

OptiPlex 3090 kompaktni

Podlašavanje i specifikacije

Napomene, mere opreza i upozorenja

 **NAPOMENA:** Oznaka NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da bolje koristite proizvod.

 **OPREZ:** Oznaka OPREZ ukazuje na potencijalno oštećenje hardvera ili gubitak podataka i objašnjava vam kako da izbegnete problem.

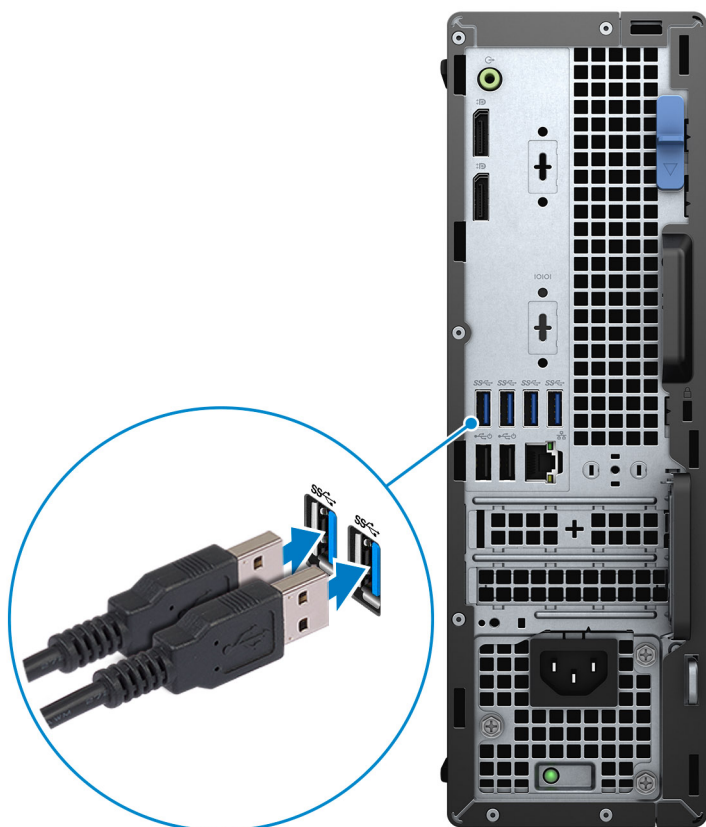
 **UPOZORENJE:** UPOZORENJE ukazuje na opasnost od oštećenja opreme, telesnih povreda ili smrti.

Poglavlje 1: Podesite OptiPlex 3090 kompaktni.....	4
Poglavlje 2: Prikazi za OptiPlex 3090 Small Form Factor	9
Ekran.....	9
Zadnja strana.....	10
Servisna oznaka.....	10
Poglavlje 3: Specifikacije za OptiPlex 3090 Small Form Factor	12
Dimenzije i težina.....	12
Procesor.....	12
Čipset.....	13
Operativni sistem.....	14
Memorija.....	14
Matrica konfiguracije memorije.....	14
Spoljni portovi.....	15
Unutrašnji slotovi.....	15
Ethernet.....	16
Bežični modul.....	16
Audio.....	17
Skladištenje.....	17
Nazivna snaga.....	18
Specifikacije kabla za napajanje.....	19
GPU – Integrisani.....	19
GPU – Neintegrisana.....	19
Matrica podrške za više ekrana.....	19
Bezbednost hardvera.....	20
Okruženje.....	20
Bezbednosni softver.....	21
Energy Star, EPEAT i modul pouzdane platforme (TPM).....	22
Okruženje za rad i skladištenje.....	22
Poglavlje 4: Ethernet upravljački programi na slici poslovnog OS-a.....	23
Poglavlje 5: Dobijanje pomoći i kontaktiranje kompanije Dell.....	25

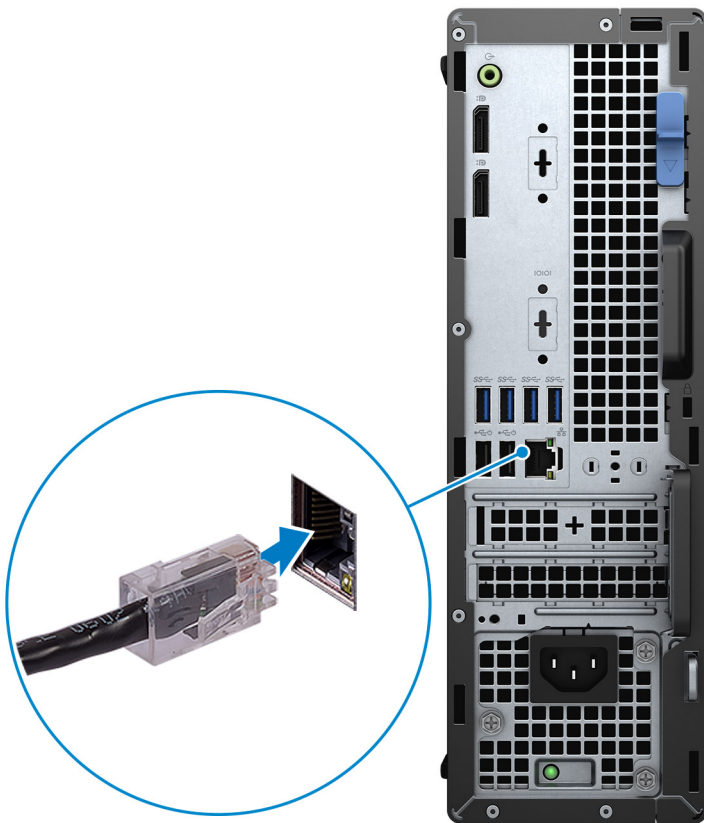
Podesite OptiPlex 3090 kompaktni

Slike u ovom dokumentu se mogu razlikovati u odnosu na vaš računar u zavisnosti od poručene konfiguracije.

1. Povežite tastaturu i miša.



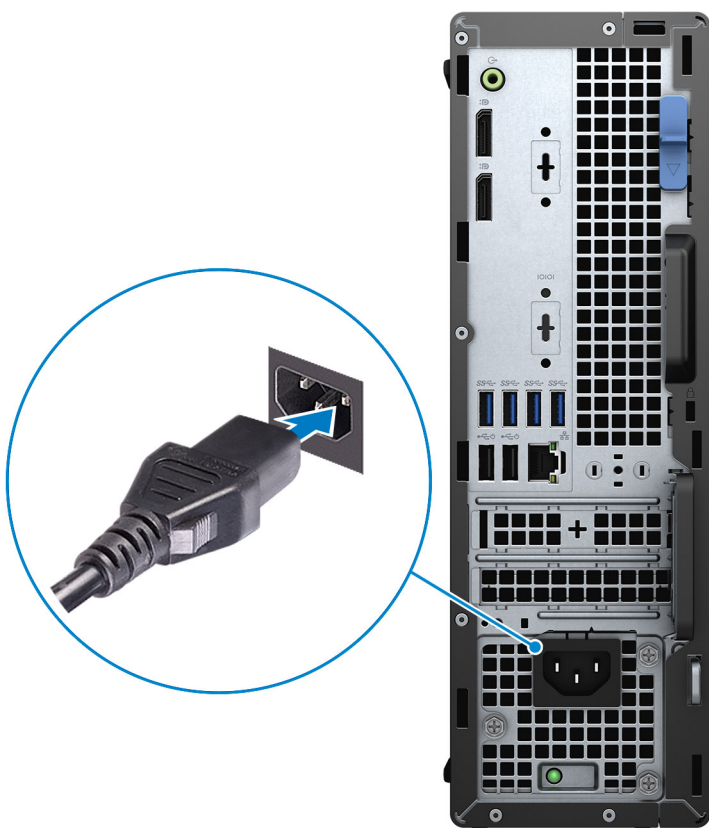
2. Povežite se na mrežu pomoću kabla ili se povežite na bežičnu mrežu.



3. Povežite ekran.



4. Povežite kabl za napajanje.



5. Pritisnite dugme za uključivanje/isključivanje.



6. Završite sa podešavanjem operativnog sistema.

Za Ubuntu:

Sledite uputstva na ekranu da biste dovršili podešavanje. Više informacija o instaliranju i konfigurisanju operativnog sistema Ubuntu potražite u člancima [SLN151664](#) i [SLN151748](#) u bazi znanja na www.dell.com/support.

Za Windows:

Sledite uputstva na ekranu da biste dovršili podešavanje. Dell vam tokom podešavanja preporučuje sledeće:






- Povežite se sa mrežom radi Windows ažuriranja.
- **NAPOMENA:** Ako se povezujete sa bezbednom bežičnom mrežom, unesite lozinku za pristup bežičnoj mreži kada se to od vas zatraži.
- Ako ste povezani na internet, prijavite se pomoću Microsoft naloga ili ga otvorite. Ako niste povezani na internet, otvorite nalog van mreže.
- Na ekranu **Support and Protection** (Podrška i zaštita), unesite detalje za kontakt.

7. Pronađite i koristite Dell aplikacije iz Windows menija Start – preporučeno.

Tabela 1. Pronađite Dell aplikacije

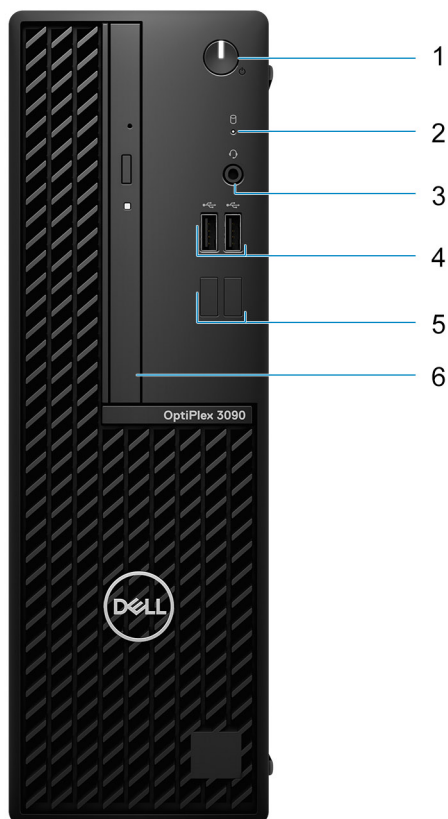
Resursi	Opis
	Dell Product Registration Registrujte računar na Dell sajtu.
	Dell Help & Support Pristupite odeljku za pomoć i podršku za računar.

Tabela 1. Pronađite Dell aplikacije (nastavak)

Resursi	Opis
	<p>My Dell</p> <p>Centralizovana lokacija glavnih Dell aplikacija, članaka pomoći i drugih važnih informacija o računaru. Obaveštava vas i o statusu garancije, preporučenoj dodatnoj opremi i dostupnim ažuriranjima softvera.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist je pametna tehnologija koja održava najbolje performanse računara optimizacijom podešavanja, otkrivanjem problema, uklanjanjem virusa i obaveštava vas kada treba da izvršite ažuriranja sistema. SupportAssist proaktivno proverava stanje hardvera i softvera sistema. Kada se otkrije problem, potrebne informacije o stanju sistema se šalju kompaniji Dell radi započinjanja rešavanja problema. SupportAssist je unapred instaliran u većini Dell uređaja koji koriste Windows operativni sistem. Više informacija potražite u članku SupportAssist vodič za korisnike kućnih računara na www.dell.com/serviceabilitytools.</p> <p> NAPOMENA: U aplikaciji SupportAssist kliknite na datum isteka garancije da biste obnovili ili nadogradili garanciju.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Ažurira računar neophodnim ispravkama i najnovijim upravljačkim programima kada oni postanu dostupni. Više informacija o ručnom izbacivanju ležišta za optičku disk jedinicu potražite u članku Dell baze znanja 000149088 na www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Preuzimate softverske aplikacije, koje ste kupili, ali koje nisu unapred instalirane na računaru. Više informacija o korišćenju funkcije Dell Digital Delivery, potražite u članku baze znanja 000129837 na www.dell.com/support.</p>

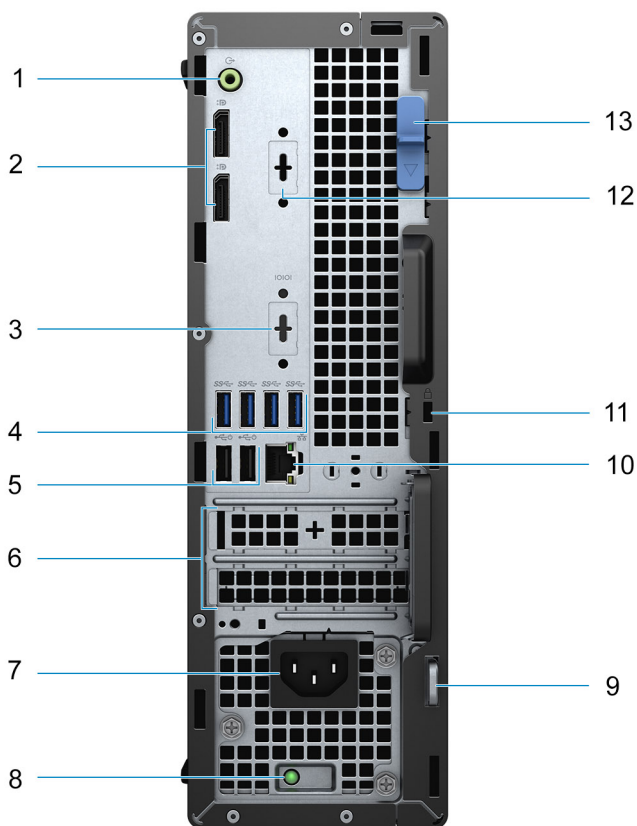
Prikazi za OptiPlex 3090 Small Form Factor

Ekran



1. Dugme za napajanje
i **NAPOMENA:** Dugme za napajanje radi i kao dijagnostički LED.
2. Svetlo za aktivnost čvrstog diska
3. Univerzalni audio port
4. USB 2.0 portovi
5. Pseudo slotovi
6. Optički disk (opciono)

Zadnja strana



1. Izlazni/ulazni audio port
2. DisplayPort 1.4 portovi
3. Serijski/PS2 port (opcionalno)
4. USB 3.2 Gen 1 portovi
5. USB 2.0 portovi sa uključenom funkcijom SmartPower
6. Slotovi za proširenje
7. Port konektora za napajanje
8. Svetlo za dijagnostiku napajanja
9. Prsten za katanac
10. RJ-45 ethernet port
11. Slot za Kensington bezbednosni kabl
12. VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b (opcionalno)
13. Reza za otpuštanje

Servisna oznaka

Servisna oznaka je jedinstveni alfanumerički identifikator koji omogućava tehničarima kompanije Dell da identifikuju hardverske komponente u vašem računaru i pristupe informacijama o garanciji.



Specifikacije za OptiPlex 3090 Small Form Factor

Dimenzije i težina

U tabeli u nastavku navedene su visina, širina, dubina i težina računara OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 2. Dimenzije i težina

Opis	Vrednosti
Visina:	
Visina napred	290 mm (11,42 inča)
Visina pozadi	290 mm (11,42 inča)
Širina	92,60 mm (3,65 inča)
Dubina	292,80 mm (11,53 inča)
Težina (maksimalna)	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum: 3,79 kg (8,37 lb) • Maksimum: 5,10 kg (11,25 lb) <p>NAPOMENA: Težina računara zavisi od poručene konfiguracije i promena tokom proizvodnje.</p>

Procesor

U tabeli u nastavku navedeni su detalji o procesorima koje podržava OptiPlex 3090 Small Form Factor .

NAPOMENA: Proizvodi globalnog standarda (GSP) su podvrsta proizvoda odnosa kompanije Dell kojima se upravlja u smislu dostupnosti i sinhronizovanih promena na svetskom nivou. Kompanija obezbeđuje jednu platformu za kupovine ovih proizvoda širom sveta. Na taj način kupci smanjuju broj konfiguracija na svetskom nivou, čime se smanjuju i troškovi. Kompanije mogu da primenjuju i svetske IT standarde zaključavanjem posebnih konfiguracija proizvoda širom sveta.

Device Guard (DG) i Credential Guard (CG) su bezbednosne funkcije dostupne u operativnom sistemu Windows 10 Enterprise.

Device Guard je kombinacija hardverskih i softverskih bezbednosnih funkcija vezanih za preduzeća koje, kada se konfiguriraju zajedno, zaključavaju uređaj tako da može da pokreće samo pouzdane aplikacije. Ako aplikacija nije pouzdana, ne može da se pokrene.

Zaštita akreditiva koristi bezbednost zasnovanu na virtuelizaciji radi izolovanja tajnih podataka (akreditiva) tako da samo sistemski softver sa privilegijama može da im pristupa. Neovlašćen pristup ovih tajnim podacima može da dovede do napada sa ciljem krađe akreditiva. Zaštita akreditiva sprečava te napade tako što štiti NTLM heševe lozinki i Kerberos Ticket Granting Tickets.

NAPOMENA: Brojevi u vezi s procesorima nisu mera rada procesora. Dostupnost procesora je podložna promeni i može da se razlikuje u zavisnosti od regiona/zemlje.

Tabela 3. Procesor

Procesori	Snaga	Broj jezgara	Broj niti	Brzina	Keš	Integrirana grafika
Intel Core i5-10400 10. generacije	65 W	6	12	Od 2,90 GHz do 4,30 GHz	12 MB	Grafika Intel UHD 630
Intel Core i5-10500 10. generacije	65 W	6	12	Od 3,10 GHz do 4,50 GHz	12 MB	Grafika Intel UHD 630
Intel Core i5-10600 10. generacije	65 W	6	12	Od 3,30 GHz do 4,80 GHz	12 MB	Grafika Intel UHD 630
Intel Core i3-10100 10. generacije	65 W	4	8	Od 3,60 GHz do 4,30 GHz	6 MB	Grafika Intel UHD 630
Intel Core i3-10300 10. generacije	65 W	4	8	Od 3,70 GHz do 4,40 GHz	8 MB	Grafika Intel UHD 630
Intel Core i3-10105 procesor 10. generacije	65 W	4	8	Od 3,70 GHz do 4,40 GHz	6 MB	Grafika Intel UHD 630
Intel Core i3-10305 10. generacije	65 W	4	8	Od 3,80 GHz do 4,50 GHz	8 MB	Grafika Intel UHD 630
Intel Core i3-10505 10. generacije	65 W	6	12	Od 3,20 GHz do 4,60 GHz	12 MB	Grafika Intel UHD 630
Intel Celeron G5905	58 W	2	2	Do 3,50 GHz	4 MB	Grafika Intel UHD 610
Intel Pentium Gold G6405	58 W	2	4	Do 4,10 GHz	4 MB	Grafika Intel UHD 610
Intel Pentium Gold G6505	58 W	2	4	Do 4,20 GHz	4 MB	Grafika Intel UHD 610

Čipset

U tabeli u nastavku navedeni su detalji o čipsetu podržanom na računaru OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 4. Čipset

Opis	Vrednosti
Čipset	Q470
Procesor	Intel Core i3/i5 i Intel Celeron/Pentium procesor 10. generacije
Širina DRAM magistrale	64 bita
Flash EPROM	32 MB, dvokanalna

Tabela 4. Čipset (nastavak)

Opis	Vrednosti
PCIe magistrala	Do Gen 3.0

Operativni sistem

Računar OptiPlex 3090 Small Form Factor podržava sledeće operativne sisteme:

- Windows 10 Enterprise LTSC, 64-bitni
- Windows 11 Home, 64-bitni
- Windows 11 Pro, 64-bitni
- Windows 11 Downgrade (Windows 10 slika)
- Windows 11 Pro Education, 64-bitni
- Windows 11 CMIT Government Edition, 64-bitni
- Kylin Linux Desktop verzija 10.1 (samo za Kinu)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bitni

Memorija

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije memorije na računaru OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 5. Specifikacije memorije

Opis	Vrednosti
Memorijski slotovi	Dva UDIMM slota
Tip memorije	DDR4
Brzina memorije	2666 MHz
Maksimalna konfiguracija memorije	64 GB
Minimalna konfiguracija memorije	4 GB
Veličina memorije po slotu	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Podržane konfiguracije memorije	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC • 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC, dva kanala • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC, dva kanala • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC, dva kanala • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC, dva kanala

Matrica konfiguracije memorije

Tabela 6. Matrica konfiguracije memorije

Configuration (Konfiguracija)	Slot	
	UDIMM1	UDIMM2
4 GB DDR4	4 GB	

Tabela 6. Matrica konfiguracije memorije (nastavak)

Configuration (Konfiguracija)	Slot	
	UDIMM1	UDIMM2
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	16 GB	16 GB
32 GB DDR4	32 GB	
64 GB DDR4	32 GB	32 GB

Spoljni portovi

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije spoljnih portova za OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 7. Spoljni portovi

Opis	Vrednosti
Mrežni port	Jedan RJ-45 Ethernet port
USB ulazi	<ul style="list-style-type: none"> • Dva USB 2.0 porta (na prednjoj strani) • Četiri USB 3.2 Gen 1 porta (sa zadnje strane) • Dva USB 2.0 porta sa uključenom funkcijom SmartPower (sa zadnje strane)
Audio port	<ul style="list-style-type: none"> • Jedan univerzalni audio port (na prednjoj strani) • Jedan izlazni/ulazni audio port (na zadnjoj strani)
Video port	<ul style="list-style-type: none"> • Dva DisplayPort 1.4 porta (zadnja) • Jedan VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b port (zadnji, opcionalno) <p>NAPOMENA: Preuzmite i instalirajte najnoviji upravljački program za Intel grafičku karticu www.dell.com/support da biste omogućili više prikaza.</p>
Čitač medijskih kartica	Nije podržano
Port adaptera za napajanje	Nije podržano
Slot za zaštitni kabl	<ul style="list-style-type: none"> • Jedan slot za Kensington bezbednosni kabl • Jedan prsten za katanac

Unutrašnji slotovi

U tabeli u nastavku navedeni su unutrašnji slotovi za OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 8. Unutrašnji slotovi

Opis	Vrednosti
Proširenje	<ul style="list-style-type: none"> • Jedan Gen 3 PCIe x16 poluvisinski slot • Jedan Gen 3 PCIe x1 poluvisinski slot

Tabela 8. Unutrašnji slotovi (nastavak)

Opis	Vrednosti
SATA	Dva SATA 3.0 slota za hard disk od 3,5/2,5 inča, tanki optički disk
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Jedan M.2 2230 slot za Wi-Fi i Bluetooth karticu • Jedan M.2 2230/2280 slot za SSD <p>NAPOMENA: Da biste saznali više o funkcijama različitih tipova M.2 kartica, pogledajte članak baze znanja SLN301626 na www.dell.com/support.</p>

Ethernet

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije modula ethernet lokalne mreže (LAN) na računaru OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 9. Specifikacije Ethernet mreže

Opis	Vrednosti
Broj modela	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Ethernet I219-LM • Realtek RTL8111KD <p>NAPOMENA: Vaš sistem je konfigurisan sa jednim od dva ethernet modela. Za više informacija pogledajte Ethernet upravljački programi na poslovnoj OS slici</p>
Brzina prenosa	10/100/1000 Mb/s

Bežični modul

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije modula bežične lokalne mreže (WLAN) na računaru OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 10. Specifikacije bežičnog modula

Opis	Prva opcija	Druga opcija	Treća opcija
Broj modela	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel AX201	Intel 9462
Brzina prenosa	867 Mb/s	2400 Mb/s	433 Mb/s
Podržani frekvencijski opsezi	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Standardi za bežičnu mrežu	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)
Šifrovanje	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bitni/128-bitni WEP • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bitni/128-bitni WEP • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bitni/128-bitni WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.1

Audio

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije audio funkcije na računaru OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 11. Specifikacije audio funkcije

Opis	Vrednosti
Audio kontroler	Waves MaxxAudio API
Stereo konverzija	Nije podržano
Unutrašnji audio interfejs	Intel HDA (audio visoke definicije)
Spoljni audio interfejs	<ul style="list-style-type: none"> • Jedan univerzalni audio port (na prednjoj strani) • Jedan izlazni/ulazni audio port (na zadnjoj strani)
Broj zvučnika	Jedno
Pojačavač unutrašnjeg zvučnika	Nije podržano
Spoljne kontrole jačine zvuka	Kontrole tasterskih prečica
Izlazna snaga zvučnika:	
Prosečna izlazna snaga zvučnika	2 W
Maksimalna izlazna snaga zvučnika	2,5 W
Izlaz niskotonskog zvučnika	Nije podržano
Mikrofon	Nije podržano

Skladištenje

Računar podržava jednu od konfiguracija u nastavku:

Tabela 12. Matrica skladištenja

Skladištenje	Hard disk od 2,5 inča	Hard disk od 3,5 inča	M.2 priključak	Prvi uređaj za pokretanje sistema
Hard disk od 2,5 inča	Y	N	N	Hard disk od 2,5 inča
Hard disk od 3,5 inča	N	Y	N	Hard disk od 3,5 inča
M.2 PCIe poluprovodnički disk	N	N	Y	M.2 poluprovodnički i disk
M.2 PCIe poluprovodnički disk	Hard disk od 3,5 inča	Y	Y	M.2 poluprovodnički i disk
M.2 PCIe poluprovodnički disk	Hard disk od 2,5 inča	Y	Y	M.2 poluprovodnički i disk

Tabela 13. Specifikacije skladišta

Tip skladišta	Tip interfejsa	Kapacitet
Hard disk od 2,5 inča, 5400 rpm	SATA 3.0	Do 2 TB
Hard disk od 2,5 inča, 7200 rpm	SATA 3.0	Do 1 TB
Hard disk 2.0 sa automatskim šifrovanjem Opal od 2,5 inča, 7200 rpm	SATA 3.0	500 GB
Hard disk od 3,5 inča, 5400 rpm	SATA 3.0	4 TB
Hard disk od 3,5 inča, 7200 rpm	SATA 3.0	Do 2 TB
M.2 2230 poluprovodnički disk klase 35	PCIe NVMe Gen3 x4	Do 512 GB
M.2 2230, poluprovodnički disk klase 35 sa samostalnim šifrovanjem	PCIe NVMe Gen3 x4	Do 256 GB
M.2 2280 poluprovodnički disk klase 40	PCIe NVMe Gen3 x4	Do 1 TB
M.2 2280 poluprovodnički disk klase 40	PCIe NVMe Gen4 x4	Do 1 TB
Poluprovodnički disk M.2 2280 sa samostalnim šifrovanjem Opal	PCIe NVMe Gen3 x4	Do 1 TB

Nazivna snaga

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije električne mreže za OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 14. Nazivna snaga

Opis	Prva opcija	Druga opcija
Tip	200 W (80 PLUS Bronze)	200 W (80 PLUS Platinum)
Ulazni napon	od 90 VAC do 264 VAC	od 90 VAC do 264 VAC
Ulazna frekvencija	od 47 Hz do 63 Hz	od 47 Hz do 63 Hz
Ulazna struja (maksimalna)	3,2 A	4,2 A
Izlazna struja (neprekidna)	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/16,5 A ● 12 VB/14 A Režim pripravnosti: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/2,5 A 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/16,5 A ● 12 VB/14 A Režim pripravnosti: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/2,5 A
Nazivni izlazni napon	12 VDC	12 VDC
Opseg temperature		
Operativno	Od 5 °C do 45 °C (od 41 °F do 113 °F)	Od 5 °C do 45 °C (od 41 °F do 113 °F)
Skladištenje	Od -40 °C do 70 °C (od -40 °F do 158 °F)	Od -40 °C do 70 °C (od -40 °F do 158 °F)

Specifikacije kabela za napajanje

Tabela 15. Specifikacije kabela za napajanje

260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none">• Dva 4-pinska konektora za procesor• Jedan 6-pinski konektor za matičnu ploču
260 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none">• Dva 4-pinska konektora za procesor• Jedan 6-pinski konektor za matičnu ploču

GPU – Integrisani

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije integrisane grafičke procesorske jedinice (GPU) koju podržava OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 16. GPU – Integrisani

Kontroler	Veličina memorije	Procesor
Grafika Intel UHD 630	Deljena sistemaska memorija	Intel Core i3/i5 procesor 10. generacije
Grafika Intel UHD 610	Deljena sistemaska memorija	Intel Celeron/Pentium

GPU – Neintegrisana

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije integrisane grafičke procesorske jedinice (GPU) koju podržava OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 17. GPU – Neintegrisana

Kontroler	Veličina memorije	Tip memorije
NVIDIA GeForce GT730	2 GB	GDDR5
AMD Radeon RX640	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	1 GB	GDDR5

Matrica podrške za više ekrana

Tabela 18. Integrisana grafička kartica

Grafička kartica	Intel UHD 610	Intel UHD 630
Video portovi na integrisanoj grafičkoj kartici	<ul style="list-style-type: none">• 2 x DisplayPort 1.4 port	<ul style="list-style-type: none">• 2 x DisplayPort 1.4 port
Video port na opcionalnom video modulu	<ul style="list-style-type: none">• 1 DisplayPort 1.4 port (opcionalno)• 1 x VGA (opcionalno)• 1 x HDMI 2.0 (opcionalno)	<ul style="list-style-type: none">• 1 DisplayPort 1.4 port (opcionalno)• 1 x VGA (opcionalno)• 1 x HDMI 2.0 (opcionalno)
Broj ekrana	3	3

Tabela 19. Neintegrisana grafička kartica

Grafička kartica	NVIDIA GT730	AMD Radeon RX 640	AMD Radeon 550	AMD Radeon 540
Memorija	2 GB GDDR5	4 GB GDDR5	2 GB GDDR5	1 GB GDDR5
Video portovi	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DisplayPort 1.2 port 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x Mini-DisplayPort 1.4 port 1 x DisplayPort 1.4 port 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DisplayPort 1.4 port 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DisplayPort 1.4 port
Maksimalni broj ekrana (direktno povezivanje)	2	3	2	2
Maksimalni broj ekrana (DP multi-sistem)	4	4	4	4
Broj ekrana	2	3	2	2
Podržana rezolucija	3840 x 2160	5120 x 2880 na 60 Hz	5120 x 2880 na 60 Hz	5120 x 2880 na 60 Hz
Ukupna snaga	30 W	50 W	50 W	50 W

Bezbednost hardvera

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije bezbednosti hardvera na računaru OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 20. Bezbednost hardvera

Bezbednost hardvera
1 slot za Kensington bezbednosni kabl
1 petlja za katanac
Prekidač za otkrivanje upada
SafelD sa modulom pouzdane platforme (TPM) 2.0
Tastatura sa pametnom karticom (FIPS)
Microsoft 10 Device Guard and Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows Bitlocker
Brisanje podataka sa lokalnog hard diska preko BIOS-a (bezbedno brisanje)
Skladišni diskovi s automatskim šifrovanjem (Opal, FIPS)
Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Modul pouzdane platforme za kinesko tržište
Intel Secure Boot
Intel Authenticate
SafeBIOS: uključuje Dell Off-host BIOS Verification, BIOS Resilience, BIOS Recovery i dodatne BIOS kontrole
Opcije fizičke bezbednosti: Slot za zaključavanje kućišta, prekidač za otkrivanje upada, poklopci kabla koji se zaključava, upozorenja o neovlašćenom prekidu lanca snabdevanja

Okruženje

U tabeli u nastavku navedene su specifikacije okruženja na računaru OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 21. Specifikacije okruženja

Karakteristika	OptiPlex 3090 Tower
Pakovanje koje može da se reciklira	Da
Kućište bez BFR-a/PVC-a	Ne
Zajedničko pakovanje	Da (samo u SAD) (opcionalno)
Energetski efikasno napajanje	Standardno
U skladu sa dokumentom ENV0424	Da

i **NAPOMENA:** Pakovanje od drvenih vlakana sadrži najmanje 35% recikliranog sadržaja u odnosu na ukupnu težinu drvenih vlakana. Za pakovanje bez drvenih vlakana može da se smatra da nije primenljivo.

Bezbednosni softver

U tabeli u nastavku navedeni su detalji bezbednosnog softvera za OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Tabela 22. Bezbednosni softver

Bezbednosne opcije	OptiPlex 3090 Small Form Factor
McAfee Small Business Security, besplatna probna verzija u trajanju od 30 dana	Podržano je
McAfee Small Business Security, pretplata u trajanju od 12 meseci	Podržano je
McAfee Small Business Security, pretplata u trajanju od 36 meseci	Podržano je
Intel Guard Technologies i Secure Key: Software Guard (SGX), Data Guard (samo vPro), Boot Guard, BIOS Guard (samo Core CPU), OS Guard (samo Core CPU) i Secure Key (samo i5 ili više verzije)	Podržano je
Absolute Control (do 3 godine)	Podržano je
Absolute Resilience (do 3 godine)	Podržano je
Dell Encryption Enterprise (do 3 godine)	Podržano je
Dell Encryption Personal (do 3 godine)	Podržano je
Emergency Incident Response	Podržano je
Encryption-SED HDD (Opal FIPS)	Podržano je
Endpoint Detection and Response (EDR)	Podržano je
Incident Management Retainer	Podržano je
Brisanje podataka sa lokalnog HDD-a u BIOS-u („Bezbedno brisanje“)	Podržano je
Managed Endpoint Detection and Response	Podržano je
Antivirus sledeće generacije (NGAV)	Podržano je
SafeGuard and Response, koji omogućavaju VMware Carbon Black i Secureworks	Podržano je
Threat Detection and Response (TDR)	Podržano je
Podrška za Absolute Persistent Module BIOS agent v2	Podržano je
VMware Carbon Black Cloud Endpoint Standard NGAV, B-EDR (do 3 godine)	Podržano je

Tabela 22. Bezbednosni softver (nastavak)

Bezbednosne opcije	OptiPlex 3090 Small Form Factor
VMware Carbon Black Cloud Endpoint Standard NGAV,B-EDR+Secureworks TDR (Centar za podatke smešten u SAD, do 3 godine)	Podržano je

Energy Star, EPEAT i modul pouzdane platforme (TPM)

Tabela 23. Energy star, EPEAT i TPM

Funkcije	Specifikacije
Energy Star 8.0	Dostupne usaglašene konfiguracije
EPEAT	Dostupne konfiguracije usaglašene sa Gold i Silver
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ^{1,2}	Integrisan na matičnoj ploči
Firmware-TPM (ugrađeni TPM je onemogućen)	Opcionalno

i NAPOMENA:

¹TPM 2.0 ima sertifikat FIPS 140-2.

²TPM nije dostupan u svim zemljama.

Okruženje za rad i skladištenje

U ovoj tabeli navedene su specifikacije rada i skladištenja za OptiPlex 3090 Small Form Factor .

Nivo zagađenosti vazduha: G1 kao što je definisano prema ISA-S71.04-1985

Tabela 24. Okruženje računara

Opis	Operativno	Skladištenje
Opseg temperature	Od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)	Od -40 °C do 65 °C (od -40 °F do 149 °F)
Relativna vlažnost (maksimalna):	Od 10% do 90% (bez kondenzacije)	0% do 95% (bez kondenzacije)
Vibracije (maksimalne)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Šok (maksimalni)	110 G†	160 G†
Opseg nadmorske visine	Od -15.2 m do 3048 m (od -49.86 stopa do 10000 stopa)	-15,2 m do 10668 m (-49,86 ft do 35000 ft)
<p>⚠ OPREZ: Opseg temperatura skladištenja i rada može da se razlikuje u zavisnosti od komponente, pa upotreba ili skladištenje uređaja van tih opsega može da utiče na učinak specifičnih komponenata.</p>		

* Izmereno korišćenjem nasumičnog spektra vibracija koji simulira okruženje korisnika.

† Izmereno pomoću polusinusnog impulsa od 2 ms.

Ethernet upravljački programi na slici poslovnog OS-a

OptiPlex 3090 se kvalifikuje kao dvostruki LoM proizvod, što znači da možete dobiti Realtek ili Intel LoM u svojim sistemima, putem novih narudžbina ili usluga na matičnoj ploči. To utiče na sliku vašeg poslovnog operativnog sistema (OS). Uverite se da je slika operativnog sistema ugrađena sa Realtek i Intel upravljačkim programima kako biste izbegli probleme sa budućim kupovinama.

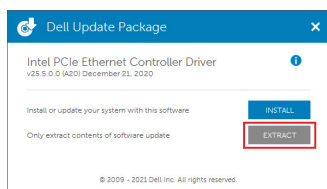
Upravljački programi se mogu pronaći na veb lokaciji za podršku kompanije Dell: www.dell.com/support/windows.

Ako klijenti grade sopstvene poslovne slike na sistemima sa različitim LoM čipsetovima (npr. Intel, Realtek), mogu naići na problem žute trake (zbog različitih ugrađenih LAN upravljačkih programa). Ako klijenti koriste sliku isporuke kompanije Dell ili sliku Dell OSRI, sistem će automatski otkriti i instalirati odgovarajuće upravljačke programe.

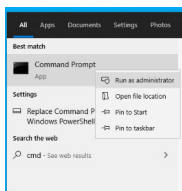
Dva upravljačka programa mogu se unapred instalirati u sliku OS-a putem INF postupka instalacije. Pogledajte ovaj članak na [predinstaliranje-upravljački program-paketi](#) za više detalja.

Sledite ove korake ako dođe do greške sa žutom trakom kada koristite sliku poslovnog OS-a na sistemima:

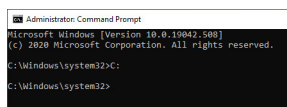
1. Preuzmite Intel i Realtek LAN upravljačke programe sa veb lokacije za podršku kompanije Dell: www.dell.com/support/windows
2. Izvucite Intel i Realtek LAN upravljačke programe.



3. Otvorite komandnu liniju i pokrenite kao administrator.

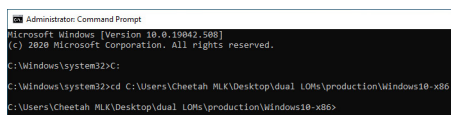


4. Unesite volumen izvučenog direktorijuma za upravljački program. U ovom slučaju, to je C-disk [C:].

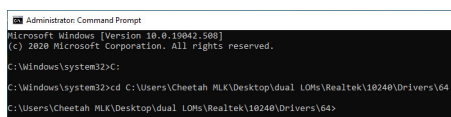


5. Ukucajte cd komandu da biste išli u direktorijum za informacije o upravljačkom programu:

[Za Intel LOM – Win10/Win11] [cd extract folder\production\Windows10-x64\]



[Za Realtek LOM – Win10] [cd extract folder\10240\Drivers\64]



[Za Realtek LOM – Win11] [cd extract folder\22000\Drivers\64]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.508]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\22000\Drivers\64
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\22000\Drivers\64>
```

6. Ukucajte komandu Microsoft PnpUtil da biste dodali i instalirali upravljačke programe.

[pnputil /add-driver *inf /install]

[Za Intel LOM]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.508]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\production\Windows10-x86
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\production\Windows10-x86>pnputil /add-driver *inf /install
Microsoft PnP Utility
Adding driver package: E1D6832.inf
Driver package added successfully.
Published Name: oem53.inf
Total driver packages: 1
Added driver packages: 1
```

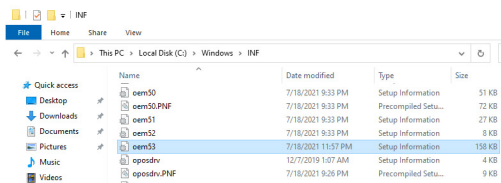
[Za Realtek LOM]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.508]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>cd C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\10240\Drivers\64
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\10240\Drivers\64>pnputil /add-driver *inf /install
Microsoft PnP Utility
Adding driver package: rt640x64.inf
Driver package added successfully.
Published Name: oem54.inf
Total driver packages: 1
Added driver packages: 1
C:\Users\Cheetah MLK\Desktop\dual_LOMs\Realtek\10240\Drivers\64>
```

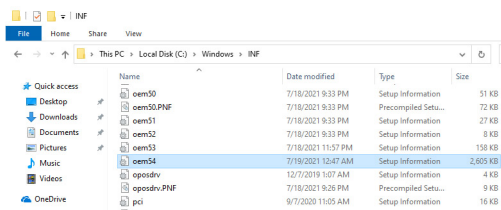
7. Proverite da li su upravljački programi uspešno dodati sistemu u C:\Windows\INF\.

U ovom slučaju, Intel LAN upravljački program je OEM53.inf a Realtek LAN upravljački program je OEM54.inf.

[Za Intel LOM]



[Za Realtek LOM]





Dobijanje pomoći i kontaktiranje kompanije Dell

Resursi za samostalnu pomoć


Možete dobiti informacije i pomoć o proizvodima i uslugama kompanije Dell korišćenjem ovih resursa za samostalnu pomoć:

Tabela 25. Resursi za samostalnu pomoć

Resursi za samostalnu pomoć	Lokacija resursa
Informacije o proizvodima i uslugama kompanije Dell	www.dell.com
Aplikacija My Dell	
Saveti	
Kontaktirajte podršku	U Windows pretragu unesite <code>Contact Support</code> i pritisnite Enter.
Pomoć na mreži za operativni sistem	www.dell.com/support/windows
Pristupajte vrhunskim rešenjima, dijagnostici, upravljačkim programima i preuzimanjima i saznajte više o računaru pomoću video snimaka, priručnika i dokumenata.	Vaš Dell računar se jedinstveno identifikuje servisnom oznakom ili kodom za brzi servis. Da biste pregledali relevantne resurse podrške za svoj Dell računar, unesite servisnu oznaku ili kôd za brzi servis na www.dell.com/support . Za više informacija o tome kako pronaći servisnu oznaku za računar, pogledajte Pronađite servisnu oznaku na računaru .
Članci iz Dell baze znanja za rešavanje raznih problema u vezi sa računarem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Idite na www.dell.com/support. 2. Na traci menija na vrhu stranice za podršku, izaberite Podrška > Baza znanja. 3. U polju za pretragu na stranici Baza znanja otkucajte ključnu reč, temu ili broj modela, a zatim dodirnite ikonu za pretragu ili kliknite na nju da biste videli povezane članke.

Kontaktiranje kompanije Dell

Da biste kompaniju Dell kontaktirali u vezi sa prodajom, tehničkom podrškom ili korisničkim servisom, posetite www.dell.com/contactdell.

 **NAPOMENA:** Dostupnost se razlikuje u zavisnosti od zemlje/regiona i proizvoda, a neke usluge ne moraju biti dostupne u vašoj zemlji/regionu.

 **NAPOMENA:** Ako nemate aktivnu Internet vezu, kontakt podatke možete pronaći na vašoj fakturi, ambalaži, računu ili Dell katalogu proizvoda.