

Precision 7670

Nastavení a technické údaje

UPOZORNĚNÍ: Tento obsah byl přeložen pomocí umělé inteligence (AI). Může obsahovat chyby a je poskytován „tak, jak je“ a bez jakékoli záruky. Původní (nepřeložený) obsah naleznete v anglické verzi. V případě otázek či pochybností týkajících se tohoto obsahu kontaktujte společnost Dell na adrese Dell.Translation.Feedback@dell.com.

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 Pracovní stanice Precision 7670.....	5
Kapitola 2: Pohledy na počítač Pracovní stanice Precision 7670.....	7
Vpravo.....	7
Vlevo.....	8
Shora.....	9
Displej.....	10
Spodní část.....	11
Používání závěrky pro ochranu soukromí.....	12
Výrobní číslo.....	12
Indikátor stavu nabití baterie.....	13
Kapitola 3: Specifikace počítače Pracovní stanice Precision 7670.....	14
Rozměry a hmotnost.....	14
Procesor.....	14
Čipová sada.....	15
Operační systém.....	15
Paměť.....	15
Externí porty a sloty.....	16
Vstupní a výstupní výkon externích portů.....	17
Interní sloty.....	17
Ethernet.....	18
Bezdrátový modul.....	18
Modul WWAN.....	18
Zvuk.....	19
Úložiště.....	19
Redundantní pole nezávislých disků (RAID).....	20
Čtečka paměťových karet.....	20
Klávesnice.....	21
Kamera.....	21
Dotyková podložka.....	22
Napájecí adaptér.....	22
Baterie.....	23
Displej.....	24
Čtečka otisků prstů.....	25
Snímač.....	25
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	26
Matrice podpory více displejů.....	26
Grafická karta – samostatná.....	26
Matrice podpory více displejů.....	26
Zabezpečení hardwaru.....	27
Čtečka čipových karet.....	28
Bezdotyková čtečka čipových karet.....	28
Kontaktní čtečka čipových karet.....	29

Provozní a skladovací podmínky.....	30
Kapitola 4: Klávesové zkratky počítače Pracovní stanice Precision 7670.....	31
Kapitola 5: Návod a kontakt na společnost Dell.....	33
Kapitola 6: Historie revizí.....	34

Nastavení počítače Pracovní stanice Precision 7670

O této úloze

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

Kroky

1. Připojte napájecí adaptér a stiskněte vypínač.



POZNÁMKA: Kvůli úspoře energie může baterie přejít do úsporného režimu. Připojte napájecí adaptér a stisknutím tlačítka napájení počítač zapněte.

2. Dokončete nastavení operačního systému.

V systému Ubuntu:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Další informace o instalaci a nastavení Ubuntu lze vyhledat ve znalostní bázi na [stránce podpory Dell Support](#).

V 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.

3. Vyhledejte aplikace Dell z nabídky Start v systému Windows – doporučeno.

Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell

Zdroje informací	Popis
	Dell Product Registration Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.
	Dell Help & Support Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.
	SupportAssist 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. Další informace naleznete v uživatelské příručce k aplikaci SupportAssist for Home PCs v části Nástroje pro servis na stránce podpory Dell Support .  POZNÁMKA: V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.
	Dell Update Aktualizuje počítač pomocí kritických záplat a nejnovějších ovladačů zařízení, jakmile jsou k dispozici. Další informace o použití aplikace Dell Update lze vyhledat ve znalostní bázi na stránce podpory společnosti Dell .
	Dell Digital Delivery Stáhněte si zakoupené softwarové aplikace, které nebyly předem nainstalované v počítači. Další informace o použití služby Dell Digital Delivery lze vyhledat ve znalostní bázi na stránce podpory společnosti Dell .

Pohledy na počítač Pracovní stanice Precision 7670

Vpravo



1. Slot karty SD

Vložení karty SD rozšíříte úložiště a můžete na ni ukládat fotografie, videa a data z počítače. Počítač podporuje následující typy karet:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

2. Univerzální zvukový konektor

Slouží k připojení sluchátek nebo náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofону).

3. Port USB 3.2 2. generace Type-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště, tiskárny a externí monitory. Umožňuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

Podporuje připojení DisplayPort 1.4 a slouží k připojení k externím displejům prostřednictvím adaptéru displeje.

POZNÁMKA: K připojení zařízení DisplayPort je zapotřebí adaptér z USB Type-C na DisplayPort (prodává se samostatně).

4. Port USB 3.2 1. generace s technologií PowerShare

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny.

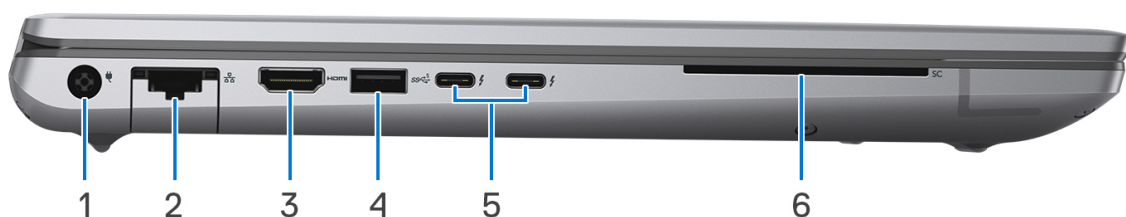
Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s. Technologie PowerShare umožňuje nabíjet zařízení USB i po dobu, kdy je počítač vypnutý.

POZNÁMKA: Pokud je počítač vypnutý nebo ve stavu hibernace a chcete nabíjet zařízení pomocí portu s technologií PowerShare, musíte připojit napájecí adaptér. Tuto funkci je nutno aktivovat v nastavení systému BIOS.

POZNÁMKA: Určitá zařízení USB není možné nabíjet, když je počítač vypnutý nebo ve stavu spánku. V takových případech zařízení nabíjejte po zapnutí počítače.

5. Slot bezpečnostního kabelu (klínový)

Připojením bezpečnostního kabelu můžete zabránit neoprávněné manipulaci s počítačem.



1. Port napájecího adaptéru – 7,4 mm

Slouží k připojení napájecího adaptéru jako zdroje napájení a k nabíjení baterie.

2. Síťový port

Slouží k připojení ethernetového kabelu (RJ45) ze směrovače nebo širokopásmového modemu a umožňuje přístup k síti nebo k internetu s přenosovou rychlostí 10/100/1000 Mb/s.

3. Port HDMI 2.0a (integrováná grafická karta) / port HDMI 2.1 (samostatná grafická karta)

Připojení k televizoru, externímu displeji nebo jinému zařízení s aktivovaným vstupem HDMI. Poskytuje grafický a zvukový výstup.

4. Port USB 3.2 1. generace

Slouží k připojení periferních zařízení (například klávesnice, myši a tiskáren) a externích úložných zařízení. Podporuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s.

5. Porty Thunderbolt 4 (USB Type-C)

Podporuje rozhraní USB4, DisplayPort 1.4 a Thunderbolt 4 a slouží k připojení k externím displejům prostřednictvím adaptéru displeje. Poskytuje rychlost přenosu dat až 40 Gb/s pro specifikaci USB4 a Thunderbolt 4.

POZNÁMKA: K portům Thunderbolt 4 můžete připojit dokovací stanici Dell. Další informace naleznete ve znalostní bázi na [stránce podpory společnosti Dell](#).

POZNÁMKA: K připojení zařízení DisplayPort je zapotřebí adaptér z USB Type-C na DisplayPort (prodává se samostatně).

POZNÁMKA: Rozhraní USB4 je zpětně kompatibilní s USB 3.2, USB 2.0 a Thunderbolt 3.

POZNÁMKA: Thunderbolt 4 rovněž podporuje dva 4K displeje a jeden 8K displej.

6. Čtečka čipových karet



1. Závěrka pro ochranu soukromí

Pomocí závěrky zakryjte kameru a ochraňte své soukromí, když kameru nepoužíváte.

2. Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů

Stisknutím počítač zapnete, když je vypnutý nebo v režimu spánku či hibernace.

Stisknutím přepnete počítač do režimu spánku, když je zapnutý.

Stisknutím a přidržením po dobu 4 sekund vynutíte vypnutí počítače.

Stisknutím a přidržením po dobu 25 sekund vynutíte resetování baterie RTC (Real Time Clock).

3. Dotyková podložka Precision

Pohybuje kurzorem myši pomocí posouvání prstu po dotykové podložce. Klepnutí je kliknutí levým tlačítkem a klepnutí dvěma prsty je kliknutí pravým tlačítkem.

1. Dotyková podložka

Pohybuje kurzorem myši pomocí posouvání prstu po dotykové podložce. Klepnutí je kliknutí levým tlačítkem a klepnutí dvěma prsty je kliknutí pravým tlačítkem.

2. Oblast kliknutí levým tlačítkem

Stisknutím provedete kliknutí levým tlačítkem.

3. Oblast kliknutí pravým tlačítkem

Stisknutím provedete kliknutí pravým tlačítkem.

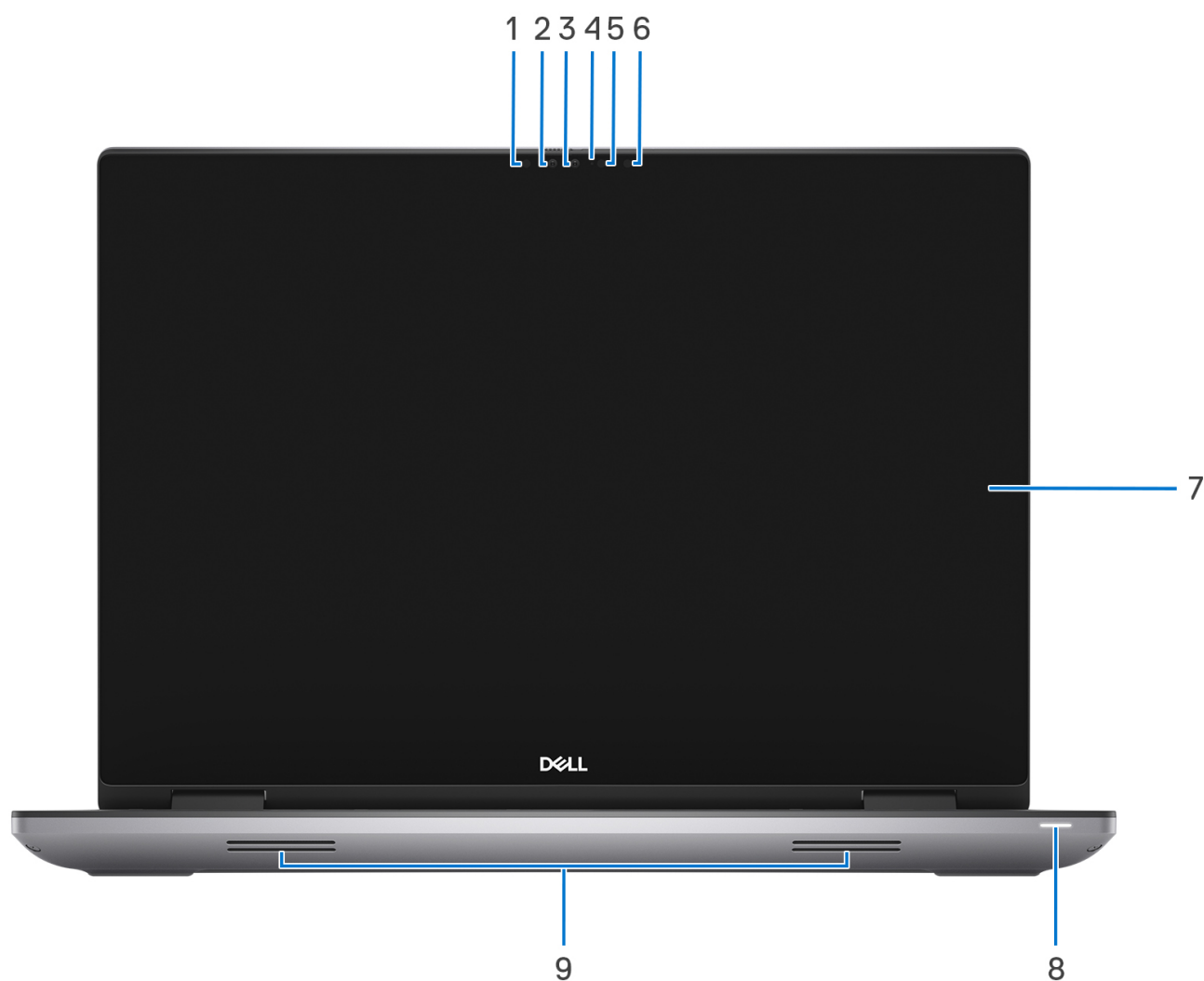
4. Vypínač

Stisknutím počítač zapnete, když je vypnutý nebo v režimu spánku či hibernace.

Když je počítač zapnutý, uvedete jej stisknutím vypínače do režimu spánku. Když vypínač stisknete a podržíte po dobu 10 sekund, dojde k vynucenému vypnutí počítače.

 **POZNÁMKA:** Chování tlačítka napájení lze upravit v systému Windows. Další informace získáte na stránce *Já a můj Dell* na webu [Příručky podpory Dell](#).

Displej



1. Levá infračervená dioda LED

Vyzařuje infračervené světlo, které umožňuje infračervené kameře snímat a sledovat pohyb.

2. Infračervená kamera

Zlepšuje zabezpečení při spárování s ověřením pomocí rozeznávání tváře v systému Windows Hello.

3. Barevná kamera

Tato kamera podporuje standardní barevné fotografie a videa.

4. Osvětlení LED

5. Pravá infračervená dioda LED

Vyzařuje infračervené světlo, které umožňuje infračervené kameře snímat a sledovat pohyb.

6. Snímač okolního světla

Snímač rozpoznává okolní světlo a automaticky přizpůsobuje podsvícení klávesnice a jas displeje.

7. Panel LCD

Poskytuje vizuální výstup pro uživatele.

8. Indikátor napájení

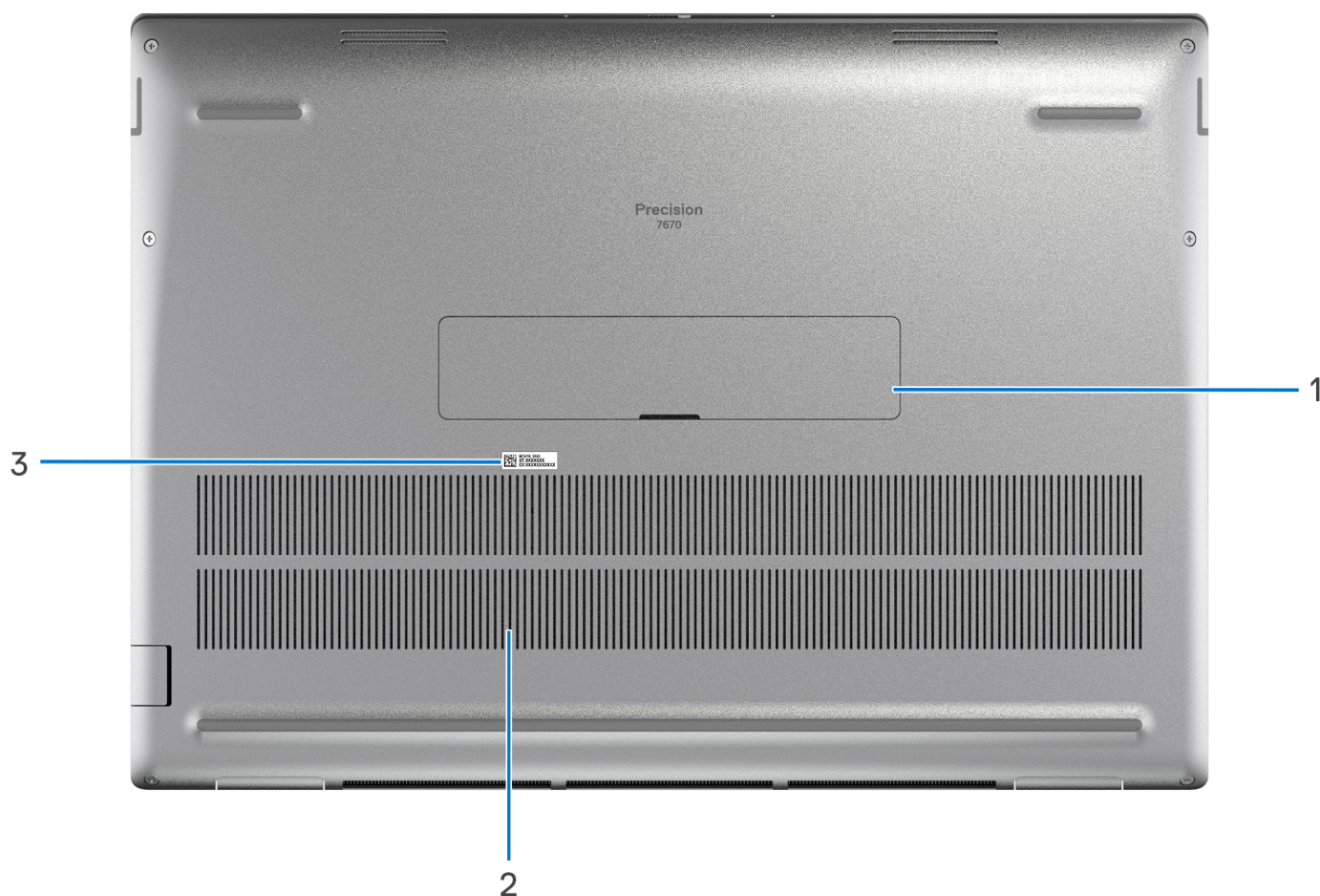
Indikuje stav napájení počítače.

Bílá – napájecí adaptér je připojen a baterie se nabíjí.

9. Reprodukory

Poskytuje zvukový výstup.

Spodní část



1. Dvířka disku SSD

2. Větrací otvory

Vzduch vyfukují interní ventilátory skrze větrací otvory.

POZNÁMKA: Aby se počítač nepřehřál, je třeba zajistit, aby za provozu nebyly větrací otvory ničím blokovány.

3. Výrobní číslo a regulační štítek

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, díky kterému mohou servisní technici společnosti Dell identifikovat hardwarové součásti v počítači a přistupovat k informacím o záruce. Regulační štítek obsahuje regulační informace o počítači.

Používání závěrky pro ochranu soukromí



1. Posunutím závěrky pro ochranu soukromí doleva získáte přístup k čočce kamery.
2. Posunutím závěrky pro ochranu soukromí doprava přikryjete čočku kamery.

Výrobní číslo

Výrobní číslo je jedinečný alfanumerický identifikátor, který umožňuje servisním technikům společnosti Dell identifikovat hardwarové součásti v počítači a přistupovat k informacím o záruce.



Indikátor stavu nabití baterie

V následující tabulce je uvedeno chování indikátoru nabití a stavu baterie počítače Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 2. Chování indikátoru nabití a stavu baterie

Zdroj napájení	Chování indikátoru LED	Stav napájení systému	Úroveň nabití baterie
Napájecí adaptér	Nesvíí	S0–S5	Plně nabitá
Napájecí adaptér	Svíí bíle.	S0–S5	< plně nabitá
Baterie	Nesvíí	S0–S5	11–100 %
Baterie	Svíí oranžově (590 +/- 3 nm)	S0–S5	< 10 %

- S0 (ON) – počítač je zapnutý.
- S4 (hibernace) – počítač spotřebovává ve srovnání s ostatními typy režimu spánku nejméně energie. Počítač je téměř vypnutý. Kontextová data se zapisují na úložné zařízení, abyste po zapnutí počítače mohli pokračovat tam, kde jste skončili.
- S5 (OFF) – počítač je ve vypnutém stavu.

Specifikace počítače Pracovní stanice Precision 7670

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 3. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vepředu	0,88 palce (22,30 mm)
Výška vzadu	0,92 palce (23,20 mm)
Šířka	14,02 palce (356,00 mm)
Hloubka	10,18 palce (258,34 mm)
Hmotnost (minimální)	2,60 kg (5,75 lb)
 POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci.	

Procesor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 4. Procesor

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ procesoru	Procesor Intel Core i5-12600HX 12. generace, vPro	Procesor Intel Core i7-12850HX 12. generace, vPro	Procesor Intel Core i9-12950HX 12. generace, vPro
Výkon procesoru	55 W	55 W	55 W
Počet jader procesoru	4 jádra P a 8 jader E	8 jader P a 8 jader E	8 jader P a 8 jader E
Počet vláken procesoru	16	24	24
Rychlost procesoru	Jádra P 2,50 GHz až 4,60 GHz, jádra E 1,80 GHz až 3,30 GHz	Jádra P 2,10 GHz až 4,80 GHz, jádra E 1,50 GHz až 3,40 GHz	Jádra P 2,30 GHz až 5,00 GHz, jádra E 1,70 GHz až 3,60 GHz
Procesorová cache	18 MB	25 MB	30 MB
Integrovaná grafická karta	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipových sadách podporovaných počítačem Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 5. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Intel PCH-LP
Procesor	Intel Core i5/i7/i9 12. generace
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů
Flash EPROM	64 MB
Sběrnice PCIe	Podporuje až 4. generaci

Operační systém

Počítač Pracovní stanice Precision 7670 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Pro, 64bitový, s DGR
- Windows 11 Pro National Education, 64bitový
- Windows 11 Home, 64bitový, s DGR
- Windows 10 Home, 64bitový (předinstalovaný downgrade s licencí pro systém Windows 11 Professional)
- Windows 10 Pro, 64bitový (předinstalovaný downgrade s licencí pro systém Windows 11 Professional)
- Windows 10 Enterprise, 64bitový (předinstalovaný downgrade s licencí pro systém Windows 11 Professional)
- Windows 10 Pro Enterprise, 64bitový (předinstalovaný downgrade s licencí pro systém Windows 11 Professional)
- Windows 10 Pro China, 64bitový (předinstalovaný downgrade s licencí pro systém Windows 11 Professional)
- RedHat Enterprise Linux 8.6
- Ubuntu 20.04 LTS, 64bitový

Paměť

Následující tabulka obsahuje specifikace paměti podporované počítačem Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 6. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	• Rozhraní displeje CAMM • SODIMM
Typ paměti	DDR5
Rychlost paměti	• 3 600 MHz • 4 800 MHz
Maximální konfigurace paměti	• 128 GB – modul CAMM • 64 GB – SODIMM
Minimální konfigurace paměti	• 16 GB – modul CAMM • 8 GB – SODIMM
Velikost paměti na slot	8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB

Tabulka 6. Specifikace paměti (pokračování)

Popis	Hodnoty
Podporované konfigurace paměti	• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4 800 MHz, bez ECC, modul CAMM, dvoukanálová • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4 800 MHz, bez ECC, modul CAMM, dvoukanálová • 64 GB, 1 x 64 GB, DDR5, 4 800 MHz, bez ECC, modul CAMM, dvoukanálová • 128 GB, 1 x 128 GB, DDR5, 3 600 MHz, bez ECC, modul CAMM, dvoukanálová • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4 800 MHz, bez ECC, SODIMM • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4 800 MHz, ECC, SODIMM • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová paměť bez ECC, SODIMM • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová paměť s ECC, SODIMM • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová paměť bez ECC, SODIMM • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová paměť bez ECC, SODIMM POZNÁMKA: • V případě systémů dodávaných s pamětí CAMM vyjměte při upgradu na paměť typu SODIMM desku mezikusu paměti. • V případě systémů dodávaných s pamětí SODIMM nainstalujte při upgradu na paměť typu CAMM desku mezikusu paměti

Externí porty a sloty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 7. Externí porty a sloty

Popis	Hodnoty
Síťový port	Jeden ethernetový port RJ-45
Porty USB	• Dva porty Thunderbolt 4 (USB Type-C) • Jeden port USB 3.2 Type-C 2. generace s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu • Jeden port USB 3.2 1. generace s technologií PowerShare • Jeden port USB 3.2 1. generace
Zvukový port	Jeden univerzální zvukový konektor
Videoporty	• Dva porty Thunderbolt 4 (USB Type-C) • Jeden port HDMI 2.0a (UMA) • Jeden port HDMI 2.1 (DGPU)
Čtečka paměťových karet	Jeden slot pro kartu SD
Port napájecího adaptéru	• 180W napájecí adaptér, 7,4mm válcový konektor • 240W napájecí adaptér, 7,4mm válcový konektor
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot pro klínový bezpečnostní zámek

Vstupní a výstupní výkon externích portů

V následující tabulce je uveden vstupní a výstupní výkon externích portů počítače Pracovní stanice Precision 7670 .

Tabulka 8. Vstupní a výstupní výkon externích portů

Typ portu	Typ konektoru	Vstupní výkon (nezávislý režim*)	Vstupní výkon (kombinovaný režim**)	Výstupní výkon (nezávislý režim)	Výstupní výkon (kombinovaný režim)
Port napájecího adaptéru	7,4mm válcový konektor, napájecí konektor	240 W	Nelze použít.	Nelze použít.	Nelze použít.
Port USB Type-C	Dva porty Thunderbolt 4 s USB Type-C	130 W	210 W (podpora 105 W na každém portu)	15 W (5 V/3 A)	22,5 W (5 V/3 A + 5 V/1,5 A)
	Jeden port USB 3.2 Type-C 2. generace s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu	Nelze použít.	Nelze použít.	15 W (5 V/3 A)	Nelze použít.
Port USB Type-A	Jeden port USB 3.2 1. generace s technologií PowerShare	Nelze použít.	Nelze použít.	7,5 W (5 V/1,5 A)	Nelze použít.
	Jeden port USB 3.2 Gen 1 bez technologie PowerShare	Nelze použít.	Nelze použít.	4,5 W (5 V/0,9 A)	Nelze použít.

*Nezávislý režim je konfigurace, kde je jediný zdroj napájení pro vstup nebo výstup. Tímto zdrojem napájení může být válcový adaptér nebo adaptér USB Type-C a používá se s jedním zařízením Type-C.

**Kombinovaný režim používá dva vstupní zdroje napájení pro adaptér Type-C a výstupní výkon je distribuován mezi dvě nebo více zařízení Type-C.

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 9. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	- Jedna síť WWAN - Až tři disky SSD M.2  POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní databáze na stránkách podpory společnosti Dell.

Ethernet

Následující tabulka obsahuje parametry pevného ethernetového připojení LAN (Local Area Network) počítače Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 10. Specifikace ethernetu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Intel i219LM
Přenosová rychlost	10 / 100 / 1 000 Mb/s

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network) podporované v notebooku Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 11. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Intel AX211
Přenosová rychlost	Až 2 400 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz  POZNÁMKA: Frekvenci 6 GHz podporují pouze počítače s nainstalovaným operačním systémem Windows 11.
Bezdrátové standardy	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)  POZNÁMKA: Využití kanálu 160 MHz, MU-MIMO, nové 6GHz pásmo
Šifrování	• 64bitové a 128bitové WEP • AES-CCMP • TKIP
Bezdrátová karta Bluetooth	Bluetooth 5,2

Modul WWAN

Následující tabulka uvádí moduly WWAN (Wireless Wide Area Network) podporované v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 12. Specifikace modulu WWAN

Popis	Možnost jedna
Modelové číslo	DW5930e, Qualcomm Snapdragon SDX55 5G
Přenosová rychlost	Až 3 Gb/s DL / 250 Mb/s UL (3GPP Release 15 NR / LTE CAT 20)
Podporovaná frekvenční pásma	• NR: (1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 28, 38, 41, 66, 77, 78, 79)

Tabulka 12. Specifikace modulu WWAN (pokračování)

Popis	Možnost jedna
	• LTE: (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48, 66) • HSPA+: (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 19)
Bezdrátové standardy	• NR FR1 (Sub 6) FDD/TDD • LTE FDD/TDD • WCDMA/HSPA+ • GPS/GLONASS/Beidou/Galileo
Šifrování	Nepodporováno
Navigační systém GNSS (Global Navigation Satellite System)	Podpora GPS a GLONASS
POZNÁMKA: Pokyny, jak v počítači najít číslo IMEI (International Mobile Station Equipment Identity), jsou uvedené v článku znalostní databáze 000143678 na webu podpory společnosti Dell.	

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 13. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty
Řadič zvuku	Realtek ALC711-VD
Převod stereofonního signálu	Podporováno
Interní zvukové rozhraní	SoundWire
Externí zvukové rozhraní	Jeden univerzální zvukový konektor
Počet reproduktorů	Čtyři (dva výškové reproduktory a dva hloubkové reproduktory)
Interní zesilovač reproduktorů	Realtek ALC1319D
Externí ovládání hlasitosti	Ovládací prvky klávesových zkratk
Výkon reproduktorů:	
Průměrný výkon reproduktorů	2 W + 2 W (výškový reproduktor), 2 W + 2 W (hloubkový reproduktor)
Špičkový výkon reproduktorů	2,5 W + 2,5 W (výškový reproduktor), 2,5 W + 2,5 W (hloubkový reproduktor)
Výstup subwooferu	Nepodporováno
Mikrofon	Dva digitální mikrofony

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 14. Tabulka úložiště

Úložiště	Disk SSD M.2 2280 (slot 4)	Disk SSD M.2 2280/2230 (slot 3)	Disk SSD M.2 2280 (slot 5)
Spouštěcí disk SSD M.2 4. generace	Ano	Ne	Ne
Spouštěcí disk SSD M.2 4. generace	Ano	Ano	Ne
Spouštěcí disk SSD M.2 4. generace	Ano	Ano	Ano
Spouštěcí disk SSD M.2 2230 4. generace	Ne	Ano	Ne
Disk SSD SED M.2 3. generace	Ano	Ne	Ne
Disk SSD SED M.2 3. generace	Ano	Ano	Ne
Disk SSD SED M.2 3. generace	Ano	Ano	Ano

Tabulka 15. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Disk SSD M.2 2230, třída 35	PCIe NVMe 4. generace x4	256 GB
Disk SSD M.2 2280, třída 40	PCIe NVMe 4. generace x4	Až 4 TB
Samošifrovací jednotka SED M.2 2280, třída 40	PCIe NVMe 3. generace x4	Až 1 TB
Samošifrovací jednotka SED M.2 2280, třída 40	PCIe NVMe 4. generace x4	Až 1 TB

Redundantní pole nezávislých disků (RAID)

Pro optimální výkonost při konfiguraci disků do svazku RAID společnost Dell Technologies 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 I/O s bloky o velikosti větší než velikost prokladu rozdělí operace I/O a omezuje je nejpomalejší z disků. Pro operace RAID 0 I/O, kde jsou velikosti bloků menší než velikost prokladu, je výkonost určena tím, na který disk operace I/O 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 I/O se musí provádět identicky na oba disky, a proto rozptýlí výkonu disků, když jsou použity různé modely, vede k tomu, že operace I/O se dokončí s rychlostí danou nejpomalejším diskem. I když v této situaci není problém s proměnlivou latencí při náhodných malých operacích I/O jako u konfigurace RAID 0 napříč nesourodými disky, vliv je i tak značný, protože výkonnější disk je omezen ve všech typech operací I/O. 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 I/O 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 I/O 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 Pracovní stanice Precision 7670 podporuje pole RAID v konfiguraci s více než jedním pevným diskem.

Čtečka paměťových karet

V následující tabulce jsou uvedeny paměťové karty podporované počítačem Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 16. Specifikace čtečky paměťových karet

Popis	Hodnoty
Typ paměťové karty	Karta SD
Podporované paměťové karty	- 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.	

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny parametry klávesnice v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 17. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	Podsvícená klávesnice
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	- USA a Kanada: 99 kláves - Spojené království: 103 kláves - Japonsko: 106 kláves
Velikost klávesnice	Rozteč kláves X = 19,05 mm Rozteč kláves Y = 18,05 mm
Klávesové zkratky	Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. Stisknutím klávesy Shift a požadované druhé klávesy lze napsat alternativní znak. Stisknutím klávesy Fn a požadované klávesy provedete sekundární funkce.  POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete změnit úpravou nastavení Chování funkčních kláves v konfiguraci systému BIOS.  POZNÁMKA: Pokud ve vašem počítači v systému Windows není nástroj Copilot k dispozici, spustí klávesa Copilot funkci vyhledávání v systému Windows. Další informace o nástroji Copilot v systému Windows najdete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell.

Kamera

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 18. Specifikace kamery

Popis	Hodnoty
Počet kamer	Jedna
Typ kamery	K dispozici jsou dvě možnosti kamery:

Tabulka 18. Specifikace kamery (pokračování)

Popis		Hodnoty
		• BAREVNÁ S ROZLIŠENÍM FHD • INFRAČERVENÁ S ROZLIŠENÍM FHD
Poloha kamery		Přední kamera
Typ snímače v kameře		Technologie snímání přiblížení
Rozlišení kamery:		
	Statický obraz	0,92 megapixelu
	Grafika	1 920 x 1 080 (FHD) při 30 snímcích/s
Rozlišení infračervené kamery:		
	Statický obraz	0,30 megapixelu
	Grafika	1 920 x 1 080 (FHD) při 30 snímcích/s
Diagonální pozorovací úhel:		
	Kamera	74,9 stupně
	Infračervená kamera	70 stupňů

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny parametry dotykové podložky v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 19. Specifikace dotykové podložky

Popis		Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:		
	Horizontální	> 300 dpi
	Vertikální	761
Rozměry dotykové podložky:		
	Horizontální	115 mm (4,52 palce)
	Vertikální	80 mm (3,14 palce)
Gesta dotykové podložky		Více informací o gestech dotykové podložky dostupných v systému Windows naleznete v článku znalostní databáze Microsoft na stránkách podpory společnosti Microsoft .

Napájecí adaptér

V následující tabulce jsou uvedeny parametry napájecího adaptéru počítače Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 20. Specifikace napájecího adaptéru

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě
Typ		180W napájecí adaptér, 7,4mm válcový konektor	240W napájecí adaptér, 7,4mm válcový konektor
Rozměry konektoru:			
	Vnější průměr	7,40 mm	7,40 mm
	Vnitřní průměr	5,10 mm	5,10 mm
Rozměry napájecího adaptéru:			
	Výška	22 mm (0,8 palce)	22 mm (0,8 palce)
	Šířka	66 mm (2,6 palce)	66 mm (2,6 palce)
	Hloubka	130 mm (5,1 palce)	143 mm (5,6 palce)
Vstupní napětí		100/240 V stř.	100/240 V stř.
Vstupní frekvence		50 až 60 Hz	50 až 60 Hz
Vstupní proud (max.)		2,34 A	3,50 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)		9,23 A	12,30 A
Jmenovité výstupní napětí		19,50 V ss.	19,50 V ss.
Teplotní rozsah:			
	Provozní	0 °C–40 °C (32 °F–104 °F)	0 °C–40 °C (32 °F–104 °F)
	Úložiště	–40 °C–70 °C (–40 °F–158 °F)	–40 °C–70 °C (–40 °F–158 °F)
 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.			

Baterie

V následující tabulce jsou uvedeny parametry baterie v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 21. Specifikace baterie

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě
Typ baterie		6čláňková 83Wh lithium-iontová baterie s funkcí ExpressCharge 2.0	6čláňková 93Wh lithium-iontová baterie s funkcí ExpressCharge a ExpressCharge Boost
Napětí baterie		11,55 V (jmenovité)	11,55 V (jmenovité)
Hmotnost baterie (maximum)		0,383 kg (0,844 lb)	0,41 kg (0,90 lb)
Rozměry baterie:			
	Výška	10,75 mm (0,42 palce)	13,25 mm (0,52 palce)
	Šířka	296,75 mm (11,68 palce)	272,40 mm (10,72 palce)

Tabulka 21. Specifikace baterie (pokračování)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě
	Hloubka	66,68 mm (2,62 palce)	66,68 mm (2,62 palce)
Teplotní rozsah:			
	Provozní	0 °C–50 °C (32 °F–122 °F)	0 °C–50 °C (32 °F–122 °F)
	Úložiště	–20 °C–60 °C (–4 °F–140 °F)	–20 °C–60 °C (–4 °F–140 °F)
Provozní doba baterie		Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.	Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.
Doba nabíjení baterie (přibližně)  POZNÁMKA: Kontrolujte čas nabíjení, trvání, začátek a konec atd. pomocí nastavení v aplikaci MyDell (možnost Výkon). Další informace o aplikaci MyDell naleznete ve znalostní databázi na webu podpory společnosti Dell .		- ExpressCharge 2.0: Z 0 % až na 80 % za 35 minut - Rychlé nabíjení: 2 hodiny - Standardní nabíjení: 3 hodiny	- ExpressCharge Boost: Z 0 % až na 35 % za 20 minut - Rychlé nabíjení: 2 hodiny - Standardní nabíjení: 3 hodiny
Knoflíková baterie		Podporováno  POZNÁMKA: Doporučuje se používat v počítači knoflíkovou baterii Dell. Společnost Dell neposkytuje záruční krytí na problémy způsobené používáním příslušenství, dílů nebo komponent, které společnost Dell nedodala.	Podporováno  POZNÁMKA: Doporučuje se používat v počítači knoflíkovou baterii Dell. Společnost Dell neposkytuje záruční krytí na problémy způsobené používáním příslušenství, dílů nebo komponent, které společnost Dell nedodala.
 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.			
 VÝSTRAHA: Společnost Dell Technologies doporučuje baterii kvůli optimální spotřebě energie pravidelně nabíjet.			

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny parametry displeje v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 22. Specifikace obrazovky

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ displeje		16palcový, rozlišení Full High Definition+ (FHD+)	16palcový, rozlišení Full High Definition+ (FHD+)	16palcový, rozlišení Ultra High Definition+ (UHD+)
Možnosti dotykového ovládání		Ne	Ne	Ano
Technologie panelu displeje		Široké pozorovací úhly (WVA)	Široké pozorovací úhly (WVA), WLED	Široké pozorovací úhly (WVA), OLED
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):				
	Výška	215,42 mm (8,48 palce)	215,42 mm (8,48 palce)	215,28 mm (8,48 palce)
	Šířka	344,68 mm (13,56 palce)	344,68 mm (13,56 palce)	344,45 mm (13,56 palce)

Tabulka 22. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
	Úhlopříčka	406,40 mm (16,00 palce)	406,40 mm (16,00 palce)	406,40 mm (16,00 palce)
Nativní rozlišení panelu displeje		1 920 x 1 200	1 920 x 1 200	3 840 x 2 400
Osvětlení (typické)		250 nitů	500 nitů	400 nitů
Počet megapixelů		2,3	2,3	8,35
Barevná škála		45% NTSC	99% DCIP3	100% DCIP3
Pixely na palec (PPI)		142	142	283
Kontrastní poměr (obvyklý)		1 000 : 1	1 300 : 1	1 000 000 : 1
Reakční doba (maximální)		35 ms	35 ms	35 ms
Míra obnovení		60 Hz	60 Hz	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel		± 80 stupňů	± 80 stupňů	± 80 stupňů
Svislý pozorovací úhel		± 80 stupňů	± 80 stupňů	± 80 stupňů
Rozteč pixelů		0,18 x 0,18 mm	0,18 x 0,18 mm	0,18 x 0,18 mm
Spotřeba energie (max.)		4,15 W	6,32 W	14,75 W
Antireflexní vs. lesklý povrch		Antireflexní	Antireflexní	Antireflexní

Čtečka otisků prstů

V následující tabulce jsou uvedeny parametry čtečky otisků prstů v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 23. Specifikace čtečky otisků prstů

Popis	Hodnoty
Snímací technologie čtečky otisků prstů	Kapacitní
Rozlišení snímače čtečky otisků prstů	500 dpi
Velikost pixelu snímače čtečky otisků prstů	• X: 108 • Y: 88

Snímač

V následující tabulce jsou uvedeny snímače v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 24. Snímač

Podpora snímače
Snímač okolního světla
Automatický jas systému Windows
Akcelerometr

Tabulka 24. Snímač (pokračování)

Podpora snímače
Adaptivní tepelný výkon (režim notebook versus stolní počítač) vyžaduje akcelerometr  POZNÁMKA: Určeno pouze pro účely chlazení.
Snímač Hallova jevu
Snímačový rozbočovač
Snímač přiblížení pro soulad se SAR (pro modul WWAN), snímač přiblížení Near Field

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 25. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel UHD Graphics	Sdílená systémová paměť	Intel Core i5/i7/i9 12. generace

Matrice podpory více displejů

Následující tabulka obsahuje matici podpory více displejů v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 26. Matrice podpory více displejů

Grafická karta	Režim přímého výstupu řadiče samostatné grafické karty	Podporované externí displeje se zapnutým interním displejem počítače	Podporované externí displeje s vypnutým interním displejem počítače
Intel UHD Graphics	Integrovaná	3	4

Grafická karta – samostatná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry samostatné grafické karty podporované počítačem Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 27. Grafická karta – samostatná

Řadič	Velikost paměti	Typ paměti
NVIDIA RTX A1000	4 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A2000	8 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A3000	12 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A4500	16 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A5500	16 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 3080Ti	16 GB	GDDR6

Matrice podpory více displejů

Následující tabulka obsahuje matici podpory více displejů v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 28. Matrice podpory více displejů

Grafická karta	Režim přímého výstupu řadiče samostatné grafické karty	Podporované externí displeje se zapnutým interním displejem počítače	Podporované externí displeje s vypnutým interním displejem počítače
NVIDIA RTX A1000	- MS Hybrid - Režim přímého výstupu - Samostatný režim	4 4 3	4
NVIDIA RTX A2000	- MS Hybrid - Režim přímého výstupu - Samostatný režim	4 4 3	4
NVIDIA RTX A3000	- MS Hybrid - Režim přímého výstupu - Samostatný režim	4 4 3	4
NVIDIA RTX A4500	- MS Hybrid - Režim přímého výstupu - Samostatný režim	4 4 3	4
NVIDIA RTX A5500	- MS Hybrid - Režim přímého výstupu - Samostatný režim	4 4 3	4
NVIDIA GeForce RTX 3080Ti	- MS Hybrid - Režim přímého výstupu - Samostatný režim	4 4 3	4

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 29. Zabezpečení hardwaru

Zabezpečení hardwaru
Modul TPM (Trusted Platform Module) 2.0, samostatný
Certifikace FIPS 140-2 pro modul TPM
Certifikace TCG (Trusted Computing Group) pro TPM
Kontaktní čtečka otisků prstů a ověření Control Vault 3
Bezkontaktní čtečka čipových karet, NFC a ověření ControlVault 3
Disk SSD SED NVMe, SSD a pevný disk (s technologií Opal a bez technologie Opal) na SDL
Dotyková čtečka otisků prstů ve vypínači, provázaná s ověřením Control Vault 3
SED (pouze Opal 2.0 – rozhraní PCIe)
Detekce otevření šasi
Detekce vyjmutí baterie
RPMC SPI flash
Obvod detekce/prevence proti neoprávněné manipulaci SPI Flash

Čtečka čipových karet

Bezdotyková čtečka čipových karet

Tato část popisuje parametry bezkontaktní čtečky čipových karet v počítači Pracovní stanice Precision 7670. Tento modul je dostupný pouze v počítačích dodávaných se čtečkami čipových karet.

Tabulka 30. Parametry bezdotykové čtečky čipových karet

Titul	Popis	Bezkontaktní čtečka čipových karet Dell ControlVault 3 s technologií NFC
Podpora karet Felica	Čtečka a software podporující bezdotykové karty Felica	Ano
Podpora karet Prox (Proximity) (125 kHz)	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty Prox / Proximity / 125 kHz	Ne
Podpora karet ISO 14443 Type-A	Čtečka a software podporující bezdotykové karty ISO 14443 Type-A	Ano
Podpora karet ISO 14443 Type-B	Čtečka a software podporující bezdotykové karty ISO 14443 Type-B	Ano
ISO/IEC 21481	Čtečka a software podporující bezdotykové karty a tokeny vyhovující normám ISO/IEC 21481	Ano
ISO/IEC 18092	Čtečka a software podporující bezdotykové karty a tokeny vyhovující normám ISO/IEC 21481	Ano
Podpora karet ISO 15693	Čtečka a software podporující bezdotykové karty ISO 15693	Ano
Podpora štítků NFC	Podpora čtení a zpracování informací ze štítků vyhovujících technologii NFC	Ano
Režim čtečky NFC	Podpora pro režim čtečky NFC definovaný dle fóra	Ano
Režim zapisovače NFC	Podpora pro režim zapisovače NFC definovaný dle fóra	Ano
Režim NFC Peer-to-Peer	Podpora pro režim NFC Peer-to-Peer definovaný dle fóra	Ano
Rozhraní operačního systému NFC Proximity	Vyčísluje zařízení NFP (Near Field Proximity), aby je mohl používat operační systém	Ano
Rozhraní operačního systému PC/SC	Specifikace osobního počítače / čipové karty pro integraci hardwarových čteček do prostředí osobních počítačů	Ano
Soulad ovladače CCID	Podpora běžného ovladače pro zařízení Integrated Circuit Card Interface pro ovladače na úrovni operačního systému	Ano
Podpora softwaru Dell ControlVault	Zařízení se připojuje k technologii Dell ControlVault kvůli používání a zpracování	Ano

 **POZNÁMKA:** 125kHz bezkontaktní karty nejsou podporované.

Tabulka 31. Podporované karty

Výrobce	Karta	Podporováno
HID	jCOP readertest3 A karta (14443a)	Ano
	1430 1L	
	DESFire D8H	
	iClass (starší)	
	iClass SEOS	
NXP/Mifare	Karty Mifare DESFire 8K White PVC	Ano
	Karty Mifare Classic 1K White PVC	
	Karta NXP Mifare Classic S50 ISO	
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144K	Ano
	SCE6.0 FIPS 80K Dual + 1K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual + 1K Mifare	
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1K Mifare	
	SCE7.0 FIPS 144K	
Oberthur	idOnDemand - OCS5.2 80K	Ano
	Karta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	
	Karta ID-One Cosmo 128K V5.5	
Gemalto	Karta TOP DL GX4 144K	Ano
Sony	Felica RC-S962	Ano
	Felica RC-S966	Ano
PIVKey	C910 PKI	Ano
IDENTIV	Programované karty PIV	Ano

Kontaktní čtečka čipových karet

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kontaktní čtečky čipových karet v počítači Pracovní stanice Precision 7670.

Tabulka 32. Parametry kontaktní čtečky čipových karet

Titul	Popis	Čtečka čipových karet Dell ControlVault 3
Podpora karet ISO 7816-3 třídy A	Čtečka s možností načítání čipových karet s 5V napájením	Ano
Podpora karet ISO 7816-3 třídy B	Čtečka s možností načítání čipových karet s 3 V napájením	Ano
Podpora karet ISO 7816-3 třídy C	Čtečka s možností načítání čipových karet s 1,8 V napájením	Ano
Podpora T=0	Karty podporují přenos na úrovni znaků.	Ano
Podpora T=1	Karty podporují přenos na úrovni bloků.	Ano
Soulad s předpisem EMVCo	Soulad s normou EMVCo (pro elektronické platební standardy) pro čipové karty dle informací na stránkách www.emvco.com	Ano

Tabulka 32. Parametry kontaktní čtečky čipových karet (pokračování)

Titul	Popis	Čtečka čipových karet Dell ControlVault 3
Certifikace EMVCo	Formální certifikace na základě norem pro čipové karty EMVCO	Ano
Rozhraní operačního systému PC/SC	Specifikace osobního počítače / čipové karty pro integraci hardwarových čteček do prostředí osobních počítačů	Ano
Soulad ovladače CCID	Podpora běžného ovladače pro zařízení Integrated Circuit Card Interface pro ovladače na úrovni operačního systému	Ano
Podpora softwaru Dell ControlVault	Zařízení se připojuje k technologii Dell ControlVault kvůli používání a zpracování	Ano

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Pracovní stanice Precision 7670.

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

Tabulka 33. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)	–40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	10 % až 90 % (bez kondenzace)	0 % až 95 % (bez kondenzace)
Vibrace (maximální)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Ráz (maximální)	110 G†	160 G†
Rozsah nadmořských výšek	–15,2 m až 3 048 m (–49,8 stop 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

Klávesové zkratky počítače Pracovní stanice Precision 7670

POZNÁMKA: Znak na klávesnici se mohou lišit v závislosti na její jazykové konfiguraci. Klávesy, které se používají pro klávesové zkratky, zůstávají stejné pro všechny jazykové konfigurace.

Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. Symbol zobrazený v dolní části klávesy odkazuje na znak, který se napíše při stisknutí klávesy. Jestliže stisknete klávesu Shift a danou klávesu, napíše se symbol uvedený v horní části klávesy. Pokud například stisknete **2**, napíše se **2**; jestliže stisknete **Shift + 2**, napíše se **@**.

Klávesy F1–F12 v horní řadě klávesnice jsou funkční klávesy k ovládání multimédií, jak ukazuje ikona ve spodní části klávesy. Stisknutím funkční klávesy vyvoláte úlohu reprezentovanou ikonou. Například klávesa F1 ztlumí zvuk (viz tabulka níže).

Jsou-li však funkční klávesy F1–F12 nutné pro konkrétní softwarové aplikace, lze multimediální funkce vypnout stisknutím kláves **Fn + Esc**. Ovládání multimédií lze následně vyvolat stisknutím klávesy **Fn** a příslušné funkční klávesy. Například ztlumit zvuk kombinací kláves **Fn + F1**.

POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete také změnit úpravou nastavení **Chování funkčních kláves** v konfiguraci systému BIOS.

Tabulka 34. Seznam klávesových zkratk

Funkční klávesa	Primární chování
F1	Ztlumit zvuk
F2	Snížit hlasitost
F3	Zvýšit hlasitost
F4	Ztlumit mikrofon
F5	Přepnout podsvícení klávesnice POZNÁMKA: Kolečkem přepínáte stav podsvícení klávesnice na vypnuto, slabé podsvícení a výrazné podsvícení.
F6	Snížit jas
F7	Zvýšit jas
F8	Přepnout na externí displej Vyhledávání
F10	Vytisknout obrazovku
F11	Začátek řádku
F12	Konec řádku

Klávesa **Fn** se rovněž používá s vybranými klávesami na klávesnici k vyvolání sekundárních funkcí.

Tabulka 35. Sekundární chování

Funkční klávesa	Sekundární chování
Fn + F1	Chování klávesy F1 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F2	Chování klávesy F2 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F3	Chování klávesy F3 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F4	Chování klávesy F4 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F5	Chování klávesy F5 v operačním systému a konkrétní aplikaci

Tabulka 35. Sekundární chování (pokračování)

Funkční klávesa	Sekundární chování
Fn + F6	Chování klávesy F6 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F7	Chování klávesy F7 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F8	Chování klávesy F8 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F9	Chování klávesy F9 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F10	Chování klávesy F10 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F11	Chování klávesy F11 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + F12	Chování klávesy F12 v operačním systému a konkrétní aplikaci
Fn + pravá klávesa Ctrl	Otevřít nabídku aplikace
Fn + Esc	Zapnout/vypnout zámek klávesy Fn
Fn + PgUp (kurzor nahoru)	Předchozí stránka
Fn + PgDn (kurzor dolů)	Další stránka

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 36. Zdroje pro vyhledání nápovědy

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	Stránky společnosti Dell
Aplikace My Dell	
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu Enter.
Nápověda k operačnímu systému online	Stránka podpory pro systém Windows Stránka podpory pro systém Linux
Přistupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell lze jedinečným způsobem identifikovat pomocí výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Podpůrné zdroje k tomuto tématu naleznete v sekci věnované výrobnímu číslu nebo kódu Express Service Code na stránce podpory společnosti Dell . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače .
Články znalostní báze Dell	1. Přejděte na stránku podpory společnosti Dell. 2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost Podpora > Knihovna podpory. 3. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo Źuknutí 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 v [sekci Kontakt na podporu na stránce podpory společnosti Dell](#).

 **POZNÁMKA:** Dostupnost služeb se může lišit v závislosti na zemi nebo regionu a produktu.

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

Historie revizí

Sleduje všechny aktualizace provedené v dokumentu. Obvykle obsahuje datum změny, číslo verze a stručný popis změny. Tento protokol pomáhá zachovat transparentnost, odpovědnost a jasný časový rozvrh průběhu.

Tabulka 37. Historie revizí

Revize	Datum	Popis
A00	07-07-2022	Původní datum zveřejnění.
A08	08-25-2025	• Přidána poznámka pod parametry paměti.