


Technické údaje o notebooku OptiPlex Tower Plus 7010

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače OptiPlex Tower Plus 7010.


Tabulka 2. Rozměry a hmotnost

| Popis | Hodnoty |
|---|--|
| Výška | 367,00 mm (14,45 palce) |
| Šířka | 169,00 mm (6,65 palce) |
| Hloubka | 300,80 mm (11,84 palce) |
| Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci. | <ul style="list-style-type: none"> • Minimální – 5,93 kg (13,07 lb) • Maximální – 9,63 kg (21,24 lb) |


Processor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 3. Procesor

| Popis | Možnost jedna | Možnost dvě | Možnost tři | Možnost čtyři | Možnost pět |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Typ procesoru | Intel Core i3-13100 13. generace | Intel Core i5-13400 13. generace | Intel Core i5-13500 13. generace | Intel Core i5-13600 13. generace | Procesor Intel Core i5-13600K 13. generace, vPro |
| Výkon procesoru | 60 W | 65 W | 65 W | 65 W | 125 W |
| Celkový počet jader procesoru | 4 | 10 | 14 | 14 | 14 |
| Výkonová jádra | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Efektivní jádra | 0 | 4 | 8 | 8 | 8 |
| Celkový počet vláken procesoru | 8 | 16 | 20 | 20 | 20 |
|  POZNÁMKA: Technologie Intel® Hyper-Threading je dostupná pouze ve výkonových jádrech. | | | | | |
| Rychlost procesoru | 3,40 GHz až 4,50 GHz | 2,50 GHz až 4,60 GHz | 2,50 GHz až 4,80 GHz | 2,70 GHz až 5,00 GHz | 3,50 GHz až 5,10 GHz |
| Frekvence výkonových jader | | | | | |
| Základní frekvence procesoru | 3,40 GHz | 2,50 GHz | 2,50 GHz | 2,70 GHz | 3,50 GHz |
| Maximální frekvence turbo | 4,50 GHz | 4,60 GHz | 4,80 GHz | 5,00 GHz | 5,10 GHz |
| Frekvence efektivních jader | | | | | |
| Základní frekvence procesoru | Není k dispozici. | 1,80 GHz | 1,80 GHz | 2,00 GHz | 2,60 GHz |
| Maximální frekvence turbo | Není k dispozici. | 3,30 GHz | 3,50 GHz | 3,70 GHz | 3,90 GHz |
| Procesorová cache | 12 MB | 20 MB | 24 | 24 MB | 24MB |
| Integrovaná grafika | Intel UHD Graphics 730 | Intel UHD Graphics 730 | Intel UHD Graphics 770 | Intel UHD Graphics 770 | Intel UHD Graphics 770 |

Tabulka 4. Procesor

| Popis | Možnost šest | Možnost sedm | Možnost osm | Možnost devět |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| Typ procesoru | Intel Core i7-13700 13. generace | Procesor Intel Core i7-13700K 13. generace, vPro | Intel Core i9-13900 13. generace | Procesor Intel Core i9-13900K 13. generace, vPro |
| Výkon procesoru | 65 W | 125 W | 65 W | 125 W |
| Celkový počet jader procesoru | 16 | 16 | 24 | 24 |
| Výkonová jádra | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Efektivní jádra | 8 | 8 | 16 | 16 |
| Celkový počet vláken procesoru | 24 | 24 | 32 | 32 |
|  POZNÁMKA: Technologie Intel® Hyper-Threading je dostupná pouze ve výkonových jádrech. | | | | |
| Rychlost procesoru | až 5,10 GHz Turbo Boost Max | až 5,30 GHz Turbo Boost Max | až 5,20 GHz Thermal Velocity Boost | až 5,40 GHz Thermal Velocity Boost |
| Frekvence výkonových jader | | | | |
| Základní frekvence procesoru | 2,10 GHz | 3,40 GHz | 2,00 GHz | 3,00 GHz |
| Maximální frekvence turbo | 5,10 GHz | 5,30 GHz | 5,20 GHz | 5,40 GHz |
| Frekvence efektivních jader | | | | |
| Základní frekvence procesoru | 1,50 GHz | 2,50 GHz | 1,50 GHz | 2,20 GHz |
| Maximální frekvence turbo | 4,10 GHz | 4,20 GHz | 4,20 GHz | 4,30 GHz |
| Procesorová cache | 30 MB | 30 MB | 36 MB | 36 MB |
| Integrovaná grafika | Intel UHD Graphics 770 | Intel UHD Graphics 770 | Intel UHD Graphics 770 | Intel UHD Graphics 770 |

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipové sadě podporované počítačem OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 5. Čipová sada

| Popis | Hodnoty |
|---------------------|-------------------------------------|
| Čipová sada | Intel Q670 |
| Procesor | Intel Core i3/i5/i7/i9 13. generace |
| Šířka sběrnice DRAM | 64bitové/128bitové |
| Flash EPROM | 32 MB RPMC + 16 MB nRPMC |

Tabulka 5. Čipová sada (pokračování)

| Popis | Hodnoty |
|---------------|----------------|
| Sběrnice PCIe | Až 4. generace |

Operační systém

Počítač OptiPlex Tower Plus 7010 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Downgrade Windows 11 Pro (obraz systému Windows 10)
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 CMIT Government Edition, (pouze Čína)
- Ubuntu Linux 22.04 LTS

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 6. Specifikace paměti

| Popis | Hodnoty |
|--------------------------------|--|
| Paměťové sloty | Čtyři sloty UDIMM |
| Typ paměti | DDR5 |
| Rychlost paměti | <ul style="list-style-type: none"> • 3 600 MT/s • 4 000 MT/s • 4 400 MT/s |
| Maximální konfigurace paměti | 128 GB |
| Minimální konfigurace paměti | 8 GB |
| Velikost paměti na slot | 8 GB, 16 GB a 32 GB |
| Podporované konfigurace paměti | <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB, 1 × 8 GB, DDR5, 4 400 MT/s, jednonanálová • 16 GB, 1 × 16 GB, DDR5, 4 400 MT/s, jednonanálová • 16 GB, 2 × 8 GB, DDR5, 4 400 MT/s, dvoukanálová • 32 GB, 1 × 32 GB, DDR5, 4 400 MT/s, jednonanálová • 32 GB, 2 × 16 GB, DDR5, 4 400 MT/s, dvoukanálová • 32 GB, 4 × 8 GB, DDR5, 4 000 MT/s, dvoukanálová • 64 GB, 2 × 32 GB, DDR5, 4 400 MT/s, dvoukanálová • 64 GB, 4 × 16 GB, DDR5, 4 000 MT/s, dvoukanálová • 128 GB, 4 × 32 GB, DDR5, 3 600 MT/s, dvoukanálová |

Tabulka paměti

V následující tabulce jsou uvedeny podporované konfigurace paměti v počítači OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 7. Tabulka paměti

| Konfigurace | Slot | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| | UDIMM1 | UDIMM2 | UDIMM3 | UDIMM4 |
| | | | | |

Tabulka 7. Tabulka paměti (pokračování)

| Konfigurace | Slot | | | |
|-------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Slot 1 | Slot 2 | Slot 3 | Slot 4 |
| 8 GB DDR5 | 8 GB | Není k dispozici. | Není k dispozici. | Není k dispozici. |
| 16 GB DDR5 | 16 GB | Není k dispozici. | Není k dispozici. | Není k dispozici. |
| 16 GB DDR5 | 8 GB | 8 GB | Není k dispozici. | Není k dispozici. |
| 32 GB DDR5 | 32 GB | Není k dispozici. | Není k dispozici. | Není k dispozici. |
| 32 GB DDR5 | 16 GB | 16 GB | Není k dispozici. | Není k dispozici. |
| 32 GB DDR5 | 8 GB | 8 GB | 8 GB | 8 GB |
| 64 GB DDR5 | 32 GB | 32 GB | Není k dispozici. | Není k dispozici. |
| 64 GB DDR5 | 16 GB | 16 GB | 16 GB | 16 GB |
| 128 GB DDR5 | 32 GB | 32 GB | 32 GB | 32 GB |

Externí porty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 8. Externí porty

| Popis | Hodnoty |
|---------------|---|
| Síťový port | <ul style="list-style-type: none"> 1 port ethernetu RJ45, 10/100/1 000 Mb/s |
| Porty USB | <p>Vpředu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jeden port USB 2.0 (480 Mb/s) Jeden port USB 2.0 (480 Mb/s) s technologií PowerShare Jeden port USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) Jeden port USB 3.2 Generace 2x2 (20Gb/s) Type-C <p>Vzadu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dva porty USB 2.0 (480 Mb/s) s funkcí Smart Power-On Jeden port USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) Tři porty USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) |
| Zvukový port | <ul style="list-style-type: none"> Přední strana: Jeden univerzální zvukový port typu jack Zadní strana: Jeden přepínací port pro linkový zvukový vstup a výstup |
| Grafický port | <ul style="list-style-type: none"> Tři rozhraní DisplayPort 1.4a (HBR2) <ul style="list-style-type: none"> POZNÁMKA: Maximální rozlišení až 4 096 × 2 304 při 60 Hz Jeden volitelný videoport (DisplayPort 1.4a (HBR3) / HDMI 2.1 / VGA) (volitelné příslušenství) <ul style="list-style-type: none"> POZNÁMKA: Maximální rozlišení <ul style="list-style-type: none"> HDMI 2.1: až 4 096 × 2 160 při 60 Hz DisplayPort 1.4a (HBR3): až 5 120 × 3 200 při 60 Hz VGA: až 1 920 × 1 200 při 60 Hz USB Type-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu: až 5 120 × 3 200 při 60 Hz POZNÁMKA: Chcete-li povolit více displejů, stáhněte a nainstalujte ze www.dell.com/support nejnovější ovladač grafické karty Intel. |
| I/O port | Jeden sériový port (volitelný) |


Tabulka 8. Externí porty (pokračování)

| Popis | Hodnoty |
|----------------------------|--|
| Čtečka paměťových karet | Jeden slot na kartu SD (volitelné příslušenství) |
| Port napájecího adaptéru | Není k dispozici. |
| Slot bezpečnostního kabelu | <ul style="list-style-type: none"> Slot bezpečnostního kabelu (pro zámky Kensington) Kroužek na visací zámek |

Interní sloty

V následující tabulce je uveden soulad s předpisy počítače OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 9. Interní sloty

| Popis | Hodnoty |
|-----------|---|
| Rozšíření | <ul style="list-style-type: none"> 1 slot PCIe x16 4. generace plné výšky 1 slot PCIe x4 3. generace plné výšky 1 slot PCI-32 plné výšky 1 slot PCIe x1 3. generace plné výšky |
| SATA | <ul style="list-style-type: none"> 4 sloty SATA pro 2,5palcový/3,5palcový pevný disk a tenkou optickou jednotku |
| M.2 | <ul style="list-style-type: none"> Jeden slot M.2 2230 pro kombinovanou kartu s technologií Wi-Fi a Bluetooth Tři sloty M.2 2230/2280 pro disky SSD <p> POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní báze na stránkách www.dell.com/support.</p> |

Ethernet

Následující tabulka obsahuje parametry pevného ethernetového připojení LAN (Local Area Network) počítače OptiPlex Tower Plus 7010.


Tabulka 10. Specifikace ethernetu

| Popis | Hodnoty |
|--------------------|-------------------|
| Modelové číslo | Intel WGI219LM |
| Přenosová rychlost | 10/100/1 000 Mb/s |

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network) podporované v počítači OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 11. Specifikace bezdrátového modulu

| Popis | Možnost jedna | Možnost dvě |
|----------------|--|-------------------|
| Modelové číslo | Intel AX211  POZNÁMKA: Intel AX211 je vždy spojen s externí anténou SMA | Realtek RTL8852BE |

Tabulka 11. Specifikace bezdrátového modulu (pokračování)

| Popis | Možnost jedna | Možnost dvě |
|------------------------------|---|--|
| Přenosová rychlost | 2 400 Mb/s | 1 201 Mb/s |
| Podporovaná frekvenční pásma | 2,40 GHz / 5 GHz / 6 GHz i POZNÁMKA: Frekvenci 6 GHz podporují pouze počítače s nainstalovaným operačním systémem Windows 11. | 2,40 GHz / 5 GHz |
| Bezdrátové standardy | <ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) | <ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) |
| Šifrování | <ul style="list-style-type: none"> • 64bitové/128bitové WEP • AES-CCMP • TKIP | <ul style="list-style-type: none"> • 64bitové/128bitové WEP • AES-CCMP • TKIP |
| Bezdrátová karta Bluetooth | Bezdrátová karta Bluetooth | Bezdrátová karta Bluetooth |
| | i POZNÁMKA: Verze bezdrátové karty Bluetooth se liší v závislosti na operačním systému nainstalovaném v počítači. | |

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 12. Parametry zvuku

| Popis | Hodnoty | |
|--------------------------------|--|-------|
| Řadič zvuku | Realtek ALC3246-CG | |
| Převod stereofonního signálu | Podporováno | |
| Interní zvukové rozhraní | HDA (zvuk s vysokým rozlišením) | |
| Externí zvukové rozhraní | <ul style="list-style-type: none"> • Přední strana: Jeden univerzální zvukový port typu jack • Zadní strana: Jeden přepínací port pro linkový zvukový vstup a výstup | |
| Počet reproduktorů | Jedna | |
| Interní zesilovač reproduktorů | Integrovaný zesilovač kodeku | |
| Externí ovládání hlasitosti | Nepodporováno | |
| Výkon reproduktorů: | | |
| | Průměrný výkon reproduktorů | 2 W |
| | Špičkový výkon reproduktorů | 2,5 W |
| Výstup subwooferu | Nepodporováno | |
| Mikrofon | Podporováno prostřednictvím Univerzálního zvukového konektoru | |

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 13. Tabulka úložiště

| Úložiště | 1. socket M.2 (2230/2280) | 2. socket M.2 (2230/2280) | 3. socket M.2 (2230/2280) | První 2,5palcový pevný disk | Druhý 2,5palcový pevný disk | První 3,5palcový pevný disk | Druhý 3,5palcový pevný disk |
|---|---|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Rámeček disku M.2 (2230/80) | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X2 | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X3 | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) | Ano (SSD2) | Ne | Ne | Ne | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) + 2,5palcový pevný disk | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ne | Ne | Ano (SATA-0) | Ne | Ne | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) + 2,5palcový pevný disk X2 | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ne | Ne | Ano (SATA-0) | Ano (SATA-1) | Ne | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) + 3,5palcový pevný disk | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ne | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0) | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) + 3,5palcový pevný disk X2 | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ne | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0) | Ano (SATA-1) |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X2 + 2,5palcový pevný disk | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) | Ne | Ano (SATA-0) | Ne | Ne | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X2 + 2,5palcový pevný disk X2 | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) | Ne | Ano (SATA-0) | Ano (SATA-1) | Ne | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X2 + 3,5palcový pevný disk | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro | Ano (SSD1) | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0) | Ne |

Tabulka 13. Tabulka úložiště (pokračování)

| Úložiště | 1. socket M.2 (2230/2280) | 2. socket M.2 (2230/280) | 3. socket M.2 (2230/280) | První 2,5palcový pevný disk | Druhý 2,5palcový pevný disk | První 3,5palcový pevný disk | Druhý 3,5palcový pevný disk |
|---|---|--------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | spouštěcí funkci.) | | | | | | |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X2 + 3,5palcový pevný disk X2 | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0) | Ano (SATA-1) |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X3 + 2,5palcový pevný disk | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) | Ano (SSD2) | Ano (SATA-0) | Ne | Ne | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X3 + 2,5palcový pevný disk X2 | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) | Ano (SSD2) | Ano (SATA-0) | Ano (SATA-1) | Ne | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X3 + 3,5palcový pevný disk | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) | Ano (SSD2) | Ne | Ne | Ano (SATA-0) | Ne |
| Rámeček disku M.2 (2230/80) X3 + 3,5palcový pevný disk X2 | Ano (SSD0, primární M.2 PCIe pro spouštěcí funkci.) | Ano (SSD1) | Ano (SSD2) | Ne | Ne | Ano (SATA-0) | Ano (SATA-1) |
| 2,5palcový pevný disk | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | Ne | Ne | Ne |
| 2,5palcový pevný disk X2 | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | Ano (SATA-1) | Ne | Ne |
| 3,5palcový pevný disk | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | Ne |
| 3,5palcový pevný disk X2 | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | Ano (SATA-1) |

Tabulka 13. Tabulka úložiště (pokračování)

| Úložiště | 1. socket M.2 (2230/2280) | 2. socket M.2 (2230/2280) | 3. socket M.2 (2230/2280) | První 2,5palcový pevný disk | Druhý 2,5palcový pevný disk | První 3,5palcový pevný disk | Druhý 3,5palcový pevný disk |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 2,5palcový pevný disk + 3,5palcový pevný disk | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | Ne | Ano (SATA-1) | Ne |
| 3,5palcový pevný disk + 2,5palcový pevný disk | | | | Ano (SATA-1) | | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | |
| 2,5palcový pevný disk X2 + 3,5palcový pevný disk | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | Ano (SATA-1) | Ano (SATA-2) | Ne |
| 3,5palcový pevný disk + 2,5palcový pevný disk X2 | | | | Ano (SATA-1) | Ano (SATA-2) | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | |
| 2,5palcový pevný disk X2 + 3,5palcový pevný disk X2 | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | Ano (SATA-1) | Ano (SATA-2) | Ano (SATA-3) |
| 3,5palcový pevný disk X2 + 2,5palcový pevný disk X2 | Ne | Ne | Ne | Ano (SATA-2) | Ano (SATA-3) | Ano (SATA-0, primární SATA pro spouštěcí funkci.) | Ano (SATA-1) |

Tabulka 14. Parametry úložiště

| Typ úložiště | Typ rozhraní | Kapacita |
|--|---------------------|----------|
| 2,5palcová jednotka pevného disku, 7 200 ot./min | SATA 3.0 | Až 1 TB |
| 3,5palcový pevný disk, 5 400 ot./min | SATA 3.0 | Až 4 TB |
| 3,5palcový pevný disk, 7 200 ot./min | SATA 3.0 | Až 2 TB |
| Disk SSD M.2 2230 | PCIe NVMe, třída 25 | Až 1 TB |
| Disk SSD M.2 2230 | PCIe NVMe, třída 35 | Až 1 TB |
| Samošifrovací disk SSD M.2 2230 Opal | PCIe NVMe, třída 35 | 256 GB |
| Disk SSD M.2 2280 | PCIe NVMe, třída 40 | Až 2 TB |

RAID (redundantní pole nezávislých disků)

Pro optimální výkonost při konfiguraci disků do svazku RAID společnost Dell doporučuje identické modely disků.

POZNÁMKA: Pole RAID není podporováno v konfiguracích Intel Optane.

Svazky RAID 0 (prokládané, výkon) těží z vyššího výkonu při navzájem si odpovídajících discích, protože data jsou rozdělena napříč více disky: veškeré operace IO s bloky o velikosti větší než velikost oddílu rozdělí vstupně-výstupní operace a omezuje je nejpomalejší z disků. Pro operace RAID 0 IO, kde jsou velikosti bloků menší než velikost oddílu, je výkonost určena tím, na který disk operace IO směřuje, což zvyšuje variabilitu a vede k různé latenci. Tato variabilita se obzvláště projevuje u operací zápisu a může být problémem u aplikací citlivých na latenci. Jedním z takových příkladů je jakákoli aplikace, která provádí tisíce náhodných zápisů za sekundu ve velmi malých blocích.

Svazky RAID 1 (zrcadlení, ochrana dat) těží z vyššího výkonu při navzájem si odpovídajících discích, protože data se zrcadlí napříč více disky: všechny operace IO se musí provádět identicky na oba disky, a proto rozptyl výkonu disků, když jsou použity různé modely, vede k tomu, že operace IO se dokončí s rychlostí danou nejpomalejším diskem. I když v této situaci není problém s proměnlivou latencí při náhodných malých operacích IO jako u konfigurace RAID 0 napříč nesourodnými disky, vliv je i tak značný, protože výkonnější disk je omezen ve všech typech operací IO. Jedním z nejhorších příkladů omezení výkonu v této situaci je použití vstupu-výstupu bez vyrovnávací paměti. Má-li být zajištěno, že zápis se plně provádí do nevolatilních oblastí svazku RAID, vstup a výstup bez vyrovnávací paměti obchází cache (například pomocí bitu Force Unit Access v protokolu NVMe) a operace IO neskončí, dokud všechny disky ve svazku RAID nedokončí požadavek na zápis dat. Tento druh provozu I/O úplně potlačuje veškeré výhody výkonnějšího disku ve svazku.

Je třeba sladit nejen výrobce disku, kapacitu a třídu, ale také konkrétní model. Disky od stejného výrobce se stejnou kapacitou, a dokonce i ve stejné třídě mohou mít pro určité typy operací IO výrazně odlišné výkonostní parametry. Proto pouze vzájemně odpovídající modely zajistí, že svazek RAID tvoří homogenní pole disků a využije veškeré výhody svazku RAID bez dodatečných omezení, pokud by měl jeden či více disků ve svazku nižší výkon.

Počítač OptiPlex Tower Plus 7010 podporuje pole RAID v konfiguraci s více než jedním pevným diskem.

Čtečka paměťových karet

V následující tabulce jsou uvedeny paměťové karty podporované počítačem OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 15. Specifikace čtečky paměťových karet

| Popis | Hodnoty |
|--|---|
| Typ paměťové karty | Karta disku SD (volitelné příslušenství) |
| Podporované paměťové karty | <ul style="list-style-type: none">Secure Digital (SD)Secure Digital High Capacity (SDHC)Secure Digital Extended Capacity (SDXC) |
| POZNÁMKA: Maximální kapacita podporovaná čtečkou paměťové karty se liší v závislosti na standardu paměťové karty vložené do počítače. | |

Jmenovitý výkon

V následující tabulce jsou uvedeny jmenovité parametry napájení počítače OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 16. Jmenovitý výkon

| Popis | Možnost jedna | Možnost dvě |
|----------------------|---|---|
| Typ | 260 W vnitřní napájecí jednotka (PSU), 85% účinnost, 80 Plus Bronze | 500W vnitřní napájecí jednotka (PSU), účinnost 92 %, 80 Plus Platinum |
| Vstupní napětí | 90 V stř. – 264 V stř | 90 V stř. – 264 V stř |
| Vstupní frekvence | 47 Hz – 63 Hz | 47 Hz – 63 Hz |
| Vstupní proud (max.) | 4,2 A | 7,0 A |

Tabulka 16. Jmenovitý výkon (pokračování)

| Popis | Možnost jedna | Možnost dvě |
|--------------------------------|---|--|
| Výstupní proud (nepřerušovaný) | <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA / 18 A • 12 VB / 15 A Pohotovostní režim: <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA / 1,5 A • 12 VB / 3,3 A | <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA / 18 A • 12 VB / 18 A • 12 VC / 12 A Pohotovostní režim: <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA / 1,5 A • 12 VB / 3,3 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 • +12 VC |
| Teplotní rozsah: | | |
| Provozní | 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F) | 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F) |
| Úložišť | -40 °C–70 °C (-40 °F–158 °F) | -40 °C–70 °C (-40 °F–158 °F) |

Konektor napájecího zdroje

V následující tabulce jsou uvedeny parametry konektoru napájecího zdroje počítače OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 17. Konektor napájecího zdroje

| Napájecí jednotka | Konektory napájecí jednotky |
|--------------------------|---|
| 260 W (80 PLUS Bronze) | <ul style="list-style-type: none"> • Dva 4pinové konektory pro procesor • Jeden 8pinový konektor pro základní desku |
| 500 W (80 PLUS Platinum) | <ul style="list-style-type: none"> • Dva 4pinové konektory pro procesor • Jeden 8pinový konektor pro základní desku • Jeden 6pinový a jeden 2pinový + 6pinový konektor pro grafickou kartu |

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 18. Grafická karta (GPU) – integrovaná

| Řadič | Podpora externího displeje | Velikost paměti | Procesor |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|
| Intel UHD Graphics 730 | Tři porty DisplayPort 1.4a (HBR2) | Sdílená systémová paměť | Intel Core i3/ i5 13. generace |
| Intel UHD Graphics 770 | Tři porty DisplayPort 1.4a (HBR2) | Sdílená systémová paměť | Procesor Intel Core i5/i7/i9 13. generace |

Rozlišení videoportu (GPU – integrovaná)

Tabulka 19. Rozlišení videoportu (GPU – integrovaná)

| Grafická karta | Video porty | Maximální podporované rozlišení |
|--------------------|---|---|
| Intel UHD Graphics | <ul style="list-style-type: none">• Tři porty DisplayPort 1.4a (HBR2)• Jeden volitelný videoport (DisplayPort 1.4a (HBR3) / VGA / USB typu C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu) | <ul style="list-style-type: none">• Port DisplayPort 1.4a – 4 096 × 2 304 při 60 Hz• Jeden volitelný videoport –<ul style="list-style-type: none">○ HDMI 2.1: až 4 096 × 2 160 při 60 Hz○ DisplayPort 1.4a (HBR3): až 5 120 × 3 200 při 60 Hz○ VGA: až 1 920 × 1 200 při 60 Hz○ USB typu C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu: až 5 120 × 3 200 při 60 Hz |

Podpora externího displeje (GPU – integrovaná)

Podpora displeje pro integrovanou grafickou kartu

Tabulka 20. Specifikace držáku displeje

| Grafická karta | Podporované externí displeje |
|--|------------------------------|
| Intel UHD Graphics 730/770 | 4 |
| Grafická karta Intel UHD 730/770 + volitelný modul | 5 |

Grafická karta – samostatná

Následující tabulka obsahuje parametry samostatné grafické karty (GPU) podporované počítačem OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 21. Grafická karta – samostatná

| Řadič | Podpora externího displeje | Velikost paměti | Typ paměti |
|-------------------------|--|-----------------|------------|
| AMD Radeon RX6300 | Dva porty DisplayPort 1.4a | 2 GB | GDDR6 |
| AMD Radeon RX6500 | Dva porty DisplayPort 1.4a | 4 GB | GDDR6 |
| NVIDIA GeForce RTX 3050 | <ul style="list-style-type: none">• Tři porty DisplayPort 1.4a• Jeden port HDMI 2.1 | 8 GB | GDDR6 |
| NVIDIA GeForce RTX 3070 | <ul style="list-style-type: none">• Tři porty DisplayPort 1.4a (certifikace DisplayPort 1.2, DP 1.3/1.4 Ready)• Jeden port HDMI 2.1 | 8 GB | GDDR6X |

Rozlišení videoportu

V následující tabulce je rozlišení videoportu pro počítač OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 22. Rozlišení videoportu

| Grafická karta | Video porty | Maximální podporované rozlišení |
|-------------------------|---|---|
| AMD Radeon RX6300 | <ul style="list-style-type: none"> 2 porty DisplayPort 1.4a | <ul style="list-style-type: none"> 5 120 × 2 880, 60 Hz je maximální rozlišení pro konfiguraci s jedním portem. (Vyžaduje kompresi DSC). |
| AMD Radeon RX6500 | <ul style="list-style-type: none"> 2 porty DisplayPort 1.4a | <ul style="list-style-type: none"> 5 120 × 2 880, 60 Hz je maximální rozlišení pro konfiguraci s jedním portem. (Vyžaduje kompresi DSC). |
| NVIDIA GeForce RTX 3050 | <ul style="list-style-type: none"> 2 porty DisplayPort 1.4a 1 port HDMI 2.1 | <ul style="list-style-type: none"> Port DisplayPort 1.4a – 5 120 × 3 200 při 60 Hz (vyžaduje 2 linky DP 1.4a a kompresi DSC). Port HDMI 2.1 – 3 840 × 2 160 při 60 Hz |
| NVIDIA GeForce RTX 3070 | <ul style="list-style-type: none"> 3 porty DisplayPort 1.4a (certifikace DisplayPort 1.2. DP 1.3/1.4 Ready) 1 port HDMI 2.1 | <ul style="list-style-type: none"> Port DisplayPort 1.4a – 5 120 × 3 200 při 60 Hz (vyžaduje 2 linky DP 1.4a a kompresi DSC). Port HDMI 2.1 – 3 840 × 2 160 při 60 Hz |

Podpora externího displeje (GPU – samostatná)

Tabulka 23. Podpora externího displeje (GPU – samostatná)

| Grafická karta | Video porty | Počet podporovaných externích displejů | Podpora funkce DisplayPort Multi-Stream Transport (MST) |
|-----------------------------|---|--|---|
| AMD Radeon RX6300 | Dva porty DisplayPort 1.4a | 2 | Podporováno |
| AMD Radeon RX6500 | Dva porty DisplayPort 1.4a | 2 | Podporováno |
| Nvidia GeForce RTX 3050 OEM | <ul style="list-style-type: none"> Tři porty DisplayPort 1.4a (certifikace DisplayPort 1.2. DP 1.3/1.4 Ready) Jeden port HDMI 2.1 | 4 | Podporováno |
| Nvidia GeForce RTX 3070 | <ul style="list-style-type: none"> Tři porty DisplayPort 1.4a (certifikace DisplayPort 1.2. DP 1.3/1.4 Ready) Jeden port HDMI 2.1 | 4 | Podporováno |

POZNÁMKA: Funkce DisplayPort Multi-Stream Transport (MST) umožňuje řetěžit monitory s porty DisplayPort 1.2 a novějšími a podporou funkce MST. Další informace o používání funkce DisplayPort Multi-Stream Transport naleznete na adrese www.dell.com/support.

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 24. Zabezpečení hardwaru

| Zabezpečení hardwaru |
|---------------------------------------|
| Slot bezpečnostního kabelu Kensington |
| Kroužek na visací zámek |
| Podpora slotu pro zámek šasi |

Tabulka 24. Zabezpečení hardwaru (pokračování)

| Zabezpečení hardwaru |
|--|
| Přepínač proti otevření šasi |
| Uzamykatelné kryty kabelů |
| Upozornění na neoprávněný zásah do dodavatelského řetězce |
| SafelD včetně modulu TPM 2.0 (Trusted Platform Module) |
| Klávesnice pro čipové karty (FIPS) |
| Microsoft Windows Device Guard a Credential Guard (Enterprise SKU) |
| Microsoft Windows Bitlocker |
| Lokální vymazání dat z pevného disku pomocí systému BIOS (Secure Erase) |
| Samošifrovací disky (Opal, FIPS) |
| Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0 |
| Čínský modul TPM |
| Intel Secure Boot |
| Intel Authenticate |
| SafeBIOS: zahrnuje technologie Dell Off-host BIOS Verification, BIOS Resilience, BIOS Recovery a dodatečné ovládání systému BIOS |

Prostředí

V následující tabulce jsou uvedeny parametry prostředí pro počítač OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 25. Prostředí

| Funkce | Hodnoty |
|------------------------------------|-----------------|
| Recyklovatelný obal | Ano |
| Bez obsahu BFR a PVC | Ne |
| Podpora svislé orientace balení | Ne |
| Balení Multi-Pack | Ano (volitelně) |
| Energeticky úsporný napájecí zdroj | Standardně |
| Soulad s předpisem ENV0424 | Ano |

POZNÁMKA: Obal z dřevěných vláken obsahuje nejméně 35 % recyklovaných materiálů z celkové hmotnosti dřevěných vláken. Obal, který neobsahuje dřevěná vlákna, lze prohlásit za nepoužitelný. Předpokládána požadovaná kritéria pro certifikaci EPEAT 2018.

Soulad s předpisy

V následující tabulce jsou uvedeny informace o souladu s předpisy pro počítač OptiPlex Tower Plus 7010.

Tabulka 26. Soulad s předpisy


| |
|---|
| Soulad s předpisy |
| Údaje o bezpečnosti, elektromagnetické kompatibilitě (EMC) a vlivu na životní prostředí |
| Domovská stránka souladu s předpisy společnosti Dell |
| Společnost Dell a životní prostředí |

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače OptiPlex Tower Plus 7010.

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

Tabulka 27. Okolí počítače

| Popis | Provozní | Úložiště |
|---|--|--|
| Teplotní rozsah | 10 °C – 35 °C (50 °F – 95 °F) | –40 °C–70 °C (–40 °F–158 °F) |
| Relativní vlhkost (maximální) | 20 až 80 % (bez kondenzace, max. teplota rosného bodu = 26 °C) | 0 až 95 % (bez kondenzace) 5 až 95 % (bez kondenzace, max. teplota rosného bodu = 33 °C) |
| Vibrace (maximální)* | 0,26 GRMS náhodně při 5 – 350 Hz | 1,37 GRMS náhodně při 5 – 350 Hz |
| Ráz (maximální) | Spodní/pravý poloviční sinusový pulz 40 G, 2 ms | 105G, 2ms poloviční sinusový pulz |
| Rozsah nadmořských výšek | –15,2 m až 3 048 m (–49,8 stopy až 10 000 stop) | –15,2 m až 10 668 m (–49,8 stop až 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.

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu