

OptiPlex 3090 malog formata

Postavljanje i specifikacije

Napomene, oprezi i upozorenja

 **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da koristite svoj proizvod na bolji način.

 **OPREZ:** OPREZ naznačuje moguće oštećenje hardvera ili gubitak podataka i objašnjava kako izbjeći neki problem.

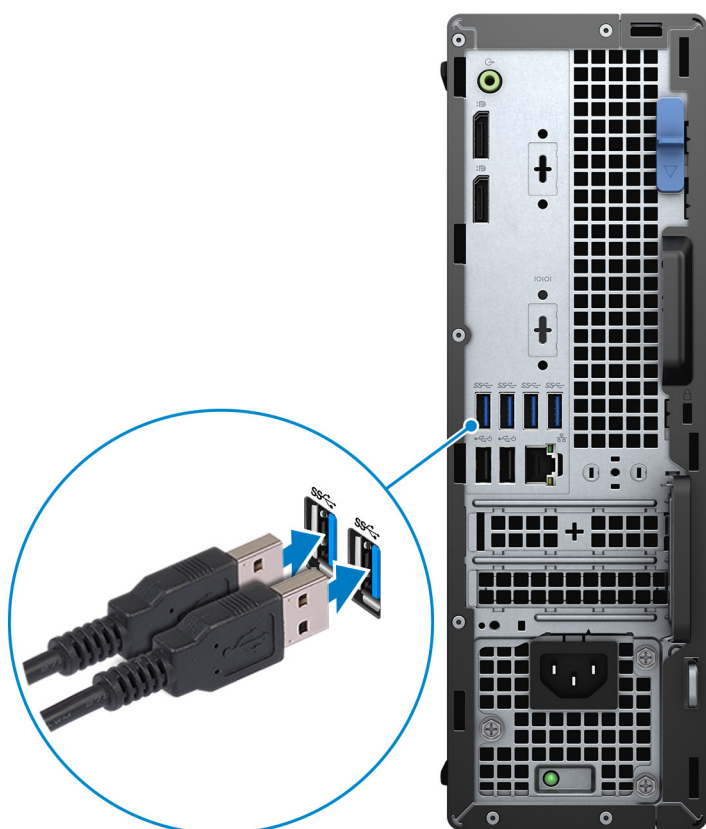
 **UPOZORENJE:** UPOZORENJE naznačuje moguće oštećenje imovine, osobne ozljede ili smrt.

Poglavlje 1: Postavljanje računala OptiPlex 3090 sa SFF kućištem.....	4
Poglavlje 2: Prikazi računala OptiPlex 3090 malog formata	9
Zaslon.....	9
Stražnja strana.....	10
Servisna oznaka.....	10
Poglavlje 3: Specifikacije računala OptiPlex 3090 malog formata	12
Dimenzije i težina.....	12
Procesor.....	12
Set čipova.....	13
Operacijski sustav.....	14
Memorija.....	14
Matrica konfiguracije memorije.....	15
Vanjski priključci.....	15
Unutarnji utori.....	15
Ethernet.....	16
Modul za bežičnu vezu.....	16
Audio.....	17
Pohrana.....	17
Nazivne struje.....	18
Specifikacije kabela napajanja.....	18
GPU - integrirani.....	19
GPU - zasebna.....	19
Matrica za podršku više zaslona.....	19
Sigurnost hardvera.....	20
Okruženje.....	20
Sigurnost softvera.....	21
Energy Star, EPEAT i modul pouzdane platforme (TPM).....	22
Radno okruženje i pohrana.....	22
Poglavlje 4: Upravljački programi za Ethernet na korporativnoj slici OS-a.....	23
Poglavlje 5: Dobivanje pomoći i kontaktiranje tvrtke Dell.....	25

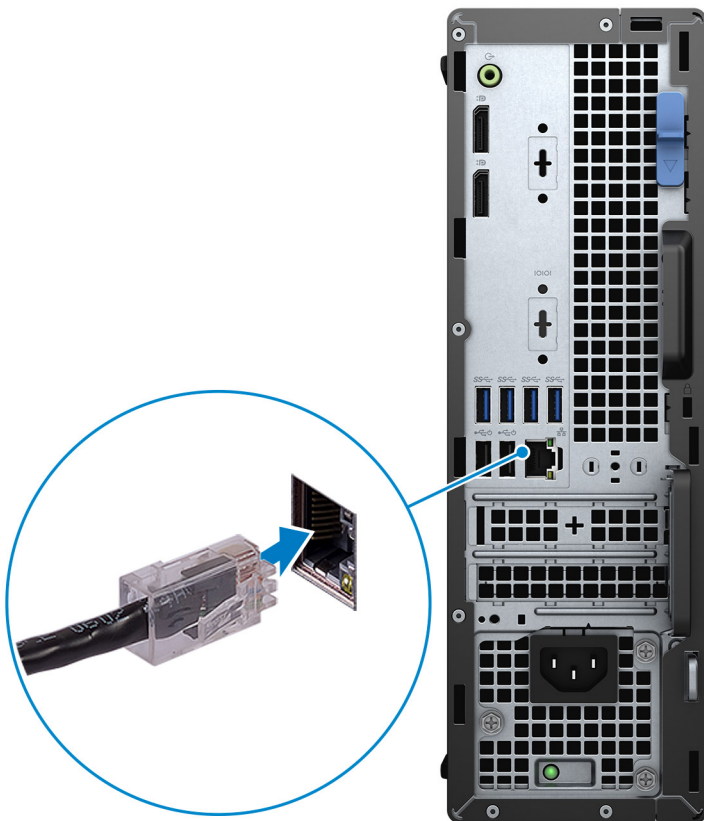
Postavljanje računala OptiPlex 3090 sa SFF kućištem

Slike u ovom dokumentu mogu se razlikovati od vašeg računala ovisno o konfiguraciji koju ste naručili.

1. Priključite tipkovnicu i miš.



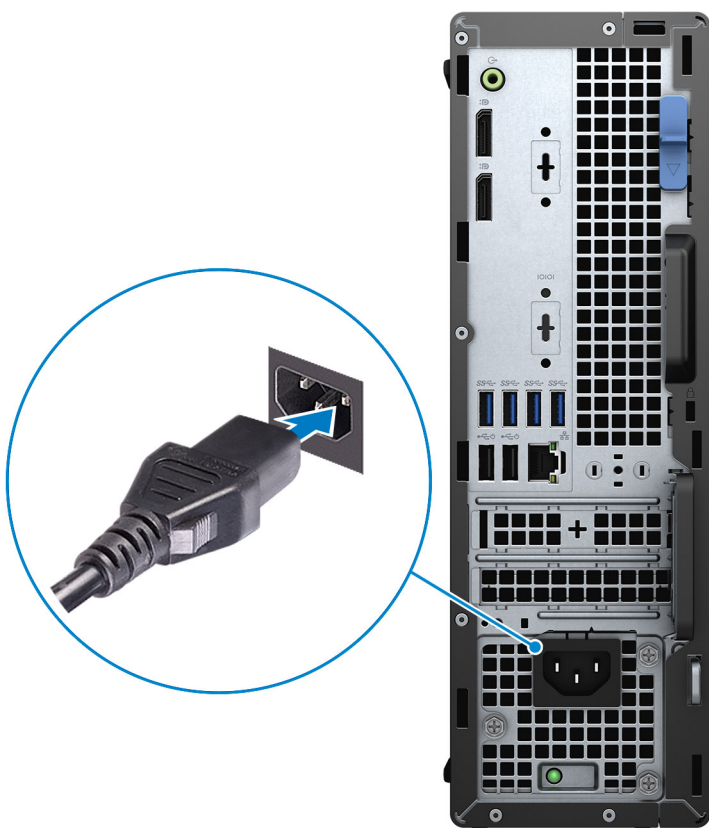
2. Povežite se s mrežom putem kabela ili se povežite s bežičnom mrežom.



3. Priključite zaslon.



4. Priključite kabel za napajanje.



5. Pritisnite gumb za uključivanje.



6. Završite postavljanje operacijskog sustava.

Za Ubuntu:

Za dovršetak postavljanja slijedite upute na zaslonu. Za više informacija o instaliranju i konfiguriranju sustava Ubuntu instalacije pogledajte članke baze znanja [SLN151664](#) i [SLN151748](#) na adresi www.dell.com/support.

Za Windows:

Za dovršetak postavljanja slijedite upute na zaslonu. Prilikom postavljanja, Dell preporučuje sljedeće:

- Povežite se s mrežom radi ažuriranja Windowsa.
- **NAPOMENA:** Ako se povezujete na sigurnu bežičnu mrežu, upišite zaporku za pristup bežičnoj mreži kad se to zatraži.
- Ako ste povezani s internetom, prijavite se ili izradite Microsoft račun. Ako niste povezani s internetom, izradite izvanmrežni račun.
- Na zaslonu **Support and Protection** (Podrška i zaštita) unesite svoje podatke za kontakt.

7. Pronađite i koristite Dell aplikacije iz Windowsovog izbornika Start – preporučeno.

Tablica 1. Locirajte Dell aplikacije

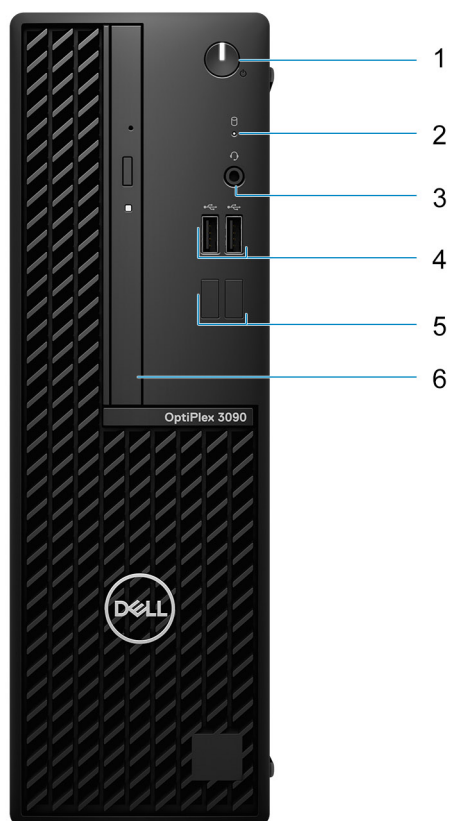
Resursi	Opis
	Dell Product Registration Registrirajte svoje računalo kod Dells.
	Dell Help & Support Pristupite pomoći i podršci za svoje računalo.

Tablica 1. Locirajte Dell aplikacije (nastavak)

Resursi	Opis
	<p>My Dell</p> <p>Središnja lokacija za ključne Dell aplikacije, članke pomoći i druge važne informacije o vašem računalu. Obavještava vas i o statusu jamstva, preporučenoj dodatnoj opremi i ažuriranjima softvera ako su dostupna.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist je tehnologija koja održava najbolji rad računala optimiziranjem postavki, otkrivanjem problema, uklanjanjem virusa i slanjem obavijesti kada je potrebno izvršiti ažuriranje sustava. SupportAssist proaktivno provjerava stanje hardvera i softvera vašeg računala. Kada se otkrije neki problem, potrebni podaci o stanju sustava šalju se u Dell radi pokretanja rješavanja problema. SupportAssist je unaprijed instaliran na većini Dell uređaja koja rade pod operacijskim sustavom Windows. Više informacija potražite u korisničkom priručniku za SupportAssist za kućna računala na www.dell.com/serviceabilitytools.</p> <p> NAPOMENA: U SupportAssistu kliknite datum isteka jamstva kako biste obnovili ili nadogradili svoje jamstvo.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Ažurira vaše računalo kritičnim ispravcima i najnovijim upravljačkim programima uređaja kako postanu dostupni. Za više pojedinosti o upotrebi Dell ažuriranja pogledajte članak baze znanja 000149088 na www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Preuzima softverske aplikacije koje su kupljene, no nisu unaprijed instalirane na računalu. Za više pojedinosti o upotrebi proizvoda Dell Digital Delivery pogledajte članak baze znanja 000129837 na www.dell.com/support.</p>

Prikazi računala OptiPlex 3090 malog formata

Zaslon

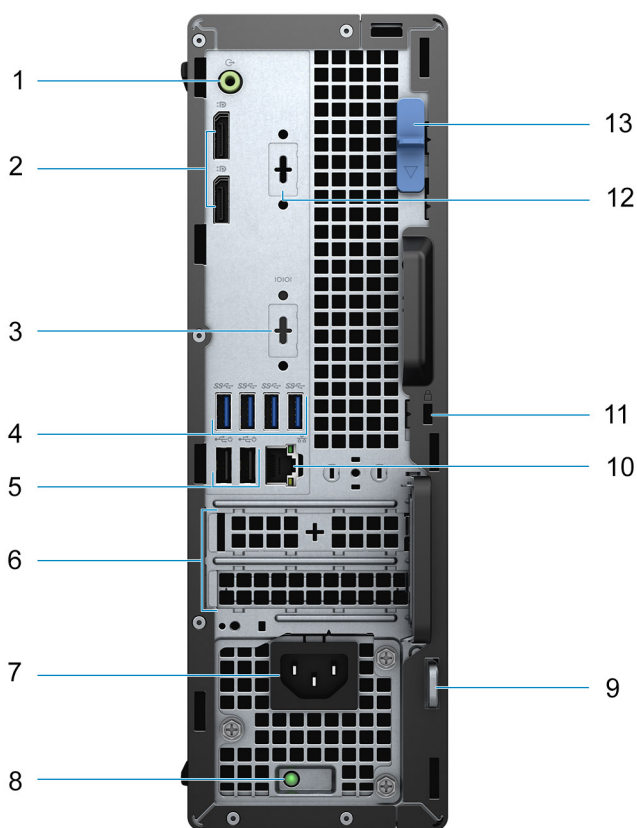


1. Gumb za uključivanje/isključivanje

i **NAPOMENA:** Gumb za uključivanje/isključivanje radi i kao dijagnostički LED.

2. Svjetlo aktivnosti tvrdog pogona
3. Univerzalni audio priključak
4. Priključci USB 2.0
5. Lažni utori
6. Optički pogon (opcionalno)

Stražnja strana



1. Audio priključak s mogućnošću prenamjene linijskog izlaza u linijski ulaz
2. DisplayPort 1.4 priključci
3. Serijski/PS2 priključak (opcionalno)
4. Priključci USB 3.2 Gen 1
5. USB 2.0 priključci sa značajkom SmartPower On
6. Utori za kartice proširenja
7. Ulaz priključka napajanja
8. Svjetlo dijagnostike električne energije
9. Obruč za lokot
10. RJ-45 Ethernet priključak
11. Kensington utor za sigurnosni kabel
12. VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b (opcionalno)
13. Jezičac za oslobađanje

Servisna oznaka

Servisna oznaka je jedinstveni brojčani identifikator koji Dellovim servisnim tehničarima omogućuje identificiranje komponenti hardvera u vašem računalu i pristup podacima o jamstvu.

Specifikacije računala OptiPlex 3090 malog formata

Dimenzije i težina

U sljedećoj tablici navedena je težina, širina, dubina i težina računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 2. Dimenzije i težina

Opis	Vrijednosti
Visina:	
Visina s prednje strane	290 mm (11,42 inča)
Visina sa stražnje strane	290 mm (11,42 inča)
Širina	92,60 mm (3,65 inča)
Dubina	292,80 mm (11,53 in.)
Težina (maksimalno)	<ul style="list-style-type: none"> Minimalno 3,79 kg (8,37 lb) Maksimalno: 5,10 kg (11,25 lb) <p>NAPOMENA: Težina vašeg računala ovisi o konfiguraciji koju ste naručili i proizvodnim varijablnostima.</p>

Procesor

U sljedećoj su tablici navedene pojedinosti procesora koje podržava računalo OptiPlex 3090 malog formata

NAPOMENA: Global Standard Products (GSP) podskup je Dell-ovih povezanih proizvoda kojima se upravlja tako da budu dostupni u cijelom svijetu te da se prijelaz između generacija odvija sinkronizirano. Oni osiguravaju da je ista platforma globalno dostupna za kupnju. Tako kupci mogu smanjiti broj konfiguracija kojima se upravlja na svjetskoj razini, čime se smanjuju njihovi troškovi. Osim toga, tvrtkama omogućuju uvođenje globalnih IT standarda primjenom određenih konfiguracija proizvoda na svjetskoj razini.

Device Guard (DG) i Credential Guard (CG) sigurnosne su značajke koje su sada dostupne na sustavu Windows 10 Enterprise.

Device Guard predstavlja kombinaciju sigurnosnih značajki poslovnog hardvera i softvera koje će u zajedničkoj konfiguraciji zaključati uređaj tako da se na njemu mogu izvoditi samo pouzdane aplikacije. Ako nije pouzdana aplikacija, ne može se pokrenuti.

Credential Guard upotrebljava zaštitu utemeljenu na virtualizaciji za izdvajanje tajni (vjerodajnica) tako da im može pristupiti samo povlašteni softver sustava. Neovlašteni pristup tim tajnama može dovesti do napada radi krađe vjerodajnica. Credential Guard sprječava te napade zaštitom NTLM raspršivanja lozinki i Kerberos ulaznica za dodjelu ulaznice (TGT).

NAPOMENA: Brojevi procesora nisu mjera performansi. Dostupnost procesora može se promijeniti, a razlikuje se i među regijama/državama.

Tablica 3. Procesor

Procesori	Snaga	Broj jezgri	Broj niti (dretvi)	Brzina	Predmemorija	Integrirana grafika
Intel Core i5-10400	65 W	6	12	od 2,90 GHz do 4,30 GHz	12 MB	Intel UHD grafička kartica 630

Tablica 3. Procesor (nastavak)

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

Set čipova

U sljedećoj su tablici navedene pojedini čipseta kojeg podržava računalo OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 4. Set čipova

Opis	Vrijednosti
Set čipova	Q470

Tablica 4. Set čipova (nastavak)

Opis	Vrijednosti
Procesor	Intel Core i3/i5 i Intel/Pentium 10. generacije
Širina DRAM sabirnice	64-bitni
Flash EPROM	32 MB, dvokanalna
PCIe sabirnica	Do Gen 3.0

Operacijski sustav

Vaš OptiPlex 3090 malog formata podržava sljedeće operativne sustave:

- 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 Kina)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bitni

Memorija

U sljedećoj su tablici navedene specifikacije memorije računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 5. Specifikacije memorije

Opis	Vrijednosti
Memorijski utori	Dva UDIMM utora
Tip memorije	DDR4
Brzina memorije	2666 MHz
Maksimalna konfiguracija memorije	64 GB
Minimalna konfiguracija memorije	4 GB
Kapacitet memorije po utoru	4 GB, 8GB, 16 GB, 32 GB
Podržana konfiguracija 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, dvokanalna • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz, nije-ECC • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC, dvokanalna • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC, dvokanalna • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz, nije ECC, dvokanalna

Matrica konfiguracije memorije

Tablica 6. Matrica konfiguracije memorije

Konfiguracija	Utor	
	UDIMM1	UDIMM2
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	16 GB	16 GB
32 GB DDR4	32 GB	
64 GB DDR4	32 GB	32 GB

Vanjski priključci

U sljedećoj su tablici navedeni vanjski priključci računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 7. Vanjski priključci

Opis	Vrijednosti
Mrežni ulaz	Jedan RJ-45 Ethernet priključak
USB priključci	<ul style="list-style-type: none">• Dva USB 2.0 priključka (prednja strana)• Četiri priključka USB 3.2 Gen 1 (straga)• Dva USB 2.0 priključka sa značajkom Power On (stražnja strana)
Audio priključak	<ul style="list-style-type: none">• Jedan univerzalni audio priključak (prednji)• Jedan audio priključak s mogućnošću prenamjene linijskog izlaza u linijski ulaz (stražnja strana)
Video priključak	<ul style="list-style-type: none">• Dva priključka DisplayPort 1.4 (stražnji)• Jedan VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b priključak (stražnja strana, opcija) <p>i NAPOMENA: Preuzmite i instalirajte najnoviji grafički upravljački program za Intel sa stranice www.dell.com/support kako biste omogućili više zaslona.</p>
Čitač medijskih kartica	Nije podržano
Ulaz adaptera za napajanje	Nije podržano
Utor za sigurnosni kabel	<ul style="list-style-type: none">• Jedan Kensington utor za sigurnosni kabel• Jedan obruč za lokot

Unutarnji utori

U sljedećoj su tablici navedeni unutarnji utori računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 8. Unutarnji utori

Opis	Vrijednosti
Proširenje	<ul style="list-style-type: none"> • Jedan Gen 3 PCIe x16 utor pola veličine • Jedan Gen 3 PCIe x1 utor pola veličine
SATA	Dva SATA 3.0 utora za 3,5-inčni/2,5-inčni tvrdi pogon i tanki optički pogon
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Jedan M.2 2230 utor za Wi-Fi i Bluetooth karticu • Jedan M.2 2230/2280 utor za SSD <p>NAPOMENA: Da biste saznali više o značajkama različitih vrsta M.2 kartica, pogledajte članak baze znanja SLN301626 na adresi www.dell.com/support.</p>

Ethernet

U sljedećoj tablici navedene su specifikacije žičane Ethernet Local Area Network (LAN) računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 9. Specifikacije Etherneta

Opis	Vrijednosti
Broj modela	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Ethernet I219-LM • Realtek RTL8111KD <p>NAPOMENA: Sustav se konfigurira s jednim od dva ethernet modela. Za više informacija pogledajte Ethernet upravljački programi na korporacijskoj OS slici</p>
Brzina prijenosa	10/100/1000 Mb/s

Modul za bežičnu vezu

U sljedećoj tablici navedene su specifikacije WLAN modula računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 10. Specifikacije modula za bežičnu vezu

Opis	1. mogućnost	2. mogućnost	3. mogućnost
Broj modela	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Intel AX201	Intel 9462
Brzina prijenosa	867 Mb/s	2400 Mbps	433 Mb/s
Podržani frekvencijski pojasevi	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Bežični standardi	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 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"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)
Šifriranje	<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 sljedećoj su tablici navedene specifikacije zvuka računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 11. Audio specifikacije

Opis	Vrijednosti	
Audio upravljač	Waves MaxxAudio API	
Stereo konverzija	Nije podržano	
Unutarnje audio sučelje	Intel HDA (audio visoke definicije)	
Vanjsko audio sučelje	<ul style="list-style-type: none">• Jedan univerzalni audio priključak (prednji)• Jedan audio priključak s mogućnošću prenamjene linijskog izlaza u linijski ulaz (stražnja strana)	
Broj zvučnika	Jedan	
Pojačalo unutarnjih zvučnika	Nije podržano	
Vanjske tipke za kontrolu jačine zvuka	Kontrole tipkovničkih prečaca	
Izlaz zvučnika:		
	Prosječni izlaz zvučnika	2 W
	Vršni izlaz zvučnika	2,5 W
Izlaz Subwoofera	Nije podržano	
Mikrofon	Nije podržano	

Pohrana

Vaše računalo podržava jednu od sljedećih konfiguracija:

Tablica 12. Matrica pohrane

Pohrana	2,5-inčni tvrdi pogon	3,5 inčni tvrdi pogon	M.2 utičnica	1. uređaj za podizanje
2,5-inčni tvrdi pogon	D	N	N	2,5-inčni tvrdi pogon
3,5 inčni tvrdi pogon	N	D	N	3,5 inčni tvrdi pogon
M.2 PCIe SSD pogon	N	N	D	M.2 SSD pogon
M.2 PCIe SSD pogon	3,5 inčni tvrdi pogon	D	D	M.2 SSD pogon
M.2 PCIe SSD pogon	2,5-inčni tvrdi pogon	D	D	M.2 SSD pogon

Tablica 13. Specifikacije pohrane

Vrsta pohrane	Vrsta sučelja	Kapacitet
2,5-inčni tvrdi pogon na 5400 o/min.	SATA 3.0	Do 2 TB

Tablica 13. Specifikacije pohrane (nastavak)

Vrsta pohrane	Vrsta sučelja	Kapacitet
2,5-inčni tvrdi pogon na 7200 o/min.	SATA 3.0	Do 1 TB
2,5-inčni, 7200 RPM, Opal 2.0 samokriptirajući tvrdi pogon	SATA 3.0	500 GB
3,5-inčni tvrdi pogon na 5400 o/min.	SATA 3.0	4 TB
3,5-inčni tvrdi pogon na 7200 o/min.	SATA 3.0	Do 2 TB
M.2 2230 SSD pogon razred 35	PCIe NVMe Gen3 x4	Do 512 GB
M.2 2230, samokriptirajući SSD pogon klase 35	PCIe NVMe Gen3 x4	Do 256 GB
M.2 2280, SSD pogon razreda 40	PCIe NVMe Gen3 x4	Do 1 TB
M.2 2280, SSD pogon razreda 40	PCIe NVMe Gen4 x4	Do 1 TB
M.2 2280, Opal samokriptirajući SSD pogon klase 40	PCIe NVMe Gen3 x4	Do 1 TB

Nazivne struje

U sljedećoj su tablici navedene specifikacije napajanja računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 14. Nazivne struje

Opis	1. mogućnost	2. mogućnost
Tip	200 W (80 PLUS Bronze)	200 W (80 PLUS Platinum)
Ulazni napon	od 90 V AC do 264 V AC	od 90 V AC do 264 V AC
Frekvencija ulaza	od 47 Hz do 63 Hz	od 47 Hz do 63 Hz
Ulazna struja (maksimalno)	3,2 A	4,2 A
Izlazna struja (stalna)	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/16,5 A ● 12 VB/14 A Stanje 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 Stanje pripravnosti: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A ● 12 VB/2,5 A
Nazivni izlazni napon	12 VDC	12 VDC
Temperaturni raspon		
Radna	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 napajanja

Tablica 15. Specifikacije kabela napajanja

260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dva 4-pinska priključka za procesor
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Tablica 15. Specifikacije kabela napajanja (nastavak)

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

GPU - integrirani

U tablici u nastavku navedene su specifikacije integrirane grafičke procesne jedinice (GPU) koju podržava računalo OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 16. GPU - integrirani

Upravljački uređaj	Veličina memorije	Procesor
Intel UHD grafička kartica 630	Dijeljena memorija sustava	Intel Core i3/i5 procesor 10. generacije
Intel UHD grafika 610	Dijeljena memorija sustava	Intel Celeron/Pentium

GPU - zasebna

Sljedeća tablica sadrži specifikacije diskretnog grafičkog procesora (GPU) koje podržava računalo OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 17. GPU - zasebna

Upravljački uređaj	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 za podršku više zaslona

Tablica 18. Integrirana grafička kartica

Grafička kartica	Intel UHD 610	Intel UHD 630
Videopriključci na integriranoj grafičkoj kartici	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x DisplayPort 1.4 priključak 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x DisplayPort 1.4 priključak
Video priključak na opcijском video modulu	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - DisplayPort 1.4 priključak (opcija) • 1 - VGA (opcija) • 1 x HDMI 2.0 (opcija) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - DisplayPort 1.4 priključak (opcija) • 1 - VGA (opcija) • 1 x HDMI 2.0 (opcija)
Broj zaslona	3	3

Tablica 19. Zasebna 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 priključci	<ul style="list-style-type: none"> • Dva DisplayPort 1.2 priključka 	<ul style="list-style-type: none"> • Dva Mini-DisplayPort 1.4 priključka 	<ul style="list-style-type: none"> • Dva DisplayPort 1.4 priključka 	<ul style="list-style-type: none"> • Dva DisplayPort 1.4 priključka

Tablica 19. Zasebna grafička kartica (nastavak)

Grafička kartica	NVIDIA GT730	AMD Radeon RX 640	AMD Radeon 550	AMD Radeon 540
		<ul style="list-style-type: none"> 1 - DisplayPort 1.4 priključak 		
Maksimalan broj zaslona (izravno povezivanje)	2	3	2	2
Maksimalan broj zaslona (DP višestruko strujanje)	4	4	4	4
Broj zaslona	2	3	2	2
Podržana razlučivost	3840 x 2160	5120 x 2880 @ 60 Hz	5120 x 2880 @ 60 Hz	5120 x 2880 @ 60 Hz
Ukupno napajanje	30 W	50 W	50 W	50 W

Sigurnost hardvera

U sljedećoj tablici navedene su pojedinosti sigurnosti hardvera računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 20. Sigurnost hardvera

Sigurnost hardvera
1 Kensington utor za sigurnosni kabel
1 Prsten lokota
Prekidač detekcije nasilnog otvaranja kućišta
SafeID modul pouzdane platforme (TPM) 2.0
Tipkovnica s čitačem pametne kartice (FIPS)
Microsoft 10 Device Guard i Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows Bitlocker
Brisanje podataka lokalnog tvrdog pogona putem BIOS-a (sigurno brisanje)
Samokriptirajući pogoni za pohranu (Opal, FIPS)
Modul pouzdane platforme (TPM) 2.0
Kineski TPM
Intel sigurno podizanje sustava
Intel Authenticate
SafeBIOS: uključuje Dellovu provjeru BIOS-a izvan glavnog računala, zaštitu firmvera tehnologijom BIOS Resilience, oporavak BIOS-a i dodatne kontrole BIOS-a
Opције fizičke sigurnosti: podrška za utor brave kućišta, prekidač detekcije nasilnog otvaranja kućišta, poklopci kabela koji se zaključavaju, upozorenja o neovlaštenom rukovanju u lancu nabave

Okruženje

U sljedećoj su tablici navedene specifikacije okruženja koje podržava OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 21. Specifikacije okruženja

Značajka	OptiPlex 3090 s uspravnim kućištem
Ambalaža koja se može reciklirati	Da

Tablica 21. Specifikacije okruženja (nastavak)

Značajka	OptiPlex 3090 s uspravnim kućištem
Kućište bez BFR-a/PVC-a	Ne
MultiPack pakiranje	Da (samo za SAD) (izborno)
Energetski učinkovito strujno napajanje	Standard
Sukladan s ENV0424	Da

i **NAPOMENA:** Ambalaža od vlakana na bazi drveta sadrži minimalno 35 % recikliranog sadržaja po ukupnoj težini vlakana na bazi drveta. Ambalaža koja ne sadrži vlakna na bazi drveta može se potraživati kao „Nije primjenjivo”.

Sigurnost softvera

U sljedećoj su tablici navedeni pojedinosti o sigurnosti softvera računala OptiPlex 3090 malog formata .

Tablica 22. Sigurnost softvera

Sigurnosne opcije	OptiPlex 3090 malog formata
McAfee Small Business Security 30-dnevna besplatna probna verzija	Podržano
McAfee Small Business Security 12-mjesečna pretplata	Podržano
McAfee Small Business Security 36-mjesečna pretplata	Podržano
Intel Guard tehnologije i sigurnosni ključ: Software Guard (SGX), Data Guard (samo vPro), Boot Guard, BIOS Guard (samo Core CPU), OS Guard (samo Core CPU) i Secure Key (samo i5 i noviji)	Podržano
Absolute Control (do 3 godine)	Podržano
Absolute Resilience (do 3 godine)	Podržano
Dell Encryption Enterprise (do 3 godine)	Podržano
Dell Encryption Personal (do 3 godine)	Podržano
Emergency Incident Response	Podržano
Encryption-SED HDD (Opal FIPS)	Podržano
Endpoint Detection and Response (EDR)	Podržano
Incident Management Retainer	Podržano
Brisanje podataka HDD-a putem BIOS-a (sigurno brisanje)	Podržano
Managed Endpoint Detection and Response	Podržano
Next Generation Antivirus (NGAV)	Podržano
SafeGuard i Response, pokreće VMware Carbon Black i Secureworks	Podržano
Threat Detection and Response (TDR)	Podržano
Podrška Absolute Persistent Module BIOS agenta v2	Podržano
VMware Carbon Black Cloud Endpoint Standard NGAV, B-EDR (do 3 godine)	Podržano
VMware Carbon Black Cloud Endpoint Standard NGAV, B-EDR+Secureworks TDR (podatkovni centar koji se nalazi u SAD-u, do 3 godine)	Podržano

Energy Star, EPEAT i modul pouzdane platforme (TPM)

Tablica 23. Energy Star, EPEAT i TPM

Značajke	Specifikacije
Energy Star 8.0	Dostupne sukladne konfiguracije
EPEAT	Dostupne su konfiguracije sa zlatnim i srebrnim certifikatom sukladnosti
Modul pouzdane platforme (TPM) 2.0 ^{1,2}	Integrirano na matičnoj ploči
Firmware-TPM (TPM firmvera) (onemogućen je zasebni TPM)	Opcionalno

NAPOMENA:

¹ TPM 2.0 certificiran je za FIPS 140-2.

² TPM nije dostupan u svim zemljama.


Radno okruženje i pohrana

U ovoj tablici navedene su specifikacije radnog okruženja i pohrane računala OptiPlex 3090 malog formata .

Razina onečišćenja zraka: G1 kako je definirano po ISA-S71.04-1985

Tablica 24. Okruženje računala

Opis	Radna	Pohrana
Temperaturni raspon	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 (maksimalno)	od 10 % do 90 % (bez kondenzacije)	od 0 % do 95 % (bez kondenzacije)
Vibracija (maksimalno)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Udar (maksimalno)	110 G†	160 G†
Raspon nadmorske visine	od -15,2 m do 3048 m (od -49,86 stopa do 10.000 stopa)	od -15,2 m do 10668 m (od -49,86 stopa do 35000 stopa)

 **OPREZ:** Rasponi temperatura za rad i skladištenje mogu se razlikovati među komponentama pa rad ili skladištenje uređaja izvan tih raspona može štetno utjecati na određene komponente.

* Izmjereno korištenjem spektra nasumične vibracije koja stimulira korisničku okolinu.

† Izmjereno korištenjem 2 ms polusinusnog impulsa.

Upravljački programi za Ethernet na korporativnoj slici OS-a

OptiPlex 3090 smatra se proizvodom s dvostrukim LoM-om (LAN-om na matičnoj ploči), što znači da u sustavima možete dobiti Realtek ili Intel LoM kad naručite nove sustave ili nakon servisa matične ploče. To utječe na vašu korporativnu sliku operativnog sustava (OS). Provjerite jesu li u vašoj slici OS-a upravljački programi i za Realtek i Intel kako biste izbjegli probleme kod budućih kupnji.

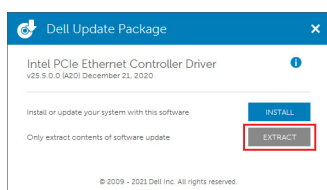
Upravljačke programe možete pronaći na Dellovoj stranici za podršku: www.dell.com/support/windows.

Ako klijenti izrađuju vlastite korporativne slike na sustavima s čipsetima koji imaju druge LoM-ove (npr. Intel, Realtek), može se pojaviti žuta oznaka u Upravitelju uređaja (zbog različitih upravljačkih programa za ugrađeni LAN). Ako klijenti koriste Dellovu sliku koja se isporučuje sa sustavom ili Dell OSRI sliku, sustav će automatski otkriti i instalirati ispravne upravljačke programe.

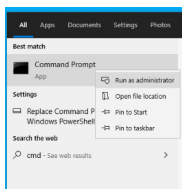
Dva upravljačka programa moguće je instalirati u sliku OS-a putem INF instalacijskog postupka. Pojednosti pogledajte u članku o [predinstaliranju paketa upravljačkih programa](#).

Ako se u Upravitelju uređaja pojavi žuti znak pogreške pokraj mrežnog kontrolera kada koristite korporativnu sliku OS-a na sustavima:

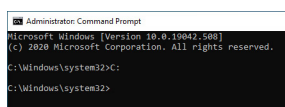
1. Preuzmite Intelove i Realtekove upravljačke programe za LAN s Dellove stranice za podršku: www.dell.com/support/windows
2. Izdvojite Intelove i Realtekove upravljačke programe za LAN.



3. Otvorite naredbeni redak kao administrator.

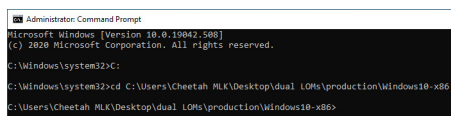


4. Napišite jedinicu pogona na kojoj se nalazi mapa u koju ste izdvojili datoteke. U ovom slučaju radi se o pogonu C [C:].

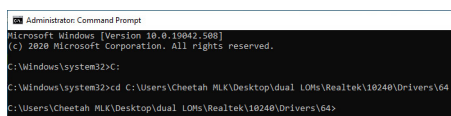


5. Upišite naredbu cd da biste se prebacili na mapu inf upravljačkog programa:

[Za Intel LOM i Win10/Win11] [cd mapa u koju ste izdvojili\production\Windows10-x64\]



[Za Realtek LOM - Win10] [cd mapa u koju ste izdvojili\10240\Drivers\64]



[Za Realtek LOM - Win11] [cd mapa u koju ste izdvojili\22000\Drivers\64]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.588]
(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. Upišite naredbu Microsoft PnpUtil da biste dodali i instalirali upravljačke programe.

[pnputil /add-driver *inf /install]

[Za Intel LOM]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.588]
(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
```

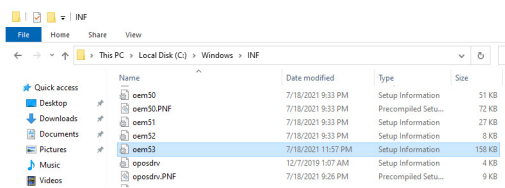
[Za Realtek LOM]

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.588]
(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>
```

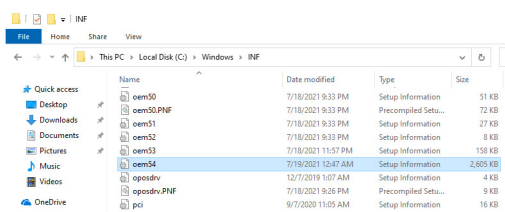
7. Proverite jesu li upravljački programi uspješno dodani u sustav u mapi C:\Windows\INF\ . OEM# (objavljeno ime) možete pogledati u 6. koraku.

U tom slučaju, upravljački program za Intel LAN ima naziv OEM53.inf, a upravljački program Realtek LAN ima naziv OEM54.inf.

[Za Intel LOM]



[Za Realtek LOM]





Dobivanje pomoći i kontaktiranje tvrtke Dell

Izvori za samopomoć

Informacije i pomoć o Dell proizvodima i uslugama korištenjem ovih mrežnih izvora za samopomoć:


Tablica 25. Izvori za samopomoć

Izvori za samopomoć	Lokacija resursa
Informacije o Dell proizvodima i uslugama	www.dell.com
Aplikacija My Dell	
Savjeti	
Kontaktirajte podršku	U tražilici sustava Windows upišite <code>Contact Support</code> , pa pritisnite Enter.
Pomoć na mreži za operacijski sustav	www.dell.com/support/windows
Osigurajte pristup najboljim rješenjima, dijagnostici, upravljačkim programima i preuzimanjima te saznajte više od vašem računalu putem videozapisa, priručnika i dokumenata.	Servisna oznaka ili kod za brzi servis jedinstveno identificiraju vaše Dell računalo. Relevantne resurse za podršku za vaše Dell računalo možete vidjeti tako da na stranici www.dell.com/support unesete servisnu oznaku ili kod za brzi servis. Više informacija o tome kako možete pronaći servisnu oznaku vašeg računala potražite u odjeljku Locirajte servisnu oznaku vašeg računala .
Članci Dellove baze znanja koji pokrivaju različita računalna pitanja i nedoumice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Idite na www.dell.com/support. 2. Na traci izbornika na vrhu stranice Support (Podrška) odaberite Support > Knowledge Base. 3. U polju Search na stranici Knowledge Base upišite ključnu riječ, temu ili broj modela, a zatim kliknite ili dodirnite ikonu za pretragu da biste vidjeli povezane članke.

Kontaktiranje tvrtke Dell

Za kontaktiranje tvrtke Dell radi prodaje, tehničke podrške ili problema s korisničkom službom, pogledajte www.dell.com/contactdell.

 **NAPOMENA:** Dostupnost ovisi o državi/regiji i proizvodu, tako da neke usluge možda neće biti dostupne u vašoj državi/regiji.

 **NAPOMENA:** Ako nemate aktivnu internetsku vezu, možete pronaći kontaktne informacije na vašem računu koji ste dobili prilikom kupnje računala, pakiranja ili katalogu proizvoda tvrtke Dell.