

OptiPlex 5090 Tower

Nastavení a technické údaje

Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití produktu.

 **VÝSTRAHA: UPOZORNĚNÍ** varuje před možným poškozením hardwaru nebo ztrátou dat a obsahuje pokyny, jak těmto problémům předejít.

 **VAROVÁNÍ: VAROVÁNÍ** upozorňuje na potenciální poškození majetku a riziko úrazu nebo smrti.

Kapitola 1: Nastavení počítače OptiPlex 5090 Tower.....	4
Kapitola 2: Pohledy na počítač OptiPlex 5090 Tower.....	9
Vpředu.....	9
Vzadu.....	10
Rozvržení základní desky.....	11
Kapitola 3: Technické údaje o notebooku OptiPlex 5090 Tower.....	12
Rozměry a hmotnost.....	12
Procesory.....	12
Čipová sada.....	13
Operační systém.....	14
Paměť.....	14
Tabulka konfigurace paměti.....	15
Paměť Intel Optane.....	16
Externí porty.....	16
Interní sloty.....	17
Komunikace.....	17
Zvuk a reproduktor.....	18
Úložiště.....	18
Jmenovitý výkon.....	20
Specifikace napájecích kabelů napájecího zdroje.....	20
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	21
Grafická karta – samostatná.....	21
Matrice podpory více displejů.....	22
Prostředí.....	23
Energy Star, EPEAT a Trusted Platform Module (TPM).....	23
Provozní a skladovací podmínky.....	23
Kapitola 4: Návod a kontakt na společnost Dell.....	25

Nastavení počítače OptiPlex 5090 Tower

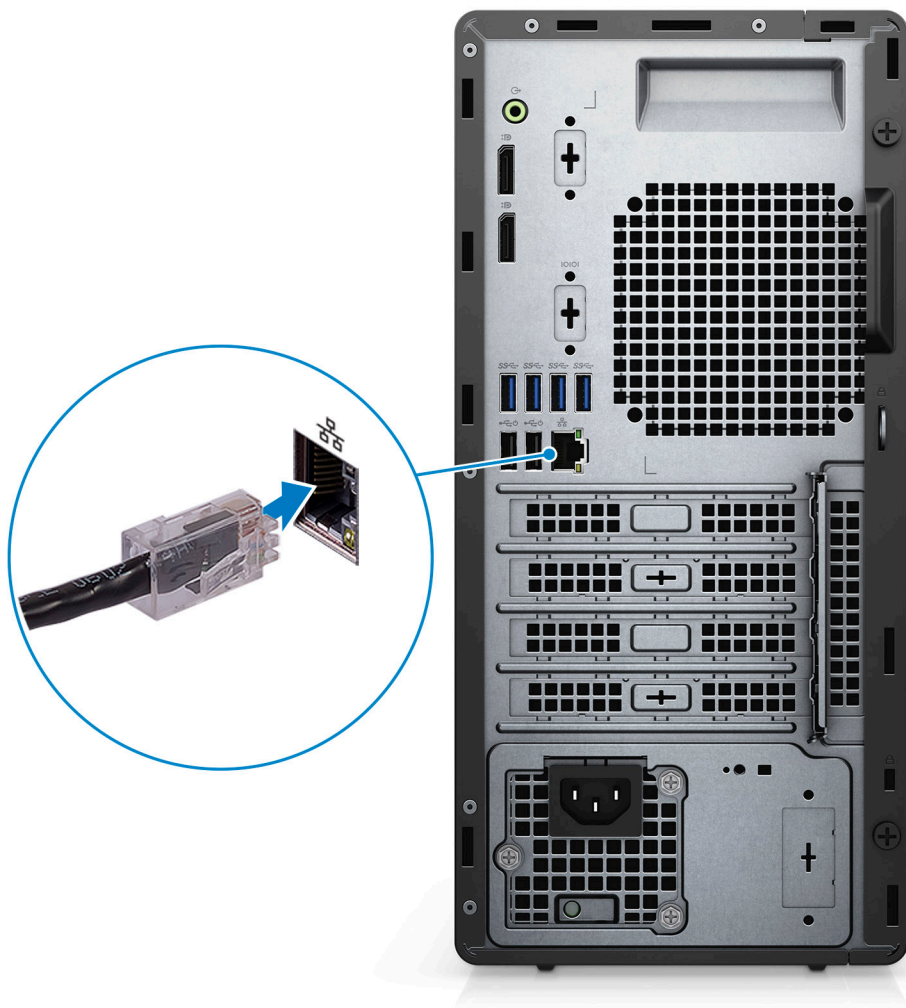
Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

Kroky

1. Připojte klávesnici a myš.



2. Pomocí kabelu se připojte k síti nebo se připojte k bezdrátové síti.



3. Připojte displej.



4. Připojte napájecí kabel.



5. Stiskněte vypínač.



6. Dokončete nastavení systému Windows.

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Při nastavování společnost Dell Technologies doporučuje:




- Připojit se k síti kvůli aktualizacím systému Windows.
- **POZNÁMKA:** Pokud se připojujete k zabezpečené bezdrátové síti, zadejte po vyzvání heslo pro přístup k bezdrátové síti.
- Jestliže jste připojeni k internetu, přihlaste se nebo vytvořte účet Microsoft. Nejste-li připojeni k internetu, vytvořte si účet offline.
- Na obrazovce **Podpora a ochrana** zadejte kontaktní údaje.

7. Vyhleďte a využijte aplikace Dell z nabídky Start v systému Windows – doporučeno.

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell

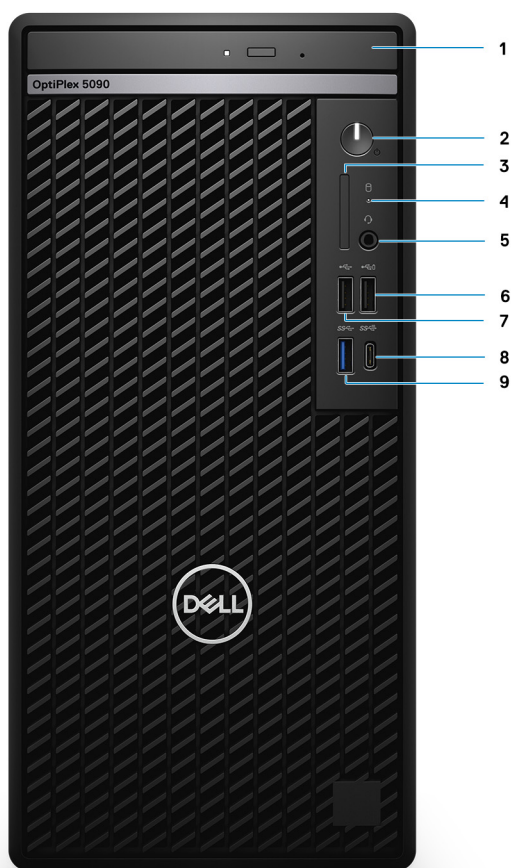
Aplikace Dell	Podrobnosti
	<p>Registrace produktu Dell</p> <p>Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.</p>
	<p>Nápověda a podpora společnosti Dell</p> <p>Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.</p>

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell (pokračování)

Aplikace Dell	Podrobnosti
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist je inteligentní technologie, díky níž odvádí počítač nejlepší práci. SupportAssist optimalizuje nastavení, zjišťuje problémy, odstraňuje viry a upozorní vás, když je třeba provést aktualizace systému. Aplikace SupportAssist proaktivně kontroluje stav hardwaru a softwaru počítače. Pokud je zjištěn problém, společnosti Dell jsou odeslány informace o stavu systému nezbytné k zahájení odstraňování problémů. Aplikace SupportAssist je nainstalována předem na většině zařízení Dell s operačním systémem Windows. Více informací naleznete v uživatelské příručce k aplikaci SupportAssist pro firemní počítače na stránce www.dell.com/serviceabilitytools.</p>
	<p>Aplikace Dell Update</p> <p>Aktualizuje počítač pomocí kritických záplat a důležitých ovladačů zařízení, jakmile jsou k dispozici.</p>
	<p>Služba Dell Digital Delivery</p> <p>Stahujte softwarové aplikace včetně zakoupených, avšak předem nenainstalovaných programů.</p>

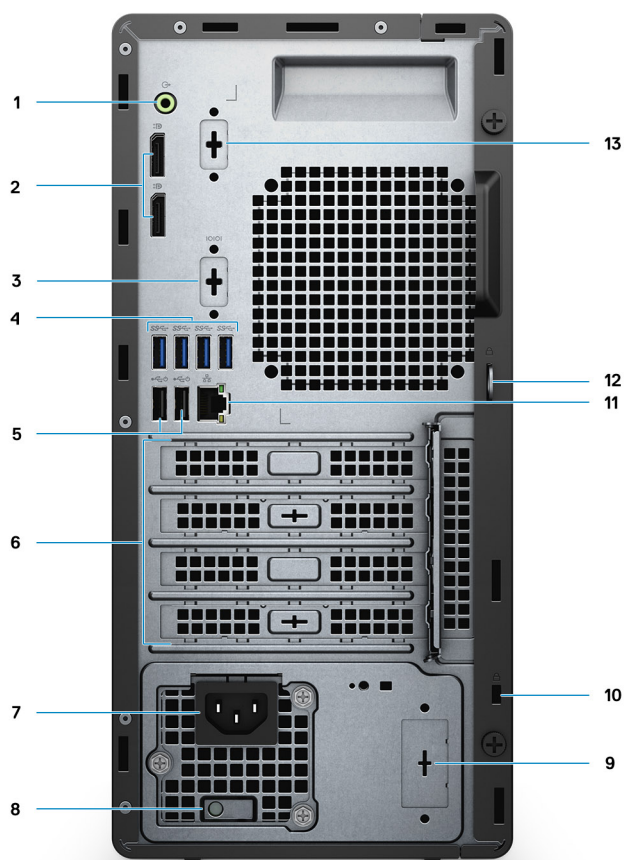
Pohledy na počítač OptiPlex 5090 Tower

Vpředu



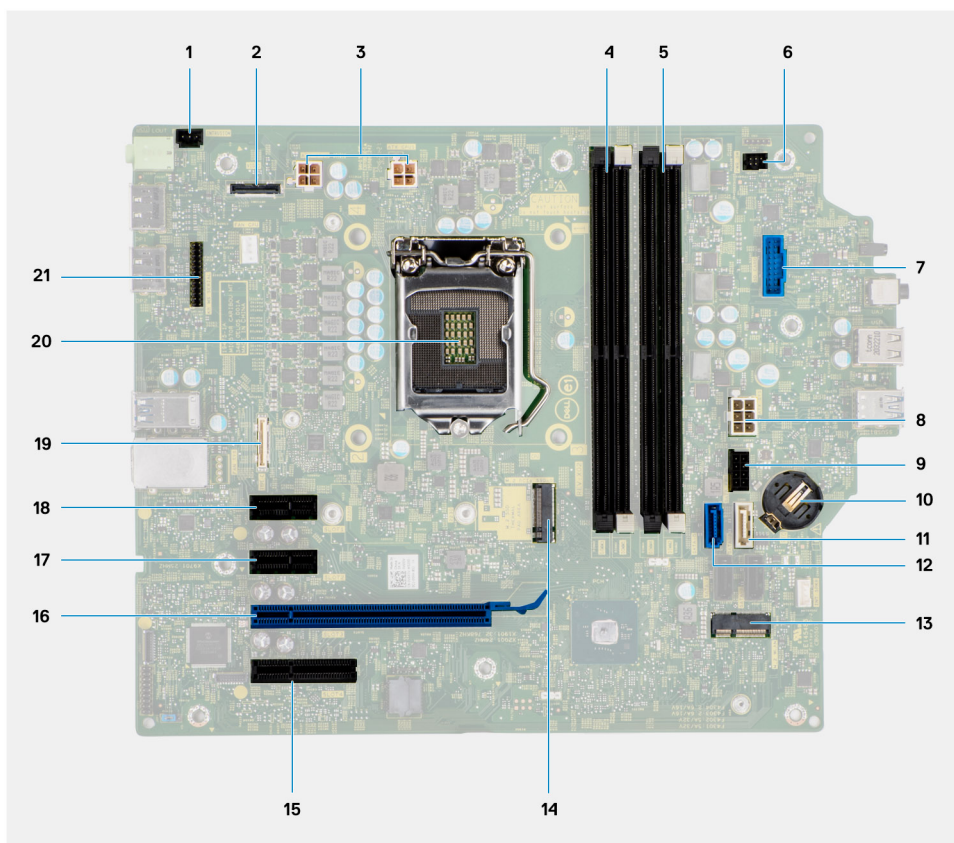
1. Optická jednotka (volitelné příslušenství)
2. Vypínač s diagnostickou kontrolkou
3. Čtečka karet SD 4.0 (volitelná)
4. Kontrolka činnosti pevného disku
5. Univerzální zvukový port
6. Port USB 2.0 s technologií PowerShare
7. Port USB 2.0
8. Port USB 3.2 2. generace Type-C
9. Port USB 3.2 1. generace

Vzadu



1. Přepínací port pro linkový zvukový vstup a výstup
2. Dva porty DisplayPort 1.4
3. 3. grafický port (VGA / DP / HDMI 2.0b / USB typu C v alternativním režimu) (volitelné příslušenství)
4. Čtyři porty USB 3.2 1. generace
5. Dva porty USB 2.0 s funkcí Smart Power-On
6. Čtyři sloty na rozšiřující karty
7. Konektor napájecího kabelu
8. Kontrolka diagnostiky napájecího zdroje
9. Vyřazovací slot (volitelný konektor SMA)
10. Slot bezpečnostního kabelu Kensington
11. Port RJ-45, 10/100/1 000 Mb/s
12. Smyčka visacího zámku
13. Slot pro sériový port / port PS-2

Rozvržení základní desky




1. Konektor spínače detekce vniknutí
2. Konektor zobrazovacího zařízení
3. Konektor napájení procesoru ATX
4. Konektor paměťového modulu
5. Konektor paměťového modulu
6. Konektor vypínače
7. Konektor čtečky karet SD
8. Konektor napájení systému ATX
9. konektor napájení SATA,
10. Knoflíková baterie
11. Konektor SATA3 (bílý)
12. Konektor SATA0 (modrý)
13. Konektor M.2 WLAN
14. Konektor disku SSD M.2 PCIe
15. PCIe x4 (Slot4)
16. PCIe x16 (Slot3)
17. PCIe x1 (Slot2)
18. PCIe x1 (Slot1)
19. Konektor Type-C
20. Socket procesoru
21. Sériový konektor klávesnice a myši

Technické údaje o notebooku OptiPlex 5090 Tower

Rozměry a hmotnost


V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 2. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vepředu	324,30 mm (12,77 palce)
Výška vzadu	324,30 mm (12,77 palce)
Šířka	154,00 mm (6,06 palce)
Hloubka	292,20 mm (11,50 palce)
Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci.	<ul style="list-style-type: none"> • Minimální – 5,902 kg (13,01 lb) • Maximum – 7,214 kg (15,90 lb)

Procesory


Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem OptiPlex 5090 Tower.

 **POZNÁMKA:** Globální standardní produkty (Global Standard Products, GSP) představují podмноžinu vztažných produktů Dell, spravovaných z hlediska dostupnosti a se synchronizovanými přechody na celosvětové úrovni. Zajišťují, že tatáž platforma je k dispozici ke koupi na celém světě. Zákazníci tak mohou omezit počet konfigurací spravovaných v celosvětovém měřítku, což snižuje náklady. Rovněž umožňují firmám implementovat globální standardy IT, prostřednictvím uzamknutí ve specifických produktových konfiguracích na celém světě.

Device Guard (DG) a Credential Guard (CG) jsou nové bezpečnostní funkce dostupné v současnosti pouze v systému Windows 10 Enterprise.

Device Guard je kombinace firemního hardwaru a softwarových bezpečnostních funkcí a při společné konfiguraci uzamkne zařízení, takže může spouštět pouze důvěryhodné aplikace. Jestliže nejde o důvěryhodnou aplikaci, nelze ji spustit.

Credential Guard využívá virtualizační zabezpečení k izolaci tajných informací (přihlašovacích údajů), aby se k nim dostal pouze privilegovaný systémový software. Neoprávněný přístup k těmto tajným údajům může vést k pokusům o krádež přihlašovacích údajů. Funkce Credential Guard zabraňuje těmto útokům ochranou hashů hesla NTLM a tiketů Kerberos Ticket Granting.

 **POZNÁMKA:** Počty procesorů nejsou měřítkem výkonu. Dostupnost procesorů se může měnit a lišit podle regionu či země.

Tabulka 3. Procesory

Procesory	Výkon	Počet jader	Počet vláken	Rychlost	Cache	Integrovaná grafika	GSP	DG/CG Ready
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	4,10 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Ne	Ano

Tabulka 3. Procesory (pokračování)

Procesory	Výkon	Počet jader	Počet vláken	Rychlost	Cache	Integrovaná grafika	GSP	DG/CG Ready
Intel Pentium G6505	58 W	2	4	4,20 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Ne	Ano
Intel Core i3-10105 10. generace	65 W	4	8	3,70 GHz až 4,40 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Ne	Ano
Intel Core i3-10305 10. generace	65 W	4	8	3,80 GHz až 4,50 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Ano	Ano
Intel Core i5-10400 10. generace	65 W	6	12	2,90 GHz až 4,30 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ano	Ano
Intel Core i5-10500 10. generace	65 W	6	12	3,10 GHz až 4,50 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ano	Ano
Intel Core i5-10505 10. generace	65 W	6	12	3,20 GHz až 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ano	Ano
Intel Core i5-10600 10. generace	65 W	6	12	3,30 GHz až 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ano	Ano
Intel Core i7-10700 10. generace	65 W	8	16	2,90 GHz až 4,80 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Ano	Ano
Intel Core i5-11400 11. generace	65 W	6	12	2,60 GHz až 4,40 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 730	Ano	Ano
Intel Core i5-11500 11. generace	65 W	6	12	2,70 GHz až 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Ano	Ano
Intel Core i5-11600 11. generace	65 W	6	12	2,80 GHz až 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Ano	Ano
Intel Core i7-11700 11. generace	65 W	8	16	2,50 GHz až 4,90 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Ano	Ano

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipové sadě podporované počítačem OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 4. Čipová sada

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Procesory	Intel Pentium 10. generace	Intel Core i3/i5 10. generace	Intel Core i5/i7 11. generace

Tabulka 4. Čipová sada (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Čipová sada	Intel Q570	Intel Q570	Intel Q570
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů (pro jeden kanál)	64 bitů (pro jeden kanál)	64 bitů (pro jeden kanál)
Flash EPROM	32 MB	32 MB	32 MB
Sběrnice PCIe	Až generace 3.0	Až generace 3.0	Až generace 3.0

Operační systém

Váš OptiPlex 5090 Tower podporuje následující operační systémy:

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

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 5. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Čtyři sloty DIMM
Typ paměti	DDR4
Rychlost paměti	2 666 / 2 933 / 3 200 MHz
Maximální konfigurace paměti	128 GB
Minimální konfigurace paměti	4 GB
Velikost paměti na slot	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Podporované konfigurace paměti	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 1 x 4 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 933 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 8 GB, 1 x 8 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 933 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 8 GB, 2 x 4 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 933 MHz pro procesory Intel Core

Tabulka 5. Specifikace paměti (pokračování)

Popis	Hodnoty
	<p>i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 GB, 1 x 16 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 993 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 16 GB, 2 x 8 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 993 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 16 GB, 4 x 4 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 993 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 32 GB, 1 x 32 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 993 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 32 GB, 2 x 16 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 993 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 32 GB, 4 x 8 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 993 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 64 GB, 2 x 32 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 993 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 64 GB, 4 x 16 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 993 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 3 200 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace • 128 GB, 4 x 32 GB, 2 666 MHz pro procesory Intel Pentium a Intel Core i3/i5 10. generace, 2 993 MHz pro procesory Intel Core i7 10. generace, 2933 MHz pro procesory Intel Core i5/i7 11. generace

Tabulka konfigurace paměti

Tabulka 6. Tabulka konfigurace paměti

Konfigurace	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		
16 GB, DDR4	16 GB			
32 GB, DDR4	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB, DDR4	16 GB	16 GB		

Tabulka 6. Tabulka konfigurace paměti (pokračování)

Konfigurace	Slot			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
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

Paměť Intel Optane

Paměť Intel Optane funguje pouze jako akcelerátor úložiště. Nenahrazuje ani nerozšiřuje paměť (RAM) nainstalovanou v počítači.

POZNÁMKA: Paměť Intel Optane podporují počítače splňující následující požadavky:

- Procesor Intel Core i3/i5/i7 7. generace nebo vyšší
- Systém Windows 10, 64bitová verze nebo vyšší
- Nejnovější verze ovladače pro technologii úložiště Intel Rapid

Tabulka 7. Paměť Intel Optane

Popis	Hodnoty
Typ	Paměť / úložiště / akcelerátor úložiště
Rozhraní	Gen 3 PCIe x4 NVMe
Konektor	M.2 2280
Podporované konfigurace	32 GB + 512 GB SSD
Kapacita	32 GB

Externí porty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 8. Externí porty

Popis	Hodnoty
Síťový port	Jeden port RJ-45, 10/100/1 000 Mb/s (vzadu)
Porty USB	<ul style="list-style-type: none"> • Jeden port USB 3.2 1. generace (vpředu) • Jeden port USB 3.2 Type-C 2. generace (vpředu) • Jeden port USB 2.0 (vpředu) • Jeden port USB 2.0 s technologií PowerShare (vpředu) • Dva porty USB 2.0 s funkcí Smart Power-On (vzadu) • Čtyři porty USB 3.2 1. generace (zadní)
Zvukový port	<ul style="list-style-type: none"> • Jeden univerzální zvukový konektor (vpředu) • Jeden přepínací port pro linkový zvukový vstup a výstup (vzadu)
Grafický port	<ul style="list-style-type: none"> • Dva porty DisplayPort 1.4 (vzadu)

Tabulka 8. Externí porty (pokračování)

Popis	Hodnoty
	<ul style="list-style-type: none"> Jeden port VGA / DisplayPort 1.4 / HDMI 2.0b / USB 3.2 Type-C 2. generace s alternativním režimem (volitelné příslušenství) <p>POZNÁMKA: Chcete-li povolit více displejů, stáhněte a nainstalujte ze www.dell.com/support nejnovější ovladač grafické karty Intel.</p>
Čtečka paměťových karet	Jeden slot na kartu SD (volitelné příslušenství)
Port napájecího adaptéru	Není k dispozici.
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot pro bezpečnostní kabel Kensington

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 9. Interní sloty

Popis	Hodnoty
Rozšíření	<ul style="list-style-type: none"> Jeden slot PCIe x16 3. generace plné výšky Jeden slot PCIe x4 3. generace plné výšky s otevřeným koncem Dva sloty PCIe x1 3. generace plné výšky
SATA	Dva sloty SATA pro 3,5palcový/2,5palcový pevný disk / disk SSD / optickou jednotku
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Jeden slot M.2 2230 pro kartu s technologií WiFi a Bluetooth Jeden slot M.2 2230/2280 na disk SSD / paměť Intel Optane <p>POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku SLN301626 ve znalostní databázi na adrese www.dell.com/support.</p>

Komunikace

Ethernet

Tabulka 10. Specifikace Ethernetu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Intel I219
Přenosová rychlost	10/100/1 000 Mb/s

Bezdrátový modul

Tabulka 11. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Hodnoty		
Modelové číslo	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel Wi-Fi 6 AX201
Přenosová rychlost	Až 867 Mb/s	Až 433 Mb/s	Až 2,4 Gb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Bezdrátové standardy	802.11ac	802.11ac	802.11ax (Wi-Fi 6)
Šifrování	<ul style="list-style-type: none">• 64bitové a 128bitové WEP• 128bitové AES-CCMP• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• 64bitové a 128bitové WEP• 128bitové AES-CCMP• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• 64bitové a 128bitové WEP• 128bitové AES-CCMP• TKIP
Bluetooth	5.0	5.0	5.1

Zvuk a reproduktor

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 12. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty
Typ	4kanálový zvuk High Definition
Řadič	Realtek ALC3246
Převod stereofonního signálu	24bitový digitálně-analogový a analogově-digitální převodník
Interní rozhraní	Intel HDA (zvuk s vysokým rozlišením)
Externí rozhraní	<ul style="list-style-type: none">• Jeden univerzální zvukový konektor (vpředu)• Jeden přepínací port pro linkový zvukový vstup a výstup (vzadu)
Reproduktory	Jedna (volitelná)
Interní zesilovač reproduktorů	Integrováno v ALC3246 (třída D, 2 W)
Externí ovládání hlasitosti	Ovládací prvky klávesových zkratk
Průměrný výstupní výkon reproduktoru	2 W
Špičkový výstupní výkon reproduktoru	2,5 W
Výstup subwooferu	Nepodporováno
Mikrofon	Nepodporováno

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači OptiPlex 5090 Tower.

Váš počítač podporuje jednu z následujících konfigurací:

Tabulka 13. Tabulka úložiště

Úložiště		První 2,5palcový pevný disk	Druhý 2,5palcový pevný disk	Jeden 3,5palcový pevný disk	Jeden socket M.2	Jeden socket M.2 přes kartu Zoom 2 PCIe
2,5palcový pevný disk		A	N	N	N	
Dvojitý 2,5palcový pevný disk		A	A	N	N	
3,5palcový pevný disk		N	N	A	N	
2,5palcový pevný disk	3,5palcový pevný disk	A	N	A	N	
3,5palcový pevný disk	2,5palcový pevný disk	N	A	A	N	
Dvojitý 2,5palcový pevný disk	Dvojitý 3,5palcový pevný disk	A	A	A	N	
Disk SSD M.2	3,5palcový pevný disk	N	N	A	A	
Disk SSD M.2	2,5palcový pevný disk / disk SSD	A	N	N	A	
Disk SSD M.2	Dvojitý 2,5palcový pevný disk	A	A	N	A	
Paměť M.2 Intel Optane	2,5palcový pevný disk	A	N	N	A	
Paměť M.2 Intel Optane	Dvojitý 2,5palcový pevný disk	A	A	N	A	
Paměť M.2 Intel Optane	3,5palcový pevný disk	N	N	A	A	
Paměť M.2 Intel Optane	2,5palcový pevný disk	A	N	A	A	
Paměť M.2 Intel Optane	3,5palcový pevný disk	N	A	A	A	
Disk SSD M.2	Disk SSD M.2 (přes kartu Zoom2)	N	N	N	A	A
Dvojitý disk SSD M.2	3,5palcový pevný disk	N	A	A	A	A
Dvojitý disk SSD M.2	2,5palcový pevný disk	A	N	N	A	A
Dvojitý disk SSD M.2	3,5palcový pevný disk	N	N	A	A	A
Disk SSD M.2		N	N	N	A	N

POZNÁMKA: V případě dvou disků SSD M.2 je nutné použít adaptérovou kartu Zoom2 M.2 PCIe.

Tabulka 14. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
2,5palcový pevný disk, 5 400 ot./min	SATA 3.0	Až 2 TB
2,5palcový pevný disk, 7 200 ot./min	SATA 3.0	Až 1 TB
2,5palcový samošifrovací pevný disk FIPS Opal 2.0, 7 200 ot./min	SATA 3.0	Až 500 GB
3,5palcový pevný disk, 5 400 ot./min	SATA 3.0	4 TB
3,5palcový pevný disk, 7 200 ot./min	SATA 3.0	Až 2 TB
Disk SSD M.2 2230	PCIe NVMe Gen3 x4, třída 35	Až 512 GB
Disk SSD M.2 2280	PCIe NVMe Gen3 x4, třída 40	Až 1 TB

Tabulka 14. Parametry úložiště (pokračování)

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Disk SSD M.2 2280	PCIe NVMe Gen4 x4, třída 40	Až 2 TB
Samošifrovací disk SSD M.2 2280 Opal	PCIe NVMe Gen3 x4, třída 40	Až 1 TB

Jmenovitý výkon

V následující tabulce jsou uvedeny jmenovité parametry napájení počítače OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 15. Jmenovitý výkon

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ	260W zdroj s běžnou účinností 92 % (80 Plus Bronze)	300W zdroj s běžnou účinností 85 % (80 Plus Platinum)	360W zdroj s běžnou účinností 92 % (80 Plus Platinum)
Vstupní napětí	90 až 264 V stř.	90 až 264 V stř.	90 až 264 V stř.
Vstupní frekvence	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz	47 Hz až 63 Hz
Vstupní proud (max.)	4,2 A	4,5 A	5 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA / 16,5 A 12 VB / 18 A Pohotovostní 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 / 16,5 A 12 VB / 18 A Pohotovostní 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 / 18 A 12 VB / 18 A 12 VC / 18 A Pohotovostní režim: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA / 1,5 A 12 VB / 2,5 A 12 VC / 0 A
Jmenovité výstupní napětí	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA 12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA 12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA 12 VB 12 VC
Teplotní rozsah:			
Provozní	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)
Skladovací	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

Specifikace napájecích kabelů napájecího zdroje

Tabulka 16. Specifikace napájecích kabelů napájecího zdroje

260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> Dva 4pinové konektory pro procesor Jeden 6pinový konektor pro základní desku
300 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> Dva 4pinové konektory pro procesor Jeden 6pinový konektor pro základní desku
360 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> Dva 4pinové konektory pro procesor Jeden 6pinový konektor pro základní desku

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 17. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Podpora externího displeje	Velikost paměti	Procesor
Intel UHD Graphics 610	<ul style="list-style-type: none">• 1x port DisplayPort 1.4• 1x port DisplayPort 1.4 (volitelné příslušenství)• 1x VGA (volitelné příslušenství)• 1x HDMI 2.0 (volitelné příslušenství)	Sdílená systémová paměť	Procesor Intel Pentium Gold G6405 10. generace
Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none">• 1x port DisplayPort 1.4• 1x port HDMI• 1x port DisplayPort 1.4 (volitelné příslušenství)• 1x VGA (volitelné příslušenství)• 1x HDMI 2.0 (volitelné příslušenství)• 1x USB Type-C, alternativní režim (volitelné příslušenství)	Sdílená systémová paměť	<ul style="list-style-type: none">• Procesor Pentium Gold G6505 10. generace• Intel Core i3/i5/i7 10. generace
Intel UHD Graphics 730	<ul style="list-style-type: none">• 1x port DisplayPort 1.4• 1x port DisplayPort 1.4 (volitelné příslušenství)• 1x VGA (volitelné příslušenství)• 1x HDMI 2.0 (volitelné příslušenství)• 1x USB Type-C, alternativní režim (volitelné příslušenství)	Sdílená systémová paměť	Intel Core i5-11400 11. generace
Intel UHD Graphics 750	<ul style="list-style-type: none">• 1x port DisplayPort 1.4• 1x port DisplayPort 1.4 (volitelné příslušenství)• 1x VGA (volitelné příslušenství)• 1x HDMI 2.0 (volitelné příslušenství)• 1x USB Type-C, alternativní režim (volitelné příslušenství)	Sdílená systémová paměť	Intel Core i5/i7 11. generace

Grafická karta – samostatná

Následující tabulka obsahuje parametry samostatné grafické karty (GPU) podporované počítačem OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 18. Grafická karta – samostatná

Řadič	Podpora externího displeje	Velikost paměti	Typ paměti
NVIDIA GeForce GTX 1660 Super	<ul style="list-style-type: none"> • Jedno rozhraní DisplayPort 1.4 • Jeden port HDMI 2.0b • Dvojitý port DVI-D 	6 GB	GDDR6
AMD Radeon RX 640	<ul style="list-style-type: none"> • Jedno rozhraní DisplayPort 1.4 • Dva porty mini DisplayPort (mDP) 	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	Dva porty DisplayPort 1.4	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	Dva porty DisplayPort 1.4	1 GB	GDDR5

Matrice podpory více displejů

Tabulka 19. Integrovaná grafická karta

Grafická karta	Intel UHD 610	Intel UHD 630	Intel UHD 730	Intel UHD 750
Videoporty na integrované grafické kartě	<ul style="list-style-type: none"> • 1x port DisplayPort 1.4 • 1x port DisplayPort 1.4 (volitelné příslušenství) • 1x VGA (volitelné příslušenství) • 1x HDMI 2.0 (volitelné příslušenství) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1x port DisplayPort 1.4 • 1x port HDMI • 1x port DisplayPort 1.4 (volitelné příslušenství) • 1x VGA (volitelné příslušenství) • 1x HDMI 2.0 (volitelné příslušenství) • 1x USB Type-C, alternativní režim (volitelné příslušenství) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1x port DisplayPort 1.4 • 1x port DisplayPort 1.4 (volitelné příslušenství) • 1x VGA (volitelné příslušenství) • 1x HDMI 2.0 (volitelné příslušenství) • 1x USB Type-C, alternativní režim (volitelné příslušenství) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1x port DisplayPort 1.4 • 1x port DisplayPort 1.4 (volitelné příslušenství) • 1x VGA (volitelné příslušenství) • 1x HDMI 2.0 (volitelné příslušenství) • 1x USB Type-C, alternativní režim (volitelné příslušenství)
Videoport na modulu Option Video	VGA / HDMI2.0 / DP++ 1.2 / Type-C s rozhraním DP v alternativním režimu	VGA / HDMI 2.0 / DP++ 1.2 / Type-C s rozhraním DP v alternativním režimu	VGA / HDMI 2.0 / DP++ 1.2 / Type-C s rozhraním DP v alternativním režimu	VGA / HDMI 2.0 / DP++ 1.2 / Type-C s rozhraním DP v alternativním režimu
Počet displejů	3	3	3	3

Tabulka 20. Samostatná grafická karta

Grafická karta	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon 550	Radeon 540
Paměť	6 GB, GDDR6	4 GB, GDDR5	2 GB, GDDR5	1 GB, GDDR5
Videoporty na grafické kartě	<ul style="list-style-type: none"> • 1x port DisplayPort 1.4 • 1x port HDMI 2.0b • 1x dvojitý port DVI-D 	<ul style="list-style-type: none"> • 2x mini DisplayPort • 1x DisplayPort 	• 1x DisplayPort 2.4	• 1x DisplayPort 2.4
Maximální počet displejů (přímé připojení)	3	3	2	2
Maximální počet displejů (DP Multi-Stream)	4	4	4	4

Tabulka 20. Samostatná grafická karta (pokračování)

Grafická karta	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon 550	Radeon 540
Počet displejů	3	3	2	2
Podporované rozlišení	7 680 x 4 320, 60 Hz	5 120 x 2 880, 60 Hz	5 120 x 2 880, 60 Hz	5 120 x 2 880, 60 Hz
Celkový výkon	125 W	50 W	50 W	50 W

Prostředí

V následující tabulce jsou uvedeny parametry prostředí podporované počítačem OptiPlex 5090 Tower.

Tabulka 21. Specifikace prostředí

Funkce	OptiPlex 5090 Tower
Recyklovatelný obal	Ano
Šasi bez obsahu BFR/PVC	Ne
Obal MultiPack	Ano (pouze USA) (volitelné příslušenství)
Energeticky úsporný napájecí zdroj	Standardně
Soulad s předpisem ENV0424	Ano

i **POZNÁMKA:** Obal z dřevěných vláken obsahuje nejméně 35 % recyklovaných materiálů z celkové hmotnosti dřevěných vláken. Obal, který neobsahuje dřevěná vlákna, lze prohlásit za nepoužitelný.

Energy Star, EPEAT a Trusted Platform Module (TPM)

Tabulka 22. Energy Star, EPEAT a TPM

Funkce	Technické údaje
Energy Star 8.0	K dispozici jsou konfigurace vyhovující předpisům.
EPEAT	Dostupná konfigurace vyhovující specifikacím Gold a Silver
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0 ^{1, 2}	Integrovaná na základní desce
Firmwarový modul TPM (samostatný modul TPM zakázaný)	Volitelné

i **POZNÁMKA:**

¹ Modul TPM 2.0 má certifikaci FIPS 140-2.

² Modul TPM není k dispozici ve všech zemích.

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry zařízení OptiPlex 5090 Tower.


Úroveň znečištění vzduchu: G1 podle ustanovení normy ISA-S71.04-1985

Tabulka 23. Okolí počítače

Popis	Provozní	Skladovací
Teplotní rozsah	10–35 °C (50–95 °F)	–40–65 °C (–40–149 °F)

Tabulka 23. Okolí počítače (pokračování)

Popis	Provozní	Skladovací
Relativní vlhkost (maximální)	20 až 80 % (bez kondenzace, max. teplota rosného bodu = 26 °C)	5 až 95 % (bez kondenzace, max. teplota rosného bodu = 33 °C)
Vibrace (maximální)*	0,26 GRMS náhodně při 5 až 350 Hz	1,37 GRMS náhodně při 5 až 350 Hz
Ráz (maximální)	Spodní poloviční sinusový pulz se změnou rychlosti 50,8 cm/s (20 palců/s)	105G poloviční sinusový pulz se změnou rychlosti 133 cm/s (52,5 palce/s)
Rozsah nadmořských výšek	3 048 m (10 000 stop)	10 668 m (35 000 stop)

 **VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.**

* Měřené při použití náhodného spektra vibrací, které simuluje prostředí uživatele.



† Měřené pomocí 2ms půlsinového pulzu, když je pevný disk aktivní.

Nápověda a kontakt na společnost Dell

Zdroje pro vyhledání nápovědy


Informace a nápovědu k produktům a službám Dell můžete získat v těchto zdrojích samoobslužné pomoci.

Tabulka 24. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	www.dell.com
Aplikace My Dell	
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu <code>Enter</code> .
Nápověda k operačnímu systému online	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Přistupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell má jedinečný identifikátor v podobě výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpůrné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránce www.dell.com/support . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články ze znalostní báze Dell ohledně různých problémů s počítačem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Přejděte na web www.dell.com/support. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Znalostní báze. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Znalostní báze vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo ťuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.

Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete na webu www.dell.com/contactdell.

 **POZNÁMKA:** Dostupnost se liší v závislosti na zemi/oblasti a produktu a některé služby nemusí být ve vaší zemi/oblasti k dispozici.

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.