell Technologies şunları yapmanızı önerir:




- Windows güncelleştirmeleri için bir ağa bağlanın.  
**NOT:** Güvenli bir kablosuz ağa bağlıyorsanız istendiğinde kablosuz ağ erişimi için parolayı girin.
- İnternet'e bağlıyorsanız oturum açabilir veya Microsoft hesabı oluşturabilirsiniz. İnternet'e bağlı değilseniz çevrimdışı bir hesap oluşturun.
- **Destek ve Koruma** ekranında ilgili iletişim bilgilerinizi girin.

7. Windows Başlat menüsünden Dell uygulamalarını bulun ve kullanın—Önerilir

**Tablo 1. Dell uygulamalarını bulun.**

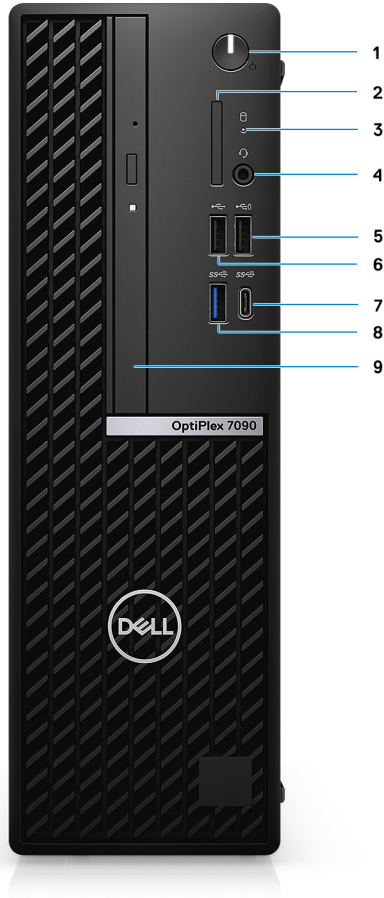
Dell uygulamaları	Ayrıntılar
	<b>Dell Ürün Kaydı</b> Bilgisayarınızı Dell'e kaydedin.
	<b>Dell Yardım ve Destek</b> Bilgisayarınız için yardım ve desteğine erişin.

Tablo 1. Dell uygulamalarını bulun. (devamı)

Dell uygulamaları	Ayrıntılar
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist, ayarları en iyi duruma getiren, sorunları tespit eden, virüsleri kaldırarak ve sistem güncellemeleri yapmanız gerektiğinde size haber vererek bilgisayarınızı en iyi şekilde çalışır durumda tutan akıllı teknolojidir. SupportAssist, sisteminizin donanım ve yazılım durumunu proaktif olarak denetler. Bir sorun algılandığında, sorun gidermeye başlamak için gerekli sistem durumu bilgileri Dell'e gönderilir. SupportAssist, Windows işletim sistemi çalıştıran Dell aygıtlarının çoğunda önceden yüklenmiş olarak gelir. Daha fazla bilgi için, <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a> adresindeki İş Bilgisayarları İçin SupportAssist Kullanıcı Kılavuzu'na bakın.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Bilgisayarınızı, mevcut olduğunda kritik düzeltmeler ve önemli aygıt sürücüleriyle günceller.</p>
	<p><b>Dell Dijital Teslim</b></p> <p>Ayrıca satın alınan ancak önceden yüklenmemiş yazılımları da içeren yazılım uygulamalarını indirin.</p>

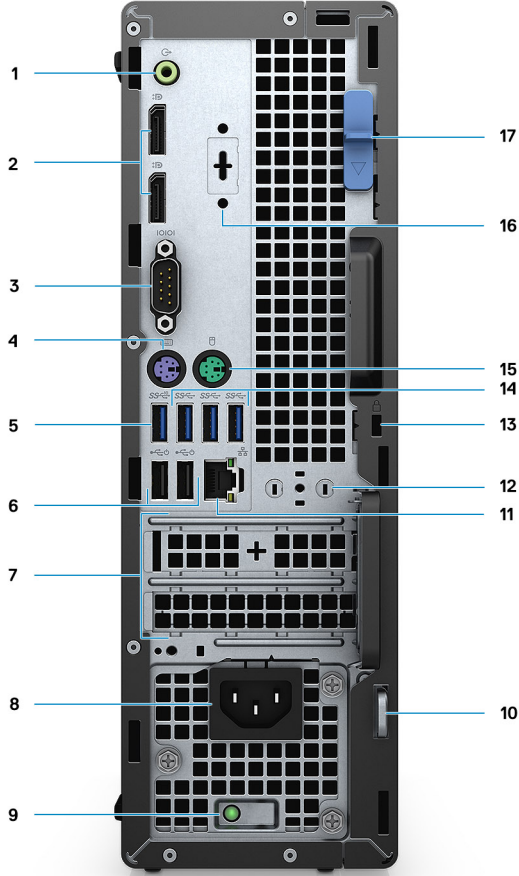
## OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü Görünümleri

### Ön



1. Güç düğmesi
2. SD kart okuyucu
3. Sabit sürücü etkinlik ışığı
4. Evrensel ses bağlantı noktası
5. PowerShare ile birlikte USB 2.0 bağlantı noktası
6. USB 2.0 bağlantı noktası
7. USB 3.2 Gen2x2 özellikli C Tipi bağlantı noktası
8. USB 3.2 Gen 2 bağlantı noktası
9. Optik Sürücü

# Arka



1. Hat çıkışı/Hat girişi ses bağlantı noktasının işlevini değiştirme
2. İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası
3. Seri bağlantı noktası
4. Klavye için PS/2 bağlantı noktası
5. Bir adet USB 3.2 Gen 2 bağlantı noktası
6. SmartPower On özellikli iki adet USB 2.0 bağlantı noktası
7. İki adet genişletme kartı yuvası
8. Güç konektörü bağlantı noktası
9. Güç kaynağı tanılama ışığı
10. Asmakilit halkası
11. RJ45 Ethernet bağlantı noktası
12. Anten modülü yuvası
13. Kensington güvenlik kablosu yuvası
14. Üç adet USB 3.2 Gen 1 bağlantı noktası
15. Fare için PS/2 bağlantı noktası
16. VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b/Alt moda sahip USB 3.2 Gen2 Tip C bağlantı noktası (isteğe bağlı)
17. Serbest bırakma mandalı

# OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü teknik özellikleri

## Ürüne genel bakış

OptiPlex 7090 SFF sistemi, yeni nesil Premium kategorisi OptiPlex 7 serisi iş için masaüstü bilgisayardır. Pazarda rekabetçi bir maliyet pozisyonu sağlarken en yeni Intel Rocket Lake yonga seti, işlemciler ve ilgili teknoloji özellikleri ile uyumludur.

Bu sistem aşağıdaki özellikleri sunar:

- 10. Nesil Intel Core i3/i5/i7/i9 işlemciler
- 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler
- NVMe depolama için çift M.2 yuva
- Intel Optane bellek H20
- AMD Radeon RX640/550/540 grafik kartı
- Realtek ses codec'i

OptiPlex 7090 SFF, OptiPlex 7080 SFF sisteminin ardılıdır. Ürün üstün yer tasarrufu, en esnek dağıtım seçenekleri, temel performans, minimum servis ve basitleştirilmiş genişletilebilirlik sunar.

## Ürün karşılaştırması

Bu konuda, daha önceki ürün ile olan karşılaştırma detaylı olarak sağlanır.

**Tablo 2. Ürün karşılaştırması**

Özellikler	OptiPlex 7080 SFF	OptiPlex 7090 SFF
İşlemci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10. Nesil Intel Core i3-10100, 6 MB Önbellek, 4 Çekirdek, 8 İş Parçacığı, 3,6 GHz ila 4,3 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i3-10300, 8 MB Önbellek, 4 Çekirdek, 8 İş Parçacığı, 3,7 GHz ila 4,4 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i5-10400, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 2,9 GHz ila 4,3 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i5-10500, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 3,1 GHz ila 4,5 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i5-10600, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 3,3 GHz ila 4,8 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i7-10700, 16 MB Önbellek, 8 Çekirdek, 16 İş Parçacığı, 2,9 GHz ila 4,8 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i9-10900, 20 MB Önbellek, 10 Çekirdek, 20 İş Parçacığı, 2,8 GHz ila 5,2 GHz, 65 W</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10. Nesil Intel Core i3-10105, 6 MB Önbellek, 4 Çekirdek, 8 İş Parçacığı, 3,70 GHz ila 4,40 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i3-10305, 8 MB Önbellek, 4 Çekirdek, 8 İş Parçacığı, 3,80 GHz ila 4,50 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i5-10400, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 2,90 GHz ila 4,30 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i5-10500, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 3,10 GHz ila 4,50 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i5-10505, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 3,20 GHz ila 4,60 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i5-10600, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 3,30 GHz ila 4,80 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i7-10700, 16 MB Önbellek, 8 Çekirdek, 16 İş Parçacığı, 2,90 GHz ila 4,80 GHz, 65 W</li> <li>• 10. Nesil Intel Core i9-10900, 16 MB Önbellek, 8 Çekirdek, 16 İş Parçacığı, 2,90 GHz ila 5,20 GHz, 65 W</li> </ul>

**Tablo 2. Ürün karşılaştırması (devamı)**

Özellikler	OptiPlex 7080 SFF	OptiPlex 7090 SFF
		<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Nesil Intel Core i5-11400, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 3,20 GHz ila 4,5 GHz, 65 W</li> <li>11. Nesil Intel Core i5-11500, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 2,70 GHz ila 4,60 GHz, 65 W</li> <li>11. Nesil Intel Core i5-11600, 12 MB Önbellek, 6 Çekirdek, 12 İş Parçacığı, 2,80 GHz ila 4,80 GHz, 65 W</li> <li>11. Nesil Intel Core i7-11700, 16 MB Önbellek, 8 Çekirdek, 16 İş Parçacığı, 2,50 GHz ila 4,90 GHz, 65 W</li> <li>11. Nesil Intel Core i9-11900, 16 MB Önbellek, 8 Çekirdek, 16 İş Parçacığı, 2,50 GHz ila 5,20 GHz, 65 W</li> </ul>
Yonga seti	Intel Q470	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Q570</li> </ul>
Bellek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core Pentium/i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz</li> <li>128 GB'a kadarını destekleyen 4 yuva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10. Nesil Intel Core i3/i5 için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 2933/3200 MHz</li> <li>128 GB'a kadarını destekleyen 4 yuva</li> </ul>
Intel Optane bellek	M.2 2280, PCIe Gen 3 x4: 32 GB'a kadar	512 GB SSD ile Intel Optane Bellek H20 32 GB
Depolama	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,5 inç, 500 GB, 5400 RPM, SATA HDD</li> <li>2,5 inç, 1 TB, 5400 RPM, SATA HDD</li> <li>2,5 inç, 2 TB, 5400 RPM, SATA HDD</li> <li>2,5 inç, 500 GB, 7200 RPM, Opal Kendinden Şifrelemeli FIPS HDD</li> <li>2,5 inç, 500 GB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>2,5 inç, 1 TB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>3,5 inç, 4 TB, 5400 RPM, SATA HDD</li> <li>3,5 inç, 500 GB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>3,5 inç, 1 TB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>3,5 inç, 2 TB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>M.2 2230, 128 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Sınıf 35 SSD</li> <li>M.2 2230, 256 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Sınıf 35 SSD</li> <li>M.2 2230, 512 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Sınıf 35 SSD</li> <li>M.2 2280, 256 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Sınıf 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 512 GB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Sınıf 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 1 TB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Sınıf 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 2 TB, Gen 3 PCIe x4 NVMe, Sınıf 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 256 GB, Gen 3 PCIe x4, NVMe, Opal Kendinden Şifreli Sınıf 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 512 GB, Gen 3 PCIe x4, NVMe, Opal Kendinden Şifreli Sınıf 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 1 TB, Gen 3 PCIe x4, NVMe, Opal Kendinden Şifreli Sınıf 40 SSD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,5 inç, 1 TB, 5400 RPM, SATA HDD</li> <li>2,5 inç, 2 TB, 5400 RPM, SATA HDD</li> <li>2,5 inç, 500 GB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>2,5 inç, 1 TB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>2,5 inç, 500 GB, 7200 RPM, Opal Kendinden Şifrelemeli FIPS HDD</li> <li>3,5 inç, 500 GB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>3,5 inç, 1 TB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>3,5 inç, 2 TB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>3,5 inç, 4 TB, 7200 RPM, SATA HDD</li> <li>M.2 2230, 128 GB, PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 35 SSD</li> <li>M.2 2230, 256 GB, PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 35 SSD</li> <li>M.2 2230, 512 GB, PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 35 SSD</li> <li>M.2 2280, 256 GB, PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 512 GB, PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 1 TB, PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 256 GB, PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 40 SSD, kendini şifreleyen sürücü</li> <li>M.2 2280, 512 GB, PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 40 SSD, kendini şifreleyen sürücü</li> <li>M.2 2280, 1 TB, PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 40 SSD, kendini şifreleyen sürücü</li> </ul>
Video	Tümleşik:	Tümleşik:

**Tablo 2. Ürün karşılaştırması (devamı)**

Özellikler	OptiPlex 7080 SFF	OptiPlex 7090 SFF
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel UHD Graphics 630 – (Intel 10. Nesil Core i3/i5/i7/i9 işlemcilerde tümleşiktir)</li> </ul> <p>Ayrık:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NVIDIA GeForce GT 730</li> <li>AMD Radeon R5 430</li> <li>AMD Radeon RX640</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel UHD Graphics 630 – (Intel 10. Nesil Intel Core i3/i5/i7/i9 işlemcilerde tümleşiktir)</li> <li>Intel UHD Graphics 730 – (Intel 11. Nesil Core i5-11400 işlemcilerde tümleşiktir)</li> <li>Intel UHD Graphics 750 – (Intel 11. Nesil Core i3/i5/i7 işlemcilerde tümleşiktir)</li> </ul> <p>Ayrık:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AMD Radeon RX640</li> <li>AMD Radeon 550</li> <li>AMD Radeon 540</li> </ul>
Kablosuz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcomm QCA9377 Çift bant 1x1 802.11ac Kablosuz + Bluetooth 5.0</li> <li>Qualcomm QCA61x4A Çift bant 2x2 802.11ac Kablosuz + Bluetooth 5.0</li> <li>Intel Wi-Fi 6 AX201 2x2 (Gig+) + Bluetooth 5.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualcomm QCA9377 Çift bant 1x1 802.11ac Kablosuz + Bluetooth 5.0</li> <li>Qualcomm QCA61x4A Çift bant 2x2 802.11ac Kablosuz + Bluetooth 5.0</li> <li>Intel Wi-Fi 6 AX201 2x2 (Gig+) + Bluetooth 5.1</li> </ul>
Bağlantı noktaları ve konektörler	<p>Ön:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bir adet USB 3.2 Gen 1 bağlantı noktası</li> <li>Bir USB 2.0 bağlantı noktası</li> <li>Bir adet USB 3.2 Gen 2 Tip C bağlantı noktası</li> <li>Bir adet Evrensel ses jakı</li> </ul> <p>Arka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İki adet Akıllı Açılma özellikli USB 2.0 bağlantı noktası</li> <li>Üç adet USB 3.2 Gen 1 A Tipi bağlantı noktası</li> <li>Bir adet USB 3.2 Gen 2 A Tipi bağlantı noktası</li> <li>Bir adet Hat girişine dönüştürülebilir Hat çıkışı ses bağlantı noktası</li> <li>Bir adet HDMI 1.4 bağlantı noktası</li> <li>Bir adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası</li> <li>Bir adet VGA Bağlantı Noktası/DisplayPort 1.4 Bağlantı Noktası/HDMI 2.0b Bağlantı Noktası/ Alt moda sahip USB 3.2 Gen2 Tip C Bağlantı Noktası (isteğe bağlı)</li> <li>Bir adet güvenlik kablosu yuvası (kama şeklinde)</li> </ul>	<p>Ön:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bir adet USB 3.2 Gen 2 bağlantı noktası</li> <li>PowerShare özellikli bir adet USB 2.0 bağlantı noktası</li> <li>Bir adet USB 2.0 bağlantı noktası</li> <li>Bir adet USB 3.2 Gen 2x2 özellikli Tip C bağlantı noktası</li> <li>Bir adet Evrensel Ses bağlantı noktası</li> </ul> <p>Arka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Üç adet USB 3.2 Gen 1 bağlantı noktası</li> <li>Bir adet USB 3.2 Gen 2 bağlantı noktası</li> <li>İki adet USB 2.0 bağlantı noktası</li> <li>Bir adet VGA bağlantı noktası/DisplayPort 1.4 bağlantı noktası/HDMI 2.0b bağlantı noktası/ Alt moda sahip USB 3.2 Gen2 Tip C bağlantı noktası (İsteğe Bağlı)</li> <li>İki adet PS/2 bağlantı noktası</li> <li>Bir adet seri bağlantı noktası</li> <li>Ses bağlantı noktasında bir adet işlevi değiştirilebilen Hat çıkışı/Hat girişi</li> <li>İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası</li> <li>Bir adet RJ45 Ethernet bağlantı noktası</li> </ul>
Ses	Waves MaxxAudio Pro ile Realtek ALC3254	Realtek ALC3246; Waves MaxxAudio Pro ile birlikte
İşletim sistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 10 Home (64 bit)</li> <li>Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (yalnızca OEM)</li> <li>Windows 10 Pro (64-bit)</li> <li>Windows 10 Pro Education (64 bit)</li> <li>Ubuntu 18.04 (64 bit)</li> <li>NeoKylin 7.0 (yalnızca Çin)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 11 Home, 64-bit</li> <li>Windows 11 Home National Academic, 64-bit</li> <li>Windows 11 Pro, 64-bit</li> <li>Windows 11 Pro National Academic, 64-bit</li> <li>Windows 10 Home, 64 bit</li> <li>Windows 10 Pro, 64 bit</li> <li>Windows 10 Pro Education, 64 bit</li> <li>Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (yalnızca OEM)</li> <li>Windows 10 CMIT Kamu Sürümü, 64 bit (Yalnızca Çin)</li> <li>Ubuntu 20.04 LTS, 64 bit</li> <li>Kylin Linux Masaüstü sürümü 10.1 (Yalnızca Çin)</li> </ul>

**Tablo 2. Ürün karşılaştırması (devamı)**

Özellikler	OptiPlex 7080 SFF	OptiPlex 7090 SFF
BIOS	UEFI	UEFI
AC adaptörü	<ul style="list-style-type: none"><li>65 W, 4,5 mm barel (35 W CPU için)</li><li>130 W, 4,5 mm barel (35 W CPU için)</li><li>180 W, 7,4 mm barel (65 W CPU veya ayrıık grafik kartı için)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>300 W tipik %92 Verimli PSU (80 Plus Platinum)</li><li>200 W tipik %92 Verimli PSU (80 Plus Bronze)</li></ul>
Boyutlar	<ul style="list-style-type: none"><li>Yükseklik: 290,00 mm (11,42 inç)</li><li>Genişlik: 92,60 mm (3,65 inç)</li><li>Derinlik: 292,80 mm (11,53 inç)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Yükseklik: 290 mm (11,42 inç)</li><li>Genişlik: 92,60 mm (3,65 inç)</li><li>Derinlik: 292,80 mm (11,53 inç)</li></ul>
Ağırlık	5,28 Kg (11,63 lb)	<ul style="list-style-type: none"><li>Min: 4,46 kg (9,84 lb)</li><li>Maks: 5,72 kg (12,61 lb)</li></ul>

## Sistem özellikleri

**NOT:** Özellikler bölgeye göre değişebilir. Aşağıdaki teknik özellikler sadece yasaların bilgisayarınızla birlikte gönderilmesini şart koştuğu teknik özelliklerdir. Bilgisayarınızın yapılandırması hakkında daha fazla bilgi için Windows işletim sisteminizde **Yardım ve Destek** bölümüne gidin ve bilgisayarınızla ilgili bilgileri gösteren seçeneği belirleyin.

## Boyutlar ve ağırlık

**Tablo 3. Boyutlar ve ağırlık**

Açıklama	Değerler
Yükseklik:	
Ön	290 mm (11,42 inç)
Arka	290 mm (11,42 inç)
Genişlik	92,60 mm (3,65 inç)
Derinlik	292,80 mm (11,53 inç)
Ağırlık (minimum)	4,46 kg (9,84 lb)
Ağırlık (maksimum)	5,72 kg (12,61 lb)
	<b>NOT:</b> Bilgisayarınızın ağırlığı, sipariş edilen yapılandırmaya ve üretim çeşitliliğine bağlıdır.

## İşlemciler

**Tablo 4. İşlemciler**

İşlemciler	Watt	Çekirdek sayısı	İş parçacığı sayısı	Hız	Önbellek	Entegre Ekran Kartı
10. Nesil Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,70 GHz ila 4,40 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630

**Tablo 4. İşlemciler (devamı)**

İşlemciler	Watt	Çekirdek sayısı	İş parçacığı sayısı	Hız	Önbellek	Entegre Ekran Kartı
10. Nesil Intel Core i3-10305	65 W	4	8	3,80 GHz ila 4,50 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630
10. Nesil Intel Core i5-10400	65 W	6	12	2,90 GHz ila 4,30 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
10. Nesil Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,10 GHz ila 4,50 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
10. Nesil Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,20 GHz ila 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
10. Nesil Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,30 GHz ila 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
10. Nesil Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2,90 GHz ila 4,80 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630
10. Nesil Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2,80 GHz ila 5,20 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630
11. Nesil Intel Core i5-11400	65 W	6	12	2,60 GHz ila 4,40 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 730
11. Nesil Intel Core i5-11500	65 W	6	12	2,70 GHz ila 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750
11. Nesil Intel Core i5-11600	65 W	6	12	2,80 GHz ila 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750
11. Nesil Intel Core i7-11700	65 W	8	16	2,50 GHz ila 4,90 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750
11. Nesil Intel Core i9-11900	65 W	10	20	2,50 GHz ila 5,20 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 750

## Yonga seti

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü sisteminiz tarafından desteklenen yonga seti ayrıntıları listelenmektedir.

**Tablo 5. Yonga seti**

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki
İşlemciler	11. Nesil Intel Core i5/i7/i9	10. Nesil Intel Core i3/i5/i7/i9
Yonga seti	Intel Q570	Intel Q570
DRAM veri yolu genişliği	64 bit, Çift kanallı	64 bit, Çift kanallı
Flash EPROM	32 MB	32 MB
PCIe veri yolu	En çok Gen 3.0	En çok Gen 3.0

## İşletim sistemi

OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü sisteminiz aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Windows 11 Home, 64-bit
- Windows 11 Home National Academic, 64-bit
- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bit
- Windows 10 Home, 64 bit
- Windows 10 Pro, 64 bit
- Windows 10 Pro Education, 64 bit
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (yalnızca OEM)
- Windows 10 CMIT Kamu Sürümü, 64 bit (Yalnızca Çin)
- Ubuntu 20.04 LTS, 64 bit
- Kylin Linux Masaüstü sürümü 10.1 (Yalnızca Çin)

## Bellek

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'nün bellek teknik özellikleri listelenmektedir.

**Tablo 6. Bellek özellikleri**

Açıklama	Değerler
Bellek yuvaları	Dört UDIMM yuvası
Bellek türü	DDR4
Bellek hızı	2666/2933/3200 MHz
Maksimum bellek yapılandırması	128 GB
Minimum bellek yapılandırması	4 GB
Yuva başına bellek boyutu	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Desteklenen bellek yapılandırmaları	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 3200 MHz</li><li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 3200 MHz</li><li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 3200 MHz</li><li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 3200 MHz</li><li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 3200 MHz</li><li>• 16 GB, 4 x 4 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 3200 MHz</li><li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 2933/3200 MHz</li><li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 2933/3200 MHz</li></ul>

**Tablo 6. Bellek özellikleri (devamı)**

Açıklama	Değerler
	<ul style="list-style-type: none"><li>32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 2933/3200 MHz</li><li>64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 2933/3200 MHz</li><li>64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 2933/3200 MHz</li><li>128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 10. Nesil Intel Core i3/i5 işlemciler için 2666 MHz, 10. Nesil Intel Core i7/i9 işlemciler için 2933 MHz, 11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemciler için 2933 MHz</li></ul>

## Bellek yapılandırma matrisi

**Tablo 7. Bellek yapılandırma matrisi**

Yapılandırma	Yuva			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
4 GB DDR4	4 GB			
8 GB DDR4	4 GB	4 GB		
8 GB DDR4	8 GB			
16 GB DDR4	8 GB	8 GB		
16 GB DDR4	16 GB			
32 GB DDR4	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB DDR4	16 GB	16 GB		
32 GB DDR4	32 GB			
64 GB DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
64 GB DDR4	32 GB	32 GB		
64 GB DDR4	64 GB			
128 GB DDR4	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

**NOT:** Bellek hızı, farklı tipte bir DPC (kanal başına DIMM) kurulumuna göre değişir.

**NOT:** 128 GB bellek ile yapılandırılan sistemler yalnızca 2933 MHz'de çalışır.

**NOT:** 11. Nesil Intel işlemcilerle yapılandırılan sistemlerde bellek, Çift kanallı moddayken 2933 MHz saat hızında çalışır.

**Tablo 8. Çift kanallı mod**

Kanal A	Kanal B	Bellek hızı
2 adet UDIMM	Yok	2666/2933/3200 MHz
Yok	2 adet UDIMM	2666/2933/3200 MHz
2 adet UDIMM	2 adet UDIMM	2666/2933/3200 MHz

## Harici bağlantı noktaları

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'nün harici bağlantı noktaları listelenmektedir.

**Tablo 9. Harici bağlantı noktaları**

Açıklama	Değerler
Ağ bağlantı noktası	Bir adet RJ45 Ethernet bağlantı noktası (arka)
USB bağlantı noktaları	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir adet USB 3.2 Gen 2 bağlantı noktası (ön)</li><li>Bir adet USB 3.2 Gen 2x2 özellikli C Tipi bağlantı noktası (ön)</li><li>Bir adet USB 2.0 bağlantı noktası (ön)</li><li>Bir adet PowerShare özellikli USB 2.0 bağlantı noktası (ön)</li><li>Üç adet USB 3.2 Gen 1 bağlantı noktası (arka)</li><li>Bir adet USB 3.2 Gen 2 bağlantı noktası (arka)</li><li>SmartPower On özellikli iki adet USB 2.0 bağlantı noktası (arka)</li></ul>
Ses bağlantı noktası	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir adet Evrensel ses bağlantı noktası (ön)</li><li>Bir adet İşlevi Değiştirilebilir Hat çıkışı/Hat girişi ses bağlantı noktası (arka)</li></ul>
Video bağlantı noktası	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası (arka)</li><li>Bir adet VGA bağlantı noktası (arka, isteğe bağlı)</li><li>Bir adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası (arka, isteğe bağlı)</li><li>Bir adet HDMI 2.0b bağlantı noktası (arka, isteğe bağlı)</li><li>Bir adet DisplayPort Alt Mod özellikli USB 3.2 Gen 2 tip C bağlantı noktası (arka, isteğe bağlı)</li><li>Bir adet VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b bağlantı noktası (arka, isteğe bağlı)</li></ul> <p><b>NOT:</b> Birden fazla ekranı etkinleştirmek için <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> adresinden en yeni Intel Grafik sürücüsünü indirin ve yükleyin.</p>
Ortam kartı okuyucusu	Bir adet SD 4.0 kart yuvası (ön, isteğe bağlı kart)
Güç adaptörü bağlantı noktası	Desteklenmez
Güvenlik kablosu yuvası	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir adet Kensington kilit yuvası</li><li>Bir adet asma kilit halkası</li></ul>


## Dahili yuvalar

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü sisteminizde bulunan dahili yuvalar listelenmiştir.

**Tablo 10. Dahili yuvalar**

Açıklama	Değerler
PCIe Genişletme	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir adet Yarım Yükseklikte Gen4 PCIe x16 yuvası</li><li>Bir adet Yarım Yükseklikte Gen3 PCIe x4 yuvası</li></ul>
SATA	<ul style="list-style-type: none"><li>3,5 inç/2,5 inç sabit sürücü ve ince optik sürücü için üç adet SATA 3.0 yuva</li></ul>
M.2	<ul style="list-style-type: none"><li>WiFi ve Bluetooth kartı için bir adet M.2 2230 yuva</li><li>SSD/Intel Optane için bir adet M.2 2230/2280 yuva</li><li>SSD/Intel Optane için bir adet M.2 2280 yuva</li></ul>

**Tablo 10. Dahili yuvalar (devamı)**

Açıklama	Değerler
	 <b>NOT:</b> Farklı türde M.2 kartlarının özellikleri hakkında daha fazla bilgi için <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> adresindeki SLN301626 sayılı bilgi tabanı makalesine bakın.

## Ethernet

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'nün kablolu Ethernet Yerel Ağ (LAN) teknik özellikleri listelenmiştir.

**Tablo 11. Ethernet teknik özellikleri**

Açıklama	Değerler
Model numarası	Intel I219
Aktarım hızı	10/100/1000 Mb/sn

## Kablosuz modülü

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü için Kablosuz Yerel Ağ (WLAN) modülü teknik özellikleri listelenmiştir.

**Tablo 12. Kablosuz modül teknik özellikleri**

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki	Seçenek üç
Model numarası	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel AX201
Aktarım hızı	En fazla 867 Mb/sn	En fazla 433 Mb/sn	2400'e kadar
Desteklenen frekans bantları	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Kablosuz ağ standartları	<ul style="list-style-type: none"><li>WiFi 802.11a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>WiFi 802.11a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>WiFi 802.11a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li><li>Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)</li></ul>
Şifreleme	<ul style="list-style-type: none"><li>64 bit ve 128 bit WEP</li><li>128 bit AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>64 bit ve 128 bit WEP</li><li>128 bit AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>64 bit ve 128 bit WEP</li><li>128 bit AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>
Bluetooth	5,0	5,0	5,1

## Ses

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'nün ekran teknik özellikleri listelenmiştir.

**Tablo 13. Ses özellikleri**

Açıklama	Değerler
Ses türü	Waves MaxxAudio
Ses denetleyicisi	Waves MaxxAudio API
Dahili ses arabirimi	Intel HDA (yüksek tanımlı ses)

**Tablo 13. Ses özellikleri (devamı)**

Açıklama	Değerler
Harici ses arabirimi	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir adet Evrensel ses bağlantı noktası (ön)</li><li>Bir adet Hat girişine dönüştürülebilir Hat çıkışı ses bağlantı noktası (arka)</li></ul>
Hoparlörler	Bir adet (isteğe bağlı)
Ortalama hoparlör çıkışı	2 W
Subwoofer çıkışı	Desteklenmez
Mikrofon	Desteklenmez

## Depolama

Bilgisayarınız aşağıdaki yapılandırmalardan birini destekler:

**Tablo 14. Depolama Matrisi**

Depolama	1. 2,5 inç sabit sürücü	2. 2,5 inç sabit sürücü	1. 3,5 inç sabit sürücü	2. 3,5 inç sabit sürücü	Bir adet M.2 soketi	2. M.2 soketi	1. Önyüklenilebilir Cihaz	
2,5 inç sabit sürücü	Y	N	N	N	N	N	2,5 inç sabit sürücü	
Çift 2,5 inç sabit sürücü	Y	Y	N	N	N	N	1. 2,5 inç sabit sürücü	
3,5 inç sabit sürücü	N	N	Y	N	N	N	3,5 inç sabit sürücü	
M.2 PCIe katı hal sürücü	N	N	N	N	Y	N	1. M.2 katı hal sürücü	
Çift M.2 PCIe katı hal sürücü	N	N	N	N	Y	Y	1. M.2 katı hal sürücü	
M.2 PCIe katı hal sürücü	3,5 inç sabit sürücü	N	N	Y	N	Y	N	M.2 katı hal sürücü
M.2 PCIe katı hal sürücü	2,5 inç sabit sürücü/katı hal sürücü	N	Y	N	N	Y	N	1. M.2 katı hal sürücü
M.2 PCIe katı hal sürücü	Çift 2,5 inç sabit sürücü	Y	Y	N	N	Y	N	M.2 katı hal sürücü
Çift M.2 PCIe katı hal sürücü	2,5 inç sabit sürücü	Y	N	N	Y	Y	Y	2,5 inç sabit sürücü
Çift M.2 PCIe katı hal sürücü	3,5 inç sabit sürücü	N	N	Y	N	Y	Y	3,5 inç sabit sürücü
M.2 Intel Optane	2,5 inç sabit sürücü	Y	N	N	N	Y	N	2,5 inç sabit sürücü
M.2 Intel Optane	Çift 2,5 inç sabit sürücü	Y	Y	N	N	Y	N	2,5 inç sabit sürücü

**Tablo 14. Depolama Matrisi (devamı)**

Depolama		1. 2,5 inç sabit sürücü	2. 2,5 inç sabit sürücü	1. 3,5 inç sabit sürücü	2. 3,5 inç sabit sürücü	Bir adet M.2 soketi	2. M.2 soketi	1. Önyüklen ebilir Cihaz
M.2 Intel Optane	3,5 inç sabit sürücü	N	N	N	Y	Y	N	3,5 inç sabit sürücü

**Tablo 15. Depolama teknik özellikleri**

Depolama tipi	Arabirim tipi	Kapasite
2,5 inç, 5400 RPM, sabit disk sürücüsü	SATA 3.0	2 TB'ye kadar
2,5 inç, 7200 RPM, sabit disk sürücüsü	SATA 3.0	1 TB'ye kadar
3,5 inç, 7200 RPM, sabit disk sürücüsü	SATA 3.0	4 TB'ye kadar
M.2 2230, Sınıf 35 katı hal sürücü	PCIe NVMe Gen3 x4	1 TB'ye kadar
M.2 2280, Sınıf 40 katı hal sürücü	PCIe NVMe Gen3 x4	2 TB'ye kadar
M.2 2280 Opal Kendinden Şifreli katı hal sürücü	PCIe NVMe Gen3 x4, Sınıf 40	1 TB'ye kadar

## RAID (Yedekli Bağımsız Diskler Dizisi)

Sürücüleri RAID birimi olarak yapılandırırken, Dell, optimum performans için aynı olan sürücü modellerini önerir.

**NOT:** RAID, Intel Optane yapılandırmalarında desteklenmez.

RAID 0 (Şeritli, Performans) birimleri, veriler birden fazla sürücüye bölündüğü için sürücüler eşleştirildiğinde daha yüksek performanstan yararlanır: Bant boyutundan daha büyük blok boyutlarına sahip herhangi bir G/Ç işlemi, G/Ç'yi böler ve en yavaş sürücü tarafından kısıtlanır. Blok boyutlarının bant boyutundan daha küçük olduğu RAID 0 G/Ç işlemlerinde, G/Ç işlem hedeflerini yönlendiren sürücü performansı belirler; bu, değişkenliği artırır ve tutarsız gecikmelere neden olur. Bu değişkenlik özellikle yazma işlemleri için geçerlidir ve gecikmeye duyarlı uygulamalar açısından sorunlu olabilir. Bunun bir örneği, küçük blok boyutlarında saniyede binlerce rastgele yazma işlemi yapan herhangi bir uygulamadır.

RAID 1 (Yansıtılmış, Veri Koruması) birimleri, sürücüler birden fazla sürücüde yansıtıldığı için sürücüler eşleştirildiğinde daha yüksek performanstan yararlanır: Tüm G/Ç işlemlerinin her iki sürücüde de aynı şekilde yapılması gerekir, bu nedenle modeller farklı olduğunda sürücü performansındaki değişkenlikler, G/Ç işlemlerinin tamamlanma hızının en yavaş sürücünün hızı neyse o kadar olmasına neden olur. Bu, heterojen sürücüler arasında RAID 0 ile olduğu gibi küçük rastgele G/Ç işlemlerinde değişken gecikme süresi sorununu ortaya çıkarmasına da, yüksek performans gösteren sürücü tüm G/Ç tiplerinde sınırlı hale geldiğinden, etki yine de büyüktür. Buradaki kısıtlı performansın en kötü örneklerinden biri, arabelleksiz G/Ç kullanılırken ortaya çıkar. Yazma işlemlerinin RAID biriminin geçici olmayan bölgelerine tam olarak bağlı olduğundan emin olmak için, arabelleksiz G/Ç, önbellegi atlar (örneğin, NVMe protokolünde Force Unit Access bitini kullanarak) ve RAID birimindeki tüm sürücüler veri işleme isteğini tamamlanana kadar G/Ç işlemi tamamlanmaz. Bu tür bir GÇ işlemi, birimdeki daha yüksek performanslı sürücünün tüm avantajlarını tamamen ortadan kaldırır.

Sadece sürücü üreticisinin, kapasitesinin ve sınıfının değil aynı zamanda belirli modelin de eşleşmesine özen gösterilmelidir. Aynı üreticiden, aynı kapasitede ve hatta aynı sınıftaki sürücüler, belirli G/Ç işlemleri için farklı performans özelliklerine sahip olabilir. Bu nedenle, modele göre eşleştirme, RAID birimlerinin, birimdeki bir veya daha fazla sürücü düşük performans gösterdiğinde ek performans düşüşlerine maruz kalmadan, bir RAID biriminin tüm faydalarını sağlayan homojen bir sürücü dizisinden oluşmasını sağlar.

OptiPlex 7080 sistemi, birden fazla sabit sürücü yapılandırması ile RAID desteğine sahiptir.

## Intel Optane bellek

Intel Optane bellek, sadece bir depolama hızlandırıcısı olarak işlev görür. Bilgisayarınızda yüklü olan belleğin (RAM) yerine geçmez veya buna ek yapmaz.

**NOT:** Intel Optane bellek, aşağıdaki gereksinimleri karşılayan bilgisayarlarda desteklenir:

- 7. Nesil veya üzeri Intel Core i3/i5/i7 işlemci

- Windows 10 64 bit veya üzeri
- Intel Rapid Storage Teknolojisi sürücüsünün en son sürümü

**Tablo 16. Intel Optane bellek**

Açıklama	Değerler
Tür	Depolama hızlandırıcı
Arayüz	PCIe NVMe Gen3 x4
Konnektör	M.2 2280
Desteklenen yapılandırmalar	512 GB SSD ile 32 GB
Kapasite	32 GB

## Ortam kartı okuyucusu

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'ünüz tarafından desteklenen ortam kartları listelenmiştir.

**Tablo 17. Ortam kartı okuyucu özellikleri**

Açıklama	Değerler
Ortam kartı türü	Bir adet SD 4.0 kart yuvası
Desteklenen ortam kartları	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Güvenli Dijital (mSD)</li> <li>• Güvenli Dijital Yüksek Kapasite (mSDHC)</li> <li>• Güvenli Dijital Genişletilmiş Kapasite (mSDXC)</li> </ul>
<p><b>NOT:</b> Ortam kartı okuyucusu tarafından desteklenen maksimum kapasite, bilgisayarınızda takılı ortam kartının standardına bağlı olarak değişiklik gösterir.</p>	

## Güç değerleri

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'in güç değeri özellikleri listelenmiştir.

**Tablo 18. Güç değerleri**

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki
Tip	200 W (80 PLUS Bronze)	300 W (80 PLUS Platinum)
Giriş gerilimi	90 VAC – 264 VAC	90 VAC – 264 VAC
Giriş frekansı	47 Hz ila 63 Hz	47 Hz ila 63 Hz
Giriş akımı (maksimum)	3,2 A	4,2 A
Çıkış akımı (sürekli)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA/16,5 A</li> <li>• 12 VB/14 A</li> </ul> Bekleme modu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA/1,5 A</li> <li>• 12 VB/2,5 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA/28 A</li> <li>• 12 VB/18 A</li> </ul> Bekleme modu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA/1,5 A</li> <li>• 12 VB/3,3 A</li> </ul>
Dereceli çıkış gerilimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA</li> <li>• 12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA</li> <li>• 12 VB</li> </ul>
Sıcaklık aralığı		

**Tablo 18. Güç değerleri (devamı)**

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki
Çalışma	5°C ila 45°C (41°F ila 113°F)	5°C ila 45°C (41°F ila 113°F)
Depolama	-40°C ila 70°C (-40°F ila 158°F)	-40°C ila 70°C (-40°F ila 158°F)

## Güç Kaynağı güç kablosu teknik özellikleri

**Tablo 19. Güç Kaynağı güç kablosu teknik özellikleri**

200 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"><li>İşlemci için iki adet 4 pim konektör</li><li>Sistem kartı için bir adet 6 pim konektör</li></ul>
300 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"><li>İşlemci için iki adet 4 pim konektör</li><li>Sistem kartı için bir adet 6 pim konektör</li></ul>

## GPU — Tümleşik

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü cihazınız tarafından desteklenen tümleşik Grafik İşlem Birimi (GPU) teknik özellikleri listelenir.

**Tablo 20. GPU — Tümleşik**

Denetleyici	Harici ekran desteği	Bellek boyutu	İşlemci
Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası</li></ul>	Paylaşılan sistem belleği	10. Nesil Intel Core i3/i5/i7/i9 işlemciler
Intel UHD Graphics 730	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası</li></ul>	Paylaşılan sistem belleği	11. Nesil Intel Core i5-11400 işlemci
Intel UHD Graphics 750	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası</li></ul>	Paylaşılan sistem belleği	11. Nesil Intel Core i5/i7/i9 işlemci

## GPU—Ayrık

Aşağıdaki tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'ünüz tarafından desteklenen ayrık Grafik İşlem Birimi (GPU) teknik özellikleri listelenmektedir.

**Tablo 21. GPU—Ayrık**

Denetleyici	Harici ekran desteği	Bellek boyutu	Bellek türü
AMD Radeon RX640	<ul style="list-style-type: none"><li>İki adet Mini-DisplayPort 1.4 bağlantı noktası</li><li>Bir adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası</li></ul>	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	İki adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası	1 GB	GDDR5

## Çoklu ekran destek matrisi

Tablo 22. Tümüleşik - Çoklu ekran destek matrisi

Tümüleşik Grafik Kartı üzerindeki Video bağlantı noktaları	2 adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası
İsteğe Bağlı Video modülünde video bağlantı noktası	2 adet DisplayPort 1.4 bağlantı noktası
Ekran sayısı	3 adet ekran (4096 x 2304 @ 60 Hz, 24 BPP)

Tablo 23. Ayrık - Çoklu ekran destek matrisi

Grafik Kartı	Radeon RX 640	Radeon 550	Radeon 540
Bellek	4 GB GDDR5	2 GB GDDR5	1 GB GDDR5
Grafik Kartı üzerindeki Video Bağlantı Noktaları	<ul style="list-style-type: none"><li>2 x Mini-DisplayPort</li><li>1 x DisplayPort</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2 x DisplayPort</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2 x DisplayPort</li></ul>
Maks. Ekran sayısı (doğrudan bağlantı)	3	2	2
Maks. Ekran sayısı (DP çoklu akış)	4	4	4
Ekran sayısı	3	2	2
Desteklenen Çözünürlük	60 Hz'de 5120 x 2880	60 Hz'de 5120 x 2880	60 Hz'de 5120 x 2880
Toplam Güç	50 W	50 W	50 W

## Çalıştırma ve depolama ortam koşulları

Bu tabloda OptiPlex 7090 Küçük Form Faktörü'nün çalışma ve depolama özellikleri verilmiştir.

**Havadan geçen madde düzeyi:** ISA-S71.04-1985 ile tanımlanan biçimde G1

Tablo 24. Bilgisayar ortamı

Açıklama	Çalışma	Depolama
Sıcaklık aralığı	10 °C ila 35°C (50 °F ila 95°F)	-40°C ila 65°C (-40°F ila 149°F)
Bağıl nem (en yüksek)	%20 ila %80 (yoğunlaşmayan, Maks. yoğuşma noktası sıcaklığı = 26°C)	%5 ila %95 (yoğunlaşmayan, Maks. yoğuşma noktası sıcaklığı = 33°C)
Titreşim (maksimum)*	5 Hz ila 350 Hz arasında düzensiz 0,26 GRMS	5 Hz ila 350 Hz arasında düzensiz 1,37 GRMS
Darbe (maksimum)	40,20 cm/sn (20 inç/sn) hız değişikliği ile alt yarım sinüs darbesi	105,20 cm/sn (52,5 inç/sn) hız değişikliği ile 105 G yarım sinüs darbesi
Yükseklik aralığı	3048 m (10.000 ft)	10.668 m (35.000 ft)

**⚠ DİKKAT:** Çalışma ve depolama sıcaklığı aralıkları, bileşenler arasında farklılık gösterebilir. Bu nedenle, cihazı bu aralıkların dışında çalıştırmak veya depolamak belirli bileşenlerin performansını etkileyebilir.

\* Kullanıcı ortamını uyaran rastgele titreşim tayfı kullanılarak ölçülmüştür.

† Sabit sürücü kullanımda iken 2 ms yarım sinüs darbesi kullanarak ölçülmüştür.

## Energy Star, EPEAT ve Güvenilir Platform Modülü (TPM)

Tablo 25. Energy Star, EPEAT ve TPM

Özellikler	Özellikler
Energy Star 8.0	Uyumlu yapılandırmalar sunulmaktadır
EPEAT	Gold ve Silver uyumlu yapılandırmalar mevcuttur
Güvenilir Platform Modülü (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Sistem kartında tümeleşik
Ürün yazılımı - TPM (Ayrık TPM devre dışı)	İsteğe bağlı

**NOT:**

<sup>1</sup>TPM 2.0, FIPS 140-2 sertifikalıdır.



<sup>2</sup>TPM tüm ülkelerde bulunmayabilir.

## Yardım alma ve Dell'e başvurma

### Kendi kendine yardım kaynakları

Bu çevrimiçi kendi kendine yardım kaynaklarını kullanarak Dell ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi ve yardım alabilirsiniz:

**Tablo 26. Kendi kendine yardım kaynakları**

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Dell ürün ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Dell uygulamam	
İpuçları	
Desteğe Başvurun	Windows arama çubuğuna <code>Contact Support</code> yazın ve Enter tuşuna basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
En iyi çözümlere, tanılmalara, sürücülere ve yüklemelere erişin ve videolar, kılavuzlar ve belgeler aracılığıyla bilgisayarınız hakkında daha fazla bilgi edinin.	Dell bilgisayarınız bir Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodu ile benzersiz bir şekilde tanımlanır. Dell bilgisayarınıza yönelik destek kaynaklarını görüntülemek için <a href="http://www.Dell.com/support">www.Dell.com/support</a> adresinde Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodu'nu girin. Bilgisayarınızın Servis Etiketini bulma konusunda daha fazla bilgi için bkz. <a href="#">Dell Dizüstü Bilgisayarınızın Servis Etiketini Bulma</a> .
Çeşitli bilgisayar sorunları için Dell bilgi tabanı makaleleri	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> adresine gidin.</li> <li>Destek sayfasının üst kısmındaki menü çubuğunda, <b>Destek &gt; Bilgi Tabanı</b>'ni seçin.</li> <li>Bilgi Tabanı sayfasındaki arama alanında anahtar sözcüğü, konu veya model numarasını yazın ve ilgili makaleleri görüntülemek için arama simgesine dokununuz veya tıklayın.</li> </ol>

### Dell'e Başvurma

Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell ile irtibat kurmak için [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) adresini ziyaret edin.

**NOT:** Bu hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye/bölgeye ve ürüne göre değişir ve ülkenizde/bölgenizde bazı hizmetler kullanılmıyor olabilir.

**NOT:** Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerinizi faturanızda, sevk irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün kataloğunuzda ilgili iletişim bilgilerinizi bulabilirsiniz.