

OptiPlex 7090 Small Form Factor

Nastavenie a technické údaje

Poznámky, upozornenia a výstrahy

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

 **VAROVANIE:** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

 **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

| | |
|---|-----------|
| Kapitola 1: Nastavenie vášho počítača OptiPlex 7090 Small Form Factor..... | 4 |
| Kapitola 2: OptiPlex 7090 Small Form Factor z rôznych pohľadov..... | 9 |
| Predná strana..... | 9 |
| Zadná strana..... | 10 |
| Kapitola 3: Technické údaje modelu OptiPlex 7090 Small Form Factor..... | 11 |
| Prehľad produktu..... | 11 |
| Porovnanie produktov..... | 11 |
| Technické údaje systému..... | 14 |
| Rozmery a hmotnosť:..... | 14 |
| Procesory..... | 15 |
| Čipová súprava..... | 15 |
| Operačný systém..... | 16 |
| Pamäť..... | 16 |
| Tabuľka konfigurácie pamäte..... | 17 |
| Externé porty..... | 18 |
| Sloty v počítači..... | 19 |
| Ethernet..... | 19 |
| Bezdrôtový modul..... | 19 |
| Zvuk..... | 20 |
| Dátové úložisko..... | 20 |
| Čítačka pamäťových kariet..... | 22 |
| Menovité napájanie..... | 23 |
| Integrovaný grafický procesor..... | 23 |
| Grafický procesor – samostatná grafická karta..... | 24 |
| Matica podpory viacerých obrazoviek..... | 24 |
| Prevádzkové a skladovacie prostredie..... | 25 |
| Energy Star, EPEAT a Trusted Platform Module (TPM)..... | 25 |
| Kapitola 4: Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell..... | 26 |

Nastavenie vášho počítača OptiPlex 7090 Small Form Factor

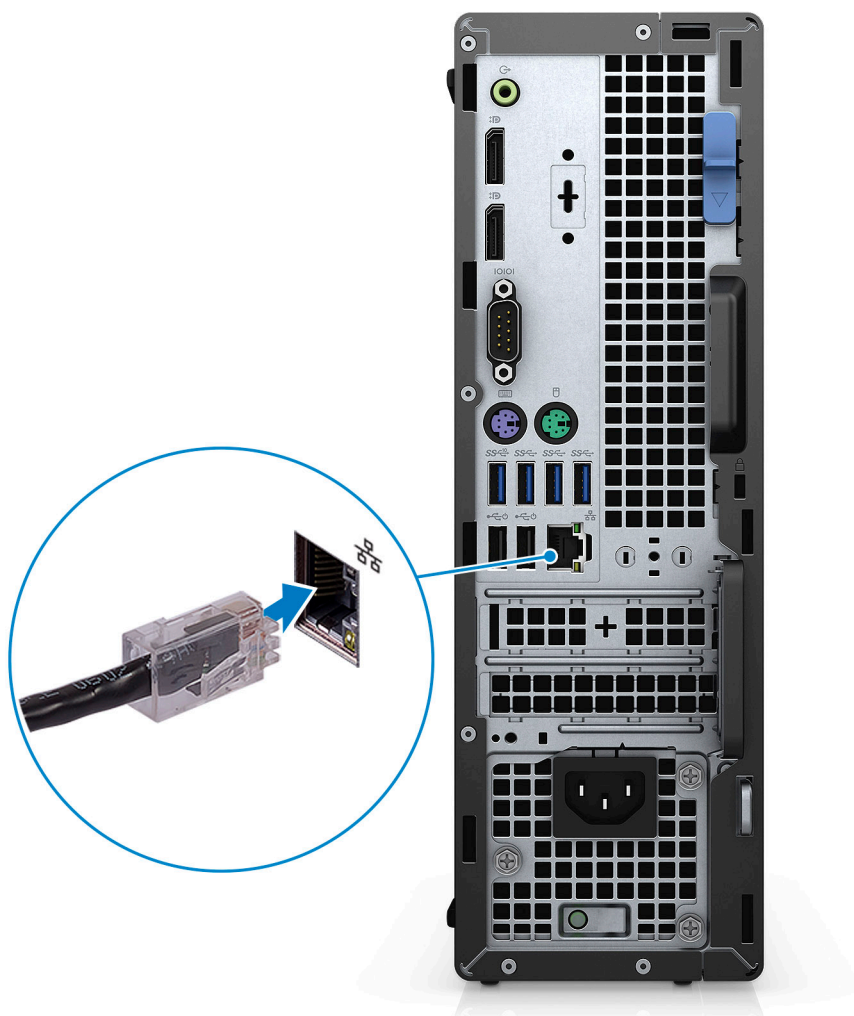
Ilustrácie v tomto dokumente na môžu líšiť od vášho počítača v závislosti od vami objednanej konfigurácie.

Postup

1. Pripojenie klávesnice a myši



2. Pripojenie k sieti pomocou kábla alebo pripojenie k bezdrôtovej sieti.



3. Pripojenie obrazovky



4. Pripojenie napájacieho kábla



5. Stlačenie tlačidla napájania



6. Dokončíte inštaláciu systému Windows.

Inštaláciu dokončíte podľa pokynov na obrazovke. Počas inštalácie firma Dell Technologies odporúča:




- Pripojte sa k sieti, aby mohol systém Windows vyhľadať dostupné aktualizácie.
POZNÁMKA: Ak sa pripájate k zabezpečenej bezdrôtovej sieti, po vyzvaní zadajte heslo na prístup k bezdrôtovej sieti.
- Ak je počítač pripojený na internet, prihláste sa do konta Microsoft (ak konto nemáte, treba si ho vytvoriť). Ak počítač nie je pripojený na internet, vytvorte si offline konto.
- Na obrazovke **Podpora a zabezpečenie** zadajte svoje kontaktné údaje.

7. Vyhľadajte a použite aplikácie Dell v ponuke Štart systému Windows – odporúča sa

Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell

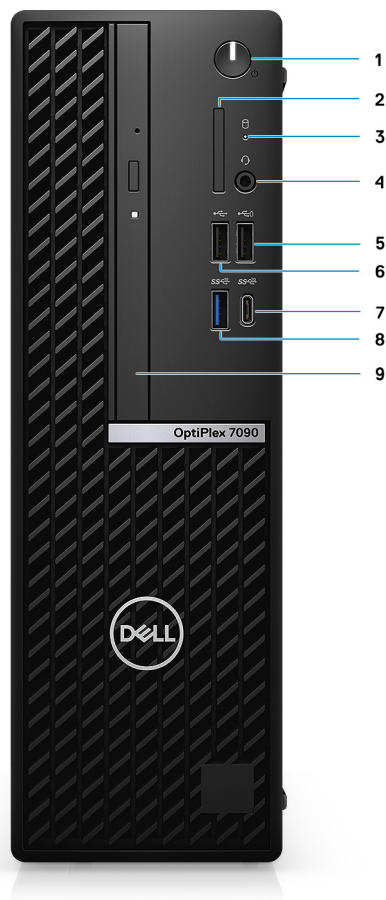
| Aplikácie od firmy Dell | Detaily |
|---|--|
|  | <p>Registrácia produktov Dell Zaregistrujte si svoj počítač u firmy Dell.</p> |
|  | <p>Pomoc a technická podpora firmy Dell Získajte pomoc a podporu pri riešení problémov s počítačom.</p> |

Tabuľka1. Vyhľadanie aplikácie Dell (pokračovanie)

| Aplikácie od firmy Dell | Detaily |
|--|--|
|  | <p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist je inteligentná technológia, ktorá udržiava váš počítač v najlepšom stave tým, že optimalizuje nastavenia, odstraňuje vírusy, odhaľuje problémy so systémom a upozorňuje vás, ak je nutné nainštalovať aktualizácie. SupportAssist proaktívne kontroluje stav jeho hardvéru a softvéru. Keď odhalí nejaký problém, odošle firme Dell potrebné informácie o stave systému, aby sa mohol problém začať riešiť. Aplikácia SupportAssist je nainštalovaná vo väčšine zariadení značky Dell s operačným systémom Windows. Viac informácií nájdete v Používateľskej príručke aplikácie SupportAssist pre firemné počítače, ktorá je dostupná na webovej stránke www.dell.com/serviceabilitytools.</p> |
|  | <p>Dell Update</p> <p>Aktualizuje počítač pomocou dôležitých opravných riešení a ovládačov zariadení vždy, keď sú k dispozícii.</p> |
|  | <p>Dell Digital Delivery</p> <p>Stiahnite si aplikácie vrátane softvéru, ktorý ste si kúpili, no ešte ho nemáte v počítači nainštalovaný.</p> |

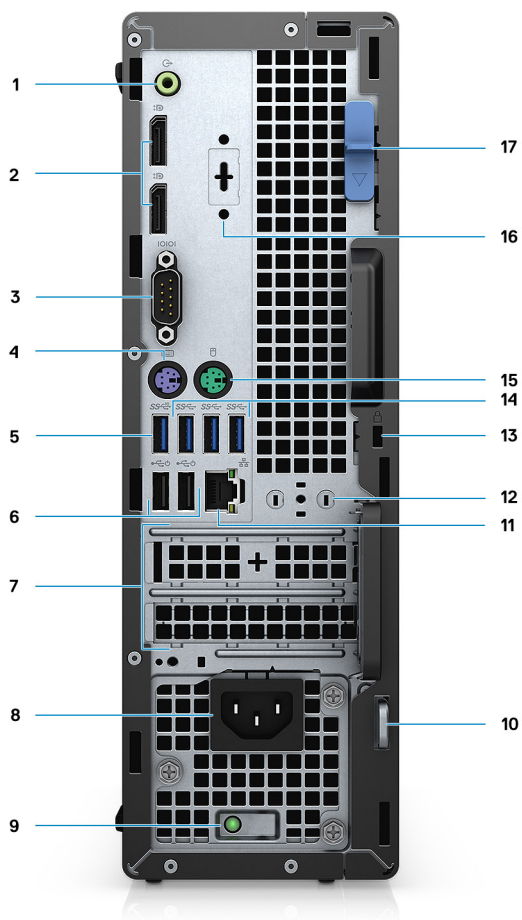
OptiPlex 7090 Small Form Factor z rôznych pohľadov

Predná strana



1. Tlačidlo napájania
2. Čítačka kariet SD
3. Kontrolka aktivity pevného disku
4. Univerzálny zvukový port
5. Port USB 2.0 s podporou PowerShare
6. Port USB 2.0
7. Port USB 3.2 Gen 2x2 Type-C
8. Port USB 3.2 2. generácie
9. Optická jednotka

Zadná strana



1. Výstupný zvukový port s možnosťou zmeny na vstupný
2. 2 porty DisplayPort 1.4
3. Sériový port
4. Port PS/2 na pripojenie klávesnice
5. 1 port USB 3.2 Gen 2
6. 2 porty USB 2.0 s podporou funkcie Smart Power On
7. 2 sloty na rozširujúce karty
8. Port napájacieho kábla
9. Diagnostické svetlo napájacieho zdroja
10. Krúžky na visiaci zámok
11. Ethernetový port RJ45
12. Slot na modul antény
13. Otvor na bezpečnostný káblový zámok Kensington
14. Tri porty USB 3.2 Gen 1
15. Port PS/2 na pripojenie myši
16. Port VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b/USB 3.2 Gen 2 Type-C s alternatívnym režimom portu DisplayPort (voliteľný)
17. Uvoľňovacia západka

Technické údaje modelu OptiPlex 7090 Small Form Factor

Prehľad produktu

OptiPlex 7090 SFF je stolový počítač novej generácie prémiového radu OptiPlex 7 pre firmy. Ponúka najnovšiu čipovú súpravu Intel Rocket Lake spolu s najnovšími procesormi a funkciami pre firmy za zaujímavú cenu.

Tento počítač ponúka:

- Procesory Intel Core i3/i5/i7/i9 10. generácie
- procesor Intel Core i5/i7/i9 11. generácie;
- 2 sloty M.2 na úložisko s rozhraním NVMe;
- pamäť Intel Optane H20;
- grafickú kartu AMD Radeon RX640/550/540;
- zvukový kodek Realtek.

OptiPlex 7090 SFF je nástupcom modelu OptiPlex 7080 SFF. Ďalšími výhodami tohto počítača sú jeho neuveriteľne kompaktné rozmery, maximálne flexibilné možnosti nasadenia, základný výkon, minimálna údržba a zjednodušená rozšíriteľnosť.

Porovnanie produktov

V tejto časti uvádzame porovnanie produktu s predchádzajúcim modelom.

Tabuľka2. Porovnanie produktov

| Funkcie | OptiPlex 7080 SFF | OptiPlex 7090 SFF |
|----------|---|--|
| Procesor | <ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-10100 10. generácie (4 jadrá, 8 vláken, 3,6 GHz až 4,3 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, 65 W) • Intel Core i3-10300 10. generácie (4 jadrá, 8 vláken, 3,7 GHz až 4,4 GHz, vyrovnávací pamäť 8 MB, 65 W) • Intel Core i5-10400 10. generácie (6 jadier, 12 vláken, 2,9 GHz až 4,3 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) • Intel Core i5-10500 10. generácie (6 jadier, 12 vláken, 3,1 GHz až 4,5 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) • Intel Core i5-10600 10. generácie (6 jadier, 12 vláken, 3,3 GHz až 4,8 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) • Intel Core i7-10700 10. generácie (8 jadier, 16 vláken, 2,9 GHz až 4,8 GHz, vyrovnávací pamäť 16 MB, 65 W) • Intel Core i9-10900 10. generácie (10 jadier, 20 vláken, 2,8 GHz až 5,2 GHz, vyrovnávací pamäť 20 MB, 65 W) | <ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-10105 10. generácie (4 jadrá, 8 vláken, 3,70 GHz až 4,40 GHz, vyrovnávací pamäť 6 MB, 65 W) • Intel Core i3-10305 10. generácie (4 jadrá, 8 vláken, 3,80 GHz až 4,50 GHz, vyrovnávací pamäť 8 MB, 65 W) • Intel Core i5-10400 10. generácie (6 jadier, 12 vláken, 2,90 GHz až 4,30 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) • Intel Core i5-10500 10. generácie (6 jadier, 12 vláken, 3,10 GHz až 4,50 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) • Intel Core i5-10505 10. generácie (6 jadier, 12 vláken, 3,20 GHz až 4,60 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) • Intel Core i5-10600 10. generácie (6 jadier, 12 vláken, 3,30 GHz až 4,80 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) • Intel Core i7-10700 10. generácie (8 jadier, 16 vláken, 2,90 GHz až 4,80 GHz, vyrovnávací pamäť 16 MB, 65 W) • Intel Core i9-10900 10. generácie (8 jadier, 16 vláken, 2,90 GHz až 5,20 GHz, vyrovnávací pamäť 16 MB, 65 W) |

Tabuľka2. Porovnanie produktov (pokračovanie)

| Funkcie | OptiPlex 7080 SFF | OptiPlex 7090 SFF |
|--------------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● Intel Core i5-11400 11. generácie (6 jadier, 12 vláken, 3,20 GHz až 4,5 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) ● Intel Core i5-11500 11. generácie (6 jadier, 12 vláken, 2,70 GHz až 4,60 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) ● Intel Core i5-11600 11. generácie (6 jadier, 12 vláken, 2,80 GHz až 4,80 GHz, vyrovnávací pamäť 12 MB, 65 W) ● Intel Core i7-11700 11. generácie (8 jadier, 16 vláken, 2,50 GHz až 4,90 GHz, vyrovnávací pamäť 16 MB, 65 W) ● Intel Core i9-11900 11. generácie (8 jadier, 16 vláken, 2,50 GHz až 5,20 GHz, vyrovnávací pamäť 16 MB, 65 W) |
| Čipová súprava | Intel Q470 | <ul style="list-style-type: none"> ● Intel Q570 |
| Pamäť | <ul style="list-style-type: none"> ● 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 ● 4 sloty s kapacitou až do 128 GB | <ul style="list-style-type: none"> ● 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie ● 4 sloty s kapacitou až do 128 GB |
| Pamäť Intel Optane | M.2 2280, PCIe 3.0 x4: až do 32 GB | 32 GB pamäť Intel Optane H20 s 512 GB diskom SSD |
| Dátové úložisko | <ul style="list-style-type: none"> ● 500 GB pevný disk SATA, 2,5-palcový, 5 400 ot./min ● 1 TB pevný disk SATA, 2,5-palcový, 5 400 ot./min ● 2 TB pevný disk SATA, 2,5-palcový, 5 400 ot./min ● 500 GB pevný disk, 2,5-palcový, 7 200 ot./min, automatické šifrovanie – FIPS Opal ● 500 GB pevný disk SATA, 2,5-palcový, 7 200 ot./min ● 1 TB pevný disk SATA, 2,5-palcový, 7 200 ot./min ● 4 TB pevný disk SATA, 3,5-palcový, 5 400 ot./min ● 3,5-palcový pevný disk SATA 500 GB, 7 200 ot./min ● 3,5-palcový pevný disk SATA 1 TB, 7 200 ot./min ● 3,5-palcový pevný disk SATA 2 TB, 7 200 ot./min ● 128 GB disk SSD M.2 2230, PCIe 3.0 x 4 NVMe, trieda 35 ● 256 GB disk SSD M.2 2230, PCIe 3.0 x 4 NVMe, trieda 35 ● 512 GB disk SSD M.2 2230, PCIe 3.0 x 4 NVMe, trieda 35 ● 256 GB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x 4 NVMe, trieda 40 ● 512 GB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x 4 NVMe, trieda 40 ● 1 TB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x 4 NVMe, trieda 40 ● 2 TB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x 4 NVMe, trieda 40 ● 256 GB disk SSD M.2 2230, PCIe 3.0 x 4 NVMe, automatické šifrovanie, trieda 40 ● 512 GB disk SSD M.2 2230, PCIe 3.0 x 4 NVMe, automatické šifrovanie, trieda 40 | <ul style="list-style-type: none"> ● 1 TB pevný disk SATA, 2,5-palcový, 5 400 ot./min ● 2 TB pevný disk SATA, 2,5-palcový, 5 400 ot./min ● 500 GB pevný disk SATA, 2,5-palcový, 7 200 ot./min ● 1 TB pevný disk SATA, 2,5-palcový, 7 200 ot./min ● 500 GB pevný disk, 2,5-palcový, 7 200 ot./min, automatické šifrovanie – FIPS Opal ● 3,5-palcový pevný disk SATA 500 GB, 7 200 ot./min ● 3,5-palcový pevný disk SATA 1 TB, 7 200 ot./min ● 3,5-palcový pevný disk SATA 2 TB, 7 200 ot./min ● 4 TB pevný disk SATA, 3,5-palcový, 7 200 ot./min ● 128 GB disk SSD M.2 2230, PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 35 ● 256 GB disk SSD M.2 2230, PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 35 ● 512 GB disk SSD M.2 2230, PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 35 ● 256 GB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 40 ● 512 GB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 40 ● 1 TB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 40 ● 256 GB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 40, automatické šifrovanie ● 512 GB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 40, jednotka s automatickým šifrovaním ● 1 TB disk SSD M.2 2280, PCIe 3.0 x4 NVMe, trieda 40, automatické šifrovanie |

Tabuľka2. Porovnanie produktov (pokračovanie)

| Funkcie | OptiPlex 7080 SFF | OptiPlex 7090 SFF |
|-----------------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> 1 TB disk SSD M.2 2230, PCIe 3.0 x 4 NVMe, automatické šifrovanie, trieda 40 | |
| Video | <p>Integrovaná:</p> <ul style="list-style-type: none"> Intel UHD Graphics 630 – (v počítačoch s procesorom Intel Core i3/i5/i7/i9 10. generácie) <p>Samostatná:</p> <ul style="list-style-type: none"> NVIDIA GeForce GT 730 Grafická karta AMD Radeon R5 430 AMD Radeon RX640 | <p>Integrovaná:</p> <ul style="list-style-type: none"> Intel UHD Graphics 630 – (v počítačoch s procesorom Intel Core i3/i5/i7/i9 10. generácie) Intel UHD Graphics 730 – (v počítačoch s procesorom Intel Core i5-11400 11. generácie) Intel UHD Graphics 750 – (v počítačoch s procesorom Intel Core i3/i5/i7 11. generácie) <p>Samostatná:</p> <ul style="list-style-type: none"> AMD Radeon RX640 AMD Radeon 550 AMD Radeon 540 |
| Bezdrôtové pripojenie | <ul style="list-style-type: none"> Qualcomm QCA9377 Dual-band 1 x 1 802.11ac + Bluetooth 5.0 Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2 x 2 802.11ac + Bluetooth 5.0 Bezdrôtová karta Intel Wi-Fi 6 AX201 2 x 2 (Gig+) + Bluetooth 5.1 | <ul style="list-style-type: none"> Qualcomm QCA9377 Dual-band 1 x 1 802.11ac + Bluetooth 5.0 Qualcomm QCA61x4A Dual-band 2 x 2 802.11ac + Bluetooth 5.0 Bezdrôtová karta Intel Wi-Fi 6 AX201 2 x 2 (Gig+) + Bluetooth 5.1 |
| Porty a konektory | <p>Predná strana:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 port USB 3.2 Gen 1 1 port USB 2.0 Jeden port USB 3.2 Gen 2 Type-C 1 univerzálny zvukový konektor <p>Zadná strana:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dva porty USB 2.0, s podporou funkcie Smart Power On 3 porty USB 3.2 Gen 1 Type-A 1 port USB 3.2 Gen 2 Type-A 1 výstupný zvukový port s možnosťou zmeny konfigurácie na vstupný Jeden port HDMI 1.4 Jeden port DisplayPort 1.4 1 port VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b/USB 3.2 Gen 2 Type-C s alternatívnym režimom (voliteľný) Jeden slot na bezpečnostný kábel (s klinovým zámkom) | <p>Predná strana:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 port USB 3.2 Gen 2 1 port USB 2.0 s podporou funkcie PowerShare 1 port USB 2.0 1 port USB 3.2 Gen 2x2 Type-C 1 univerzálny zvukový port <p>Zadná strana:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tri porty USB 3.2 Gen 1 1 port USB 3.2 Gen 2 Dva porty USB 2.0 1 port VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b/USB 3.2 Gen 2 Type-C s alternatívnym režimom (voliteľný) Dva porty PS/2 Jeden sériový port 1 výstupný zvukový port s možnosťou zmeny na vstupný 2 porty DisplayPort 1.4 1 ethernetový port RJ45 |
| Zvuk | Realtek ALC3254 s technológiou Waves MaxxAudio Pro | Realtek ALC3246 s technológiou Waves MaxxAudio Pro |
| Operačný systém | <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Home (64-bitová verzia) Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (iba OEM) Windows 10 Pro (64-bitová verzia) Windows 10 Pro Education (64-bitová verzia) Ubuntu 18.04, 64-bitová verzia NeoKylin 7.0 (iba Čína) | <ul style="list-style-type: none"> Windows 11 Home, 64-bitová verzia Windows 11 Home National Academic, 64-bitová verzia Windows 11 Pro, 64-bitová verzia Windows 11 Pro National Academic, 64-bitová verzia Windows 10 Home, 64-bitová verzia Windows 10 Pro, 64-bitová verzia Windows 10 Pro Education, 64-bitová verzia Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (iba OEM) |

Tabuľka2. Porovnanie produktov (pokračovanie)

| Funkcie | OptiPlex 7080 SFF | OptiPlex 7090 SFF |
|------------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bitová verzia (len Čína) Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitová verzia Kylin Linux Desktop verzia 10.1 (len Čína) |
| Systém BIOS | UEFI | UEFI |
| Napájací adaptér | <ul style="list-style-type: none"> 65 W, 4,5 mm valcový konektor (konfigurácie s 35 W procesorom) 130 W, 4,5 mm valcový konektor (konfigurácie s 35 W procesorom) 180 W, 7,4 mm valcový konektor (konfigurácie s 65 W procesorom alebo samostatnou grafickou kartou) | <ul style="list-style-type: none"> 300 W napájací zdroj s typickou účinnosťou 92 % (80 PLUS Platinum) 200 W napájací zdroj s typickou účinnosťou 92 % (80 PLUS Bronze) |
| Rozmery | <ul style="list-style-type: none"> Výška: 290,00 mm (11,42") Šírka: 92,60 mm (3,65") Hĺbka: 292,80 mm (11,53") | <ul style="list-style-type: none"> Výška: 290 mm (11,42") Šírka: 92,60 mm (3,65") Hĺbka: 292,80 mm (11,53") |
| Hmotnosť | 5,28 kg (11,63 lb) | <ul style="list-style-type: none"> Minimálna: 4,46 kg (9,84 lb) Maximálna: 5,72 kg (12,61 lb) |

Technické údaje systému

i **POZNÁMKA:** Ponuka sa môže líšiť podľa regiónu. Nasledujúce technické údaje obsahujú len informácie, ktorých dodanie s počítačom je požadované zákonom. Viac informácií o konfigurácii vášho počítača nájdete v operačnom systéme Windows v časti **Pomoc a technická podpora**, kde máte možnosť zobrazíť informácie o svojom počítači.

Rozmery a hmotnosť:

Tabuľka3. Rozmery a hmotnosť:

| Popis | Hodnoty |
|----------------------|---|
| Výška: | |
| Predná strana | 290 mm (11,42") |
| Zadná strana | 290 mm (11,42") |
| Šírka | 92,60 mm (3,65") |
| Hĺbka | 292,80 mm (11,53") |
| Hmotnosť (minimálna) | 4,46 kg (9,84 lb) |
| Hmotnosť (maximálna) | 5,72 kg (12,61 lb) |
| | i POZNÁMKA: Hmotnosť vášho počítača závisí od objednanej konfigurácie a výrobných odchýlok. |

Procesory

Tabuľka4. Procesory

| Procesory | Príkonn | Počet jadier | Počet vláken | Rýchlosť | Vyrovnávacía pamäť | Integrovaná grafika |
|--------------------------------------|---------|--------------|--------------|----------------------|--------------------|------------------------|
| Intel Core i3-10105 10. generácie | 65 W | 4 | 8 | 3,70 GHz až 4,40 GHz | 6 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i3-10305 10. generácie | 65 W | 4 | 8 | 3,80 GHz až 4,50 GHz | 8 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i5-10400 10. generácie | 65 W | 6 | 12 | 2,90 GHz až 4,30 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i5-10500 10. generácie | 65 W | 6 | 12 | 3,10 GHz až 4,50 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i5-10505 10. generácie | 65 W | 6 | 12 | 3,20 GHz až 4,60 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i5-10600 10. generácie | 65 W | 6 | 12 | 3,30 GHz až 4,80 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i7-10700 10. generácie | 65 W | 8 | 16 | 2,90 GHz až 4,80 GHz | 16 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i9-10900 10. generácie | 65 W | 10 | 20 | 2,80 GHz až 5,20 GHz | 20 MB | Intel UHD Graphics 630 |
| Intel Core i5-11400 11. generácie | 65 W | 6 | 12 | 2,60 GHz až 4,40 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 730 |
| Intel Core i5-11500 11. generácie | 65 W | 6 | 12 | 2,70 GHz až 4,60 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 750 |
| Intel Core i5-11600 11. generácie | 65 W | 6 | 12 | 2,80 GHz až 4,80 GHz | 12 MB | Intel UHD Graphics 750 |
| Intel Core i7-11700 11. generácie | 65 W | 8 | 16 | 2,50 GHz až 4,90 GHz | 16 MB | Intel UHD Graphics 750 |
| Intel Core i9-11900 11. generácie | 65 W | 10 | 20 | 2,50 GHz až 5,20 GHz | 20 MB | Intel UHD Graphics 750 |

Čipová súprava

V nasledujúcej tabuľke uvádzame podrobnosti o čipovej súprave, ktorú podporuje váš počítač OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka5. Čipová súprava

| Popis | Možnosť č. 1 | Možnosť č. 2 |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Procesory | Intel Core i5/i7/i9 11. generácie | Intel Core i3/i5/i7/i9 10. generácie |
| Čipová súprava | Intel Q570 | Intel Q570 |
| Šírka zbernice DRAM | 64-bitová, dvojkanálová | 64-bitová, dvojkanálová |
| Flash EPROM | 32 MB | 32 MB |

Tabuľka5. Čipová súprava (pokračovanie)

| Popis | Možnosť č. 1 | Možnosť č. 2 |
|---------------|---------------|---------------|
| Zbernica PCIe | Až po Gen 3.0 | Až po Gen 3.0 |

Operačný systém

Model OptiPlex 7090 Small Form Factor podporuje tieto operačné systémy:

- Windows 11 Home, 64-bitová verzia
- Windows 11 Home National Academic, 64-bitová verzia
- Windows 11 Pro, 64-bitová verzia
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitová verzia
- Windows 10 Home, 64-bitová verzia
- Windows 10 Pro, 64-bitová verzia
- Windows 10 Pro Education, 64-bitová verzia
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (iba OEM)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bitová verzia (len Čína)
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitová verzia
- Kylin Linux Desktop verzia 10.1 (len Čína)

Pamäť

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o pamäti vášho počítača OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka6. Technické údaje pamäte

| Popis | Hodnoty |
|-----------------------------------|---|
| Pamäťové sloty | Štyri sloty UDIMM |
| Typ pamäte | DDR4 |
| Rýchlosť pamäte | 2 666/2 933/3 200 MHz |
| Maximálna konfigurácia pamäte | 128 GB |
| Minimálna konfigurácia pamäte | 4 GB |
| Veľkosť pamäťového modulu na slot | 4 GB, 8 GB, 16 GB a 32 GB |
| Podporované konfigurácie pamäte | <ul style="list-style-type: none">• 4 GB, 1x 4 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie• 8 GB, 1x 8 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie• 8 GB, 2x 4 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie• 16 GB, 1x 16 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz |

Tabuľka6. Technické údaje pamäte (pokračovanie)

| Popis | Hodnoty |
|-------|--|
| | <p>v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 GB, 2x 8 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie • 16 GB, 4x 4 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie • 32 GB, 1x 32 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie • 32 GB, 2x 16 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie • 32 GB, 4x 8 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie • 64 GB, 2x 32 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie • 64 GB, 4x 16 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 2 933/3 200 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie • 128 GB, 4x 32 GB, DDR4, 2 666 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i3/i5 10. generácie, 2 933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i7/i9 10. generácie, 2933 MHz v konfiguráciách s procesorom Intel Core i5/i7/i9 11. generácie |

Tabuľka konfigurácie pamäte

Tabuľka7. Tabuľka konfigurácie pamäte

| Konfigurácia | Slot | | | |
|--------------|------|------|------|------|
| | 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 | | |

Tabuľka7. Tabuľka konfigurácie pamäte (pokračovanie)

| Konfigurácia | Slot | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | XMM1 | XMM2 | XMM3 | XMM4 |
| 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 |

POZNÁMKA: Rýchlosť pamäte závisí od typu konfigurácie modulov DIMM na kanál.

POZNÁMKA: Počítače s pamäťou s celkovou kapacitou 128 GB budú môcť využívať rýchlosť iba 2 933 MHz.

POZNÁMKA: V počítačoch s procesorom Intel 11. generácie bude pamäť v dvojkanálovom režime pracovať na frekvencii 2 933 MHz.

Tabuľka8. Dvojkanálový režim

| Kanál A | Kanál B | Rýchlosť pamäte |
|----------------|----------------|-----------------------|
| 2 moduly UDIMM | Žiadne | 2 666/2 933/3 200 MHz |
| Žiadne | 2 moduly UDIMM | 2 666/2 933/3 200 MHz |
| 2 moduly UDIMM | 2 moduly UDIMM | 2 666/2 933/3 200 MHz |

Externé porty

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam externých portov vášho počítača OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka9. Externé porty

| Popis | Hodnoty |
|--------------|---|
| Sieťový port | 1 ethernetový port RJ-45 (vzadu) |
| Porty USB | <ul style="list-style-type: none"> 1 port USB 3.2 Gen 2 (vpredú) 1 port USB 3.2 Gen 2x2 Type-C (vpredú) 1 port USB 2.0 (vpredú) 1 port USB 2.0 s funkciou PowerShare (vpredú) 3 porty USB 3.2 Gen 1 (vzadu) 1 port USB 3.2 Gen 2 (vzadu) 2 porty USB 2.0 s funkciou Smart Power On (vzadu) |
| Zvukový port | <ul style="list-style-type: none"> 1 univerzálny zvukový port (vpredú) 1 výstupný zvukový port s možnosťou zmeny na vstupný (vzadu) |
| Videoport | <ul style="list-style-type: none"> 2 porty DisplayPort 1.4 (vzadu) Jeden port VGA (vzadu, voliteľný) 1 port DisplayPort 1.4 (vzadu, voliteľný) 1 port HDMI 2.0b (vzadu, voliteľný) |

Tabuľka9. Externé porty (pokračovanie)

| Popis | Hodnoty |
|-----------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">1 port USB 3.2 Gen 2 Type-C s alternatívnym režimom portu DisplayPort (vzadu, voliteľný)1 port VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b (vzadu, voliteľný) <p>POZNÁMKA: Ak chcete používať viacero obrazoviek, stiahnite a nainštalujte si najnovší ovládač grafických kariet Intel, dostupný na webovej stránke www.dell.com/support.</p> |
| Čítačka pamäťových kariet | 1 čítačka kariet SD 4.0 (vpredu, voliteľná karta) |
| Port napájacieho adaptéra | Nepodporované |
| Slot pre bezpečnostný kábel | <ul style="list-style-type: none">1 otvor na zámok Kensington1 krúžok na visiaci zámok |

Sloty v počítači

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam slotov vo vnútri vášho počítača OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka10. Sloty v počítači

| Popis | Hodnoty |
|------------------------|---|
| Rozširujúce sloty PCIe | <ul style="list-style-type: none">1 slot PCIe 4.0 x16 s polovičnou výškou1 slot PCIe 3.0 x4 s polovičnou výškou |
| SATA | <ul style="list-style-type: none">3 sloty SATA 3.0 na 3,5-palcový/2,5-palcový pevný disk a tenkú optickú jednotku |
| M.2 | <ul style="list-style-type: none">1 slot M.2 2230 na kartu Wi-Fi a Bluetooth1 slot M.2 2230/2280 na disk SSD alebo pamäť Intel Optane1 slot M.2 2280 na disk SSD/pamäť Intel Optane <p>POZNÁMKA: Viac informácií o vlastnostiach jednotlivých typoch kariet formátu M.2 nájdete v článku databázy poznatkov s číslom SLN301626 na webovej stránke www.dell.com/support.</p> |

Ethernet

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o module na pripojenie ku káblovej sieti LAN (Local Area Network, lokálna sieť) Ethernet v počítači OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka11. Technické údaje ethernetového sieťového pripojenia

| Popis | Hodnoty |
|--------------------|-------------------|
| Číslo modelu | Intel I219 |
| Prenosová rýchlosť | 10/100/1 000 Mb/s |

Bezdrôtový modul

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o module na pripojenie k bezdrôtovej lokálnej sieti (WLAN) v počítači OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka12. Technické údaje bezdrôtového modulu

| Popis | Možnosť č. 1 | Možnosť č. 2 | Možnosť č. 3 |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Číslo modelu | Qualcomm QCA61x4a | Qualcomm QCA9377 | Intel AX201 |
| Prenosová rýchlosť | Až do 867 Mb/s | Až do 433 Mb/s | Až do 2 400 |
| Podporované frekvenčné pásma | 2,4 GHz/5 GHz | 2,4 GHz/5 GHz | 2,4 GHz/5 GHz |
| Štandardy bezdrôtovej komunikácie | <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) | <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) |
| Šifrovanie | <ul style="list-style-type: none"> 64-bitové a 128-bitové WEP 128-bitové AES-CCMP TKIP | <ul style="list-style-type: none"> 64-bitové a 128-bitové WEP 128-bitové AES-CCMP TKIP | <ul style="list-style-type: none"> 64-bitové a 128-bitové WEP 128-bitové AES-CCMP TKIP |
| Bluetooth | 5.0 | 5.0 | 5.1 |

Zvuk

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o zvukových zariadeniach vášho počítača OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka13. Technické údaje o zvukových zariadeniach

| Popis | Hodnoty |
|------------------------------|--|
| Typ zvuku | Waves MaxxAudio |
| Zvukový radič | Waves MaxxAudio API |
| Integrovaná zvuková karta | Intel HDA (zvuk vo vysokom rozlíšení) |
| Externá zvuková karta | <ul style="list-style-type: none"> 1 univerzálny zvukový port (vpredu) 1 výstupný zvukový port s možnosťou zmeny konfigurácie na vstupný (vzadu) |
| Reproduktory | Jeden (voliteľný) |
| Priemerný výkon reproduktora | 2 W |
| Výstup basového reproduktora | Nepodporované |
| Mikrofón | Nepodporované |

Dátové úložisko

Váš počítač podporuje jednu z nasledujúcich konfigurácií:

Tabuľka14. Tabuľka s možnosťami konfigurácie úložiska

| Dátové úložisko | Prvý 2,5-palcový pevný disk | Druhý 2,5-palcový pevný disk | Prvý 3,5-palcový pevný disk | Druhý 3,5-palcový pevný disk | Jeden soket M.2 | 2. soket M.2 | Prvé spúšťacie zariadenie |
|------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|---------------------------|
| 2,5-palcový pevný disk | A | N | N | N | N | N | 2,5-palcový pevný disk |

Tabuľka14. Tabuľka s možnosťami konfigurácie úložiska (pokračovanie)

| Dátové úložisko | Prvý 2,5-palcový pevný disk | Druhý 2,5-palcový pevný disk | Prvý 3,5-palcový pevný disk | Druhý 3,5-palcový pevný disk | Jeden soket M.2 | 2. soket M.2 | Prvé spúšťacie zariadenie |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
| Dva 2,5-palcové pevné disky | A | A | N | N | N | N | Prvý 2,5-palcový pevný disk |
| 3,5" pevný disk | N | N | A | N | N | N | 3,5" pevný disk |
| Disk SSD M.2 PCIe | N | N | N | N | A | N | Prvý disk SSD M.2 |
| Dva disky SSD M.2 PCIe | N | N | N | N | A | A | Prvý disk SSD M.2 |
| Disk SSD M.2 PCIe | 3,5" pevný disk | N | N | A | N | A | Disk SSD M.2 |
| Disk SSD M.2 PCIe | 2,5-palcový pevný disk/ disk SSD | N | A | N | N | A | Prvý disk SSD M.2 |
| Disk SSD M.2 PCIe | Dva 2,5-palcové pevné disky | A | A | N | N | A | Disk SSD M.2 |
| Dva disky SSD M.2 PCIe | 2,5-palcový pevný disk | A | N | N | A | A | 2,5-palcový pevný disk |
| Dva disky SSD M.2 PCIe | 3,5" pevný disk | N | N | A | N | A | 3,5" pevný disk |
| Pamäť Intel Optane M.2 | 2,5-palcový pevný disk | A | N | N | N | A | 2,5-palcový pevný disk |
| Pamäť Intel Optane M.2 | Dva 2,5-palcové pevné disky | A | A | N | N | A | 2,5-palcový pevný disk |
| Pamäť Intel Optane M.2 | 3,5" pevný disk | N | N | N | A | A | 3,5" pevný disk |

Tabuľka15. Technické údaje úložiska

| Typ úložiska | Typ rozhrania | Kapacita |
|--|-----------------------------|------------|
| 2,5-palcová jednotka pevného disku, 5 400 ot./min | SATA 3.0 | Až do 2 TB |
| 2,5-palcová jednotka pevného disku, 7 200 ot./min | SATA 3.0 | Až do 1 TB |
| 3,5-palcová jednotka pevného disku, 7 200 ot./min | SATA 3.0 | Až do 4 TB |
| Disk SSD M.2 2230, trieda 35 | PCIe NVMe 3.0 x4 | Až do 1 TB |
| Disk SSD M.2 2280, trieda 40 | PCIe NVMe 3.0 x4 | Až do 2 TB |
| Disková jednotka SSD M.2 2280 s vlastným šifrovaním Opal | PCIe NVMe 3.0 x4, trieda 40 | Až do 1 TB |

RAID (Redundant Array of Independent Disks)

Na dosiahnutie optimálneho výkonu konfigurácie RAID odporúča firma Dell použiť totožné modely diskov.

POZNÁMKA: Konfigurácie s pamäťou Intel Optane nepodporujú RAID.

Disky nakonfigurované ako RAID 0 (prekladanie údajov na zvýšenie výkonu) dokážu dosiahnuť najvyšší výkon vtedy, ak sú totožné, pretože pri tejto konfigurácii dochádza k rozdeľovaniu údajov na viacero diskov vo forme tzv. „pruhov“. Ak je veľkosť vstupno-výstupnej požiadavky väčšia ako veľkosť pruhu, požiadavku bude vybavovať viacero diskov, pričom jej vybavenie bude také rýchle, ako to umožňuje rýchlosť najpomalšieho z použitých diskov. Pri vstupno-výstupných požiadavkách s veľkosťou menšou ako veľkosť pruhu sa pri konfigurácii RAID 0 bude výkon odvíjať od výkonu konkrétneho disku, ktorému bude požiadavka adresovaná. Ak máte teda rôzne disky, výkon a oneskorenie disku pri vybavovaní požiadaviek budú kolísať. Nekonzistentnosť výkonu je zvlášť prominentná pri požiadavkách na zápis údajov a môže byť problematická pri práci s aplikáciami, ktoré vyžadujú konzistentné oneskorenie zápisu. Ako príklad možno uviesť ľubovoľnú aplikáciu, ktorá vykonáva tisíce náhodných zápisov za sekundu, pričom zapisuje malé bloky údajov.

Disky nakonfigurované ako RAID 1 (zrkadlenie na ochranu údajov) dokážu dosiahnuť najvyšší výkon vtedy, ak sú totožné, pretože pri tejto konfigurácii dochádza k zrkadleniu, teda ukladaniu tých istých údajov na viacero diskov. Vybavovanie vstupno-výstupných požiadaviek tu prebieha identicky na všetkých diskoch, preto možno pri použití rôznych modelov diskov, ktoré nebudú mať rovnaký výkon, vybaviť požiadavky iba tak rýchlo, ako to umožňuje najpomalší disk. Hoci pri používaní rôznych modelov diskov v konfigurácii RAID pri vybavovaní malých náhodných požiadaviek nedochádza ku kolísaniu oneskorenia ako pri konfigurácii RAID 0 naprieč rôznymi diskmi, treba zdôrazniť, že to má výrazný vplyv na celkový výkon, keďže výkonný disk je pri všetkých typoch požiadaviek vždy obmedzovaný najpomalším diskom. Ako najlepší príklad výrazne obmedzeného výkonu v tomto prípade možno uviesť požiadavky, pri ktorých sa nevyužíva vyrovnávací pamäť. V takomto prípade je dôležité, aby boli všetky údaje zapísané do nevolatilných oblastí zväzku RAID. Pri tomto procese dochádza k tomu, že požiadavka obíde vyrovnávaciu pamäť (napr. pomocou bitu Force Unit Access v protokole NVMe) a nie je vybavená dovtedy, až kým všetky disky zapojené do danej konfigurácie RAID nevybavia požiadavku na zápis údajov. Takýto typ vstupno-výstupnej požiadavky úplne stiera všetky výhody disku s vyšším výkonom, ktorý je v konfigurácii použitý.

Preto pri výbere diskov, prosím, dbajte nielen na identickosť výrobcu, kapacity a triedy, ale aj na identickosť modelov. Pri niektorých vstupno-výstupných požiadavkách totiž môžu mať disky od toho istého výrobcu, s totožnou kapacitou, a dokonca ešte aj s rovnakou triedou, odlišný výkon. Použitím totožných modelov diskov v konfiguráciách RAID vytvoríte homogénne pole diskov, ktoré vám dokážu ponúknuť všetky výhody týchto konfigurácií bez negatívneho efektu zapojenia rôznych diskov, spomedzi ktorých pracujú jeden alebo viaceré pomalšie ako ostatné.

OptiPlex 7080 podporuje konfigurácie RAID, ak je vybavený viac ako jedným pevným diskom.

Pamäť Intel Optane

Pamäť Intel Optane slúži iba na zrýchlenie dátového úložiska. Táto pamäť nenahrádza pamäť RAM vo vašom počítači ani nerozširuje jej kapacitu.

POZNÁMKA: Pamäť Intel Optane možno používať v počítačoch, ktoré spĺňajú tieto systémové požiadavky:

- procesor Intel Core i3/i5/i7 7. generácie alebo novšej,
- operačný systém Windows 10 (64-bitová verzia) alebo novší
- najnovšia verzia ovládača Intel Rapid Storage Technology.


Tabuľka16. Pamäť Intel Optane

| Popis | Hodnoty |
|--------------------------|------------------------------|
| Typ | Zrýchľovač dátového úložiska |
| Rozhranie | PCIe NVMe 3.0 x4 |
| Konektor | M.2 2280 |
| Podporované konfigurácie | 32 GB s 512 GB diskom SSD |
| Kapacita | 32 GB |

Čítačka pamäťových kariet

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam pamäťových kariet, ktoré podporuje váš počítač OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka17. Technické údaje čítačky pamäťových kariet

| Popis | Hodnoty |
|--|--|
| Typ pamäťovej karty | Jedna zásuvka na karty SD 4.0 |
| Podporované pamäťové karty | <ul style="list-style-type: none">• Secure Digital (mSD)• Secure Digital High Capacity (mSDHC)• Secure Digital Extended Capacity (mSDXC) |
|  POZNÁMKA: Maximálna kapacita podporovaná čítačkou pamäťových kariet závisí od štandardu konkrétnej pamäťovej karty vo vašom počítači. | |

Menovité napájanie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o napájacom zdroji počítača OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka18. Menovité napájanie

| Popis | Možnosť č. 1 | Možnosť č. 2 |
|---------------------------|---|---|
| Typ | 200 W (80 PLUS Bronze) | 300 W (80 PLUS Platinum) |
| Vstupné napätie | 90 V~ až 264 V~ | 90 V~ až 264 V~ |
| Vstupná frekvencia | 47 Hz až 63 Hz | 47 Hz až 63 Hz |
| Vstupný prúd (maximálny) | 3,2 A | 4,2 A |
| Výstupný prúd (trvalý) | <ul style="list-style-type: none">• 12 VA/16,5 A• 12 VB/14 A Pohotovostný režim: <ul style="list-style-type: none">• 12 VA/1,5 A• 12 VB/2,5 A | <ul style="list-style-type: none">• 12 VA/28 A• 12 VB/18 A Pohotovostný režim: <ul style="list-style-type: none">• 12 VA/1,5 A• 12 VB/3,3 A |
| Menovité výstupné napätie | <ul style="list-style-type: none">• 12 VA• 12 VB | <ul style="list-style-type: none">• 12 VA• 12 VB |
| Teplotný rozsah | | |
| V prevádzke | 5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F) | 5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F) |
| Dátové úložisko | -40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F) | -40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F) |

Technické údaje o kábli napájacieho zdroja

Tabuľka19. Technické údaje o kábli napájacieho zdroja

| | |
|--------------------------|---|
| 200 W (80 PLUS Bronze) | <ul style="list-style-type: none">• Dva 4-kolíkové konektory pre procesor• Jeden 6-kolíkový konektor pre systémovú dosku |
| 300 W (80 PLUS Platinum) | <ul style="list-style-type: none">• Dva 4-kolíkové konektory pre procesor• Jeden 6-kolíkový konektor pre systémovú dosku |

Integrovaný grafický procesor

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické informácie o integrovanom grafickom procesore (GPU), ktorým je vybavený váš počítač OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka20. Integrovaný grafický procesor

| Radič | Podpora externej obrazovky | Veľkosť pamäte | Procesor |
|------------------------|---|--------------------------|--|
| Intel UHD Graphics 630 | <ul style="list-style-type: none">2 porty DisplayPort 1.4 | Zdieľaná systémová pamäť | Procesory Intel Core i3/i5/i7/i9 10. generácie |
| Intel UHD Graphics 730 | <ul style="list-style-type: none">2 porty DisplayPort 1.4 | Zdieľaná systémová pamäť | Procesor Intel Core i5-11400 11. generácie |
| Intel UHD Graphics 750 | <ul style="list-style-type: none">2 porty DisplayPort 1.4 | Zdieľaná systémová pamäť | Procesory Intel Core i5/i7/i9 11. generácie |

Grafický procesor – samostatná grafická karta

V nasledujúcej tabuľke uvádzame technické údaje o samostatnej grafickej karte (GPU), ktorou je vybavený váš počítač OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Tabuľka21. Grafický procesor – samostatná grafická karta

| Radič | Podpora externej obrazovky | Veľkosť pamäte | Typ pamäte |
|------------------|---|----------------|------------|
| AMD Radeon RX640 | <ul style="list-style-type: none">2 porty Mini-DisplayPort 1.4Jeden port DisplayPort 1.4 | 4 GB | GDDR5 |
| AMD Radeon 550 | 2 porty DisplayPort 1.4 | 2 GB | GDDR5 |
| AMD Radeon 540 | 2 porty DisplayPort 1.4 | 1 GB | GDDR5 |

Matica podpory viacerých obrazoviek

Tabuľka22. Integrovaná – Matica podpory viacerých obrazoviek

| | |
|---|---|
| Video porty na integrovanej grafickej karte | 2 porty DisplayPort 1.4 |
| Video port prostredníctvom voliteľného video modulu | 2 porty DisplayPort 1.4 |
| Počet obrazoviek | 3 obrazovky (4 096 x 2 304 pri 60 Hz, 24 bpp) |

Tabuľka23. Samostatná – tabuľka podpory viacerých obrazoviek

| Grafická karta | Radeon RX 640 | Radeon 550 | Radeon 540 |
|---|--|---|---|
| Pamäť | 4 GB GDDR5 | 2 GB GDDR5 | 1 GB GDDR5 |
| Video porty na grafickej karte | <ul style="list-style-type: none">2 port Mini-DisplayPort1 port DisplayPort | <ul style="list-style-type: none">2 porty DisplayPort | <ul style="list-style-type: none">2 porty DisplayPort |
| Max. počet obrazoviek (priame pripojenie) | 3 | 2 | 2 |
| Max. počet obrazoviek (DP multi-stream) | 4 | 4 | 4 |
| Počet obrazoviek | 3 | 2 | 2 |
| Podporované rozlíšenie | 5 120 x 2 880 pri frekvencii 60 Hz | 5 120 x 2 880 pri frekvencii 60 Hz | 5 120 x 2 880 pri frekvencii 60 Hz |
| Celkový výkon | 50 W | 50 W | 50 W |

Prevádzkové a skladovacie prostredie

V tejto tabuľke uvádzame technické informácie o prostredí vhodnom na prevádzku a skladovanie počítača OptiPlex 7090 Small Form Factor.

Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov: G1 v súlade s definíciou v norme ISA–S71.04-1985

Tabuľka24. Prostredie počítača

| Popis | V prevádzke | Dátové úložisko |
|--------------------------------------|---|--|
| Teplotný rozsah | 10 °C – 35 °C (50 °F – 95 °F) | –40 až 65 °C (–40 až 149 °F) |
| Relatívna vlhkosť (maximálna) | 20 % až 80 % (bez kondenzácie, maximálna teplota rosného bodu = 26 °C) | 5 % až 95 % (bez kondenzácie, maximálna teplota rosného bodu = 33° C) |
| Vibrácie (maximum)* | 0,26 GRMS (náhodné) pri frekvencii 5 Hz až 350 Hz | 1,37 GRMS (náhodné) pri frekvencii 5 Hz až 350 Hz |
| Náraz (maximálny) | Spodný polovičný sínusový impulz so zmenou rýchlosti 40,20 cm/s (20"/s) | Spodný polovičný sínusový impulz 105 G so zmenou rýchlosti 105,20 cm/s (52,5"/s) |
| Rozsah prevádzkovej nadmorskej výšky | 3 048 m (10 000 stôp) | 10 668 m (35 000 stôp) |

VAROVANIE: Rozsah prevádzkovej a skladovacej teploty jednotlivých komponentov sa môže líšiť, preto sa môže stať, že ak budete zariadenie používať alebo skladovať pri nevhodnej teplote, ovplyvní to výkon niektorých jeho komponentov.

* Merané pri použití náhodného vibračného spektra, ktoré simuluje prostredie používateľa.

† Merané počas používania pevného disku s polovičným sínusovým impulzom s trvaním 2 ms.

Energy Star, EPEAT a Trusted Platform Module (TPM)

Tabuľka25. Energy Star, EPEAT a TPM

| Funkcie | Technické údaje |
|--|--|
| Energy Star 8.0 | Dostupné konfigurácie pamäte |
| EPEAT | K dispozícii konfigurácie s certifikátom Gold a Silver |
| Modul Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ^{1,2} | Integrované na systémovej doske |
| Firmvérový modul TPM (diskrétny modul TPM zakázaný) | Voliteľné |

i POZNÁMKA:

¹TPM 2.0 má certifikát FIPS 140-2.



²Modul TPM nie je dostupný vo všetkých krajinách.

Získanie pomoci a kontaktovanie firmy Dell

Zdroje svojpomoci

Ďalšie informácie a pomoc k výrobkom a službám Dell môžete získať z týchto zdrojov svojpomoci:


Tabuľka26. Zdroje svojpomoci

| Zdroje svojpomoci | Umiestnenie zdrojov informácií |
|--|---|
| Informácie o výrobkoch a službách Dell | www.dell.com |
| Aplikácia My Dell |  |
| Tipy |  |
| Kontaktovať oddelenie podpory | Do vyhľadávacieho poľa systému Windows zadajte Contact Support a stlačte kláves Enter . |
| Online pomocník pre operačný systém | www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux |
| Získajte prístup k najlepším riešeniam, diagnostike, ovládačom a súborom na stiahnutie a zistite o svojom počítači viac prostredníctvom videí, návodov a dokumentov. | Váš počítač Dell má svoj jedinečný identifikátor – servisný tag alebo kód expresného servisu. Ak si chcete pozrieť relevantné zdroje podpory pre váš počítač Dell, navštívte webovú stránku www.dell.com/support a zadajte svoj servisný tag alebo kód expresného servisu. Viac informácií o tom, kde nájdete servisný tag svojho počítača, nájdete tu: Umiestnenie servisného tagu na počítači . |
| Články databázy poznatkov Dell týkajúce sa rôznych problémov s počítačom | <ol style="list-style-type: none"> 1. Navštívte stránku www.dell.com/support. 2. Na lište s ponukou v hornej časti stránky Podpora vyberte položky Podpora > Databáza poznatkov. 3. Do vyhľadávacieho poľa na webovej stránke databázy poznatkov zadajte kľúčové slovo, tému alebo číslo modelu a potom kliknite alebo ťuknite na ikonu vyhľadávania, aby sa zobrazili súvisiace články. |

Ako kontaktovať spoločnosť Dell

Kontakt na spoločnosť Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo starostlivosťou o zákazníkov nájdete na adrese www.dell.com/contactdell.

 **POZNÁMKA:** Dostupnosť sa líši v závislosti od danej krajiny/regiónu a produktu, pričom niektoré služby nemusia byť vo vašej krajine/vašom regióne dostupné.

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete na faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu firmy Dell.