Precision 5490

Uživatelská příručka

Regulační model: P154G
Regulační typ: P154G004
Březen 2024
Rev. A00

1

Pohledy na počítač Precision 5490

Vpravo

Obrázek 1. Pohled zprava

1. **Slot pro kartu microSD**

   Slouží ke čtení z karty microSD a zápisu na ni. Počítač podporuje následující typy karet:

   - Karta micro Secure Digital (microSD)
   - micro-Secure Digital High Capacity (micro-SDHC)
   - Karta micro-Secure Digital Extended Capacity (micro-SDXC)

2. **Porty ThunderBolt 4 (40 Gb/s) s funkcí Power Delivery a rozhraním DisplayPort**

   Podporuje rozhraní USB4, DisplayPort 2.1 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 v článku znalostní databáze 000124295 na adrese www.dell.com/support.

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

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

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

3. **Slot bezpečnostního kabelu (ve tvaru klínu)**

   Slouží k připojení bezpečnostního kabelu, který chrání před neoprávněným přemístěním počítače.

Vlevo

Obrázek 2. Pohled zleva

1. **Univerzální zvukový konektor**

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

2. **Porty ThunderBolt 4 (40 Gb/s) s funkcí Power Delivery a rozhraním DisplayPort**

   Podporuje rozhraní USB4, DisplayPort 2.1 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 v článku znalostní databáze 000124295 na adrese www.dell.com/support.

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

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

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

3. **Slot na čtečku čipových karet**

   Poskytuje fyzické elektronické oprávnění pro řízení přístupu ke zdrojům.

   Podporuje bezkontaktní i kontaktní čipové karty.

   Poskytuje identifikaci osob, ověřování, ukládání dat a aplikační zpracování.

Shora

Obrázek 3. Horní pohled

1. **Mikrofon**

   Poskytuje digitální zvukový vstup pro záznam zvuku, hlasová volání atd.

2. **Vypínač s volitelnou čtečkou otisků prstů**

   Stisknutím počítač zapnete, pokud 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 čtyř sekund, dojde k vynucenému vypnutí počítače.

   Obsahuje-li vypínač čtečku otisků prstů, můžete se pevným přiložením prstu k vypínači přihlásit.

   POZNÁMKA: Chování tlačítka napájení lze upravit v systému Windows.

3. **Pravý reproduktor**

   Zajišťuje zvukový výstup.

4. **Dotyková podložka Precision s volitelnou technologií NFC / bezdotykovou čtečkou čipových karet**

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

5. **Levý reproduktor**

   Zajišťuje zvukový výstup.

Vpředu

Obrázek 4. Pohled zepředu

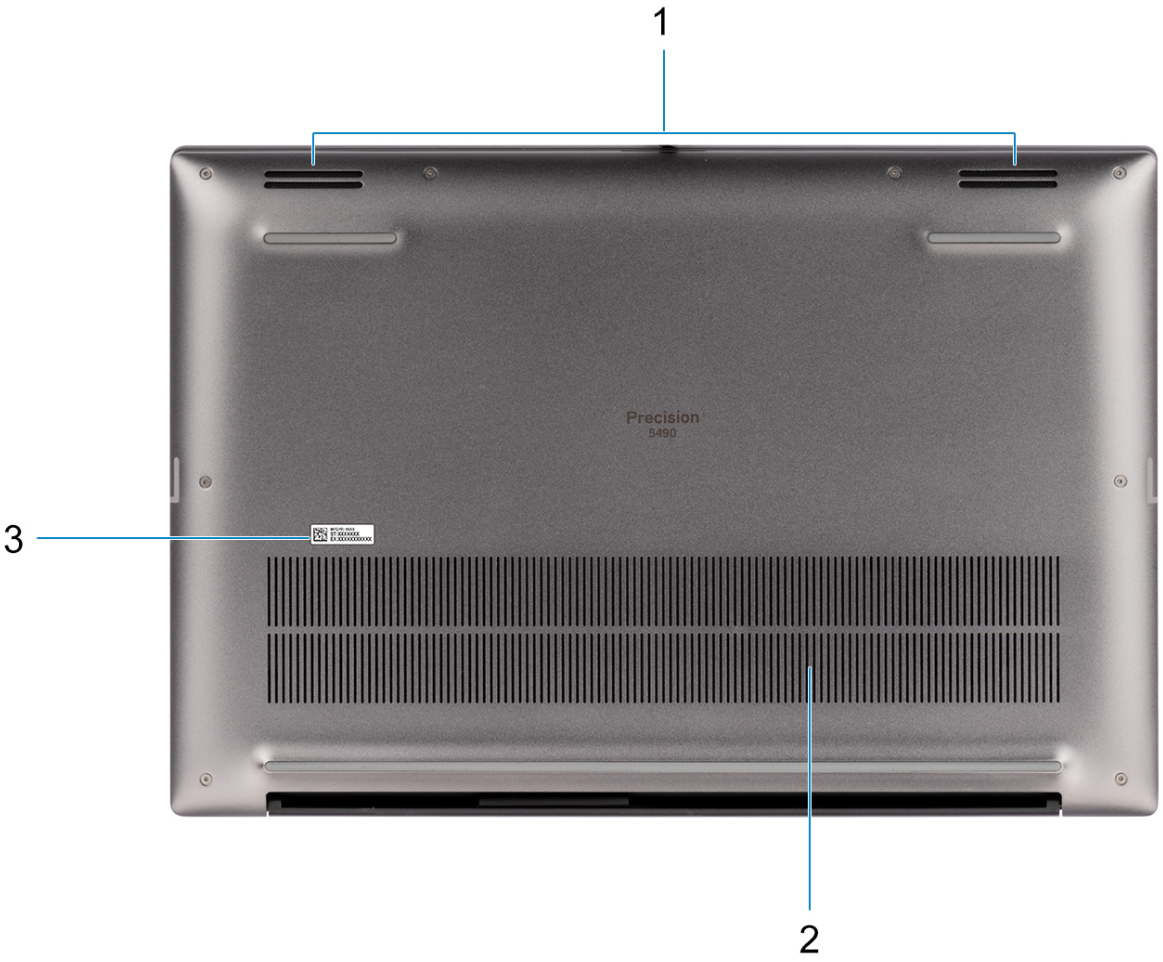
1. **Barevná kamera**

   Umožňuje komunikovat prostřednictvím video konverzace, pořizovat fotografie a nahrávat videa.

2. **Panel LCD**

   Poskytuje vizuální výstup pro uživatele.

Spodní část



Obrázek 5. Pohled zdola

1. **Reproduktory**

   Poskytuje zvukový výstup.

2. **Větrací otvory**

   Vzduch nasávají interní ventilátory skrze větrací otvory.

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

3. **Výrobní číslo a regulační štítek**

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

Výrobní číslo

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

Obrázek 6. Umístění výrobního čísla

Indikátor stavu nabití baterie

V následující tabulce je uvedeno chování indikátoru nabití a stavu baterie počítače Precision 5490.

Tabulka 1. Chování indikátoru nabití a stavu baterie

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

- S0 (zapnuto) – Počítač je zapnutý.
- S4 (hibernace) – Počítač spotřebovává ve srovnání s ostatními typy režimu spánku nejméně energie. Systém je téměř ve vypnutém stavu, kromě udržovacího napájení. Kontextová data se zapisují na pevný disk.
- S5 (vypnuto) – Počítač je ve vypnutém stavu.

2

Nastavení počítače Precision 5490

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.

Obrázek 7. Připojte napájecí adaptér a stiskněte vypínač.

POZNÁMKA: Kvůli úspoře energie může baterie přejít během přepravy do úsporného režimu. Při prvním zapnutí počítače musí být připojený napájecí adaptér.

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 stránkách www.dell.com/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 2. Vyhledejte aplikace Dell v systému Windows v režimu S

Zdroje informací	Popis
	Registrace produktu Dell Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.
	Dell Help & Support Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.
	SupportAssist Aplikace SupportAssist proaktivně a prediktivně identifikuje v počítači problémy s hardwarem a softwarem a automatizuje proces jejich řešení s technickou podporou společnosti Dell. Řeší problémy s výkonem a stabilitou, předchází bezpečnostním hrozbám, monitoruje a detekuje závady hardwaru. Další informace naleznete v *uživatelské příručce k aplikaci SupportAssist for Home PCs* na stránce www.dell.com/support/home/product-support/product/dell-supportassist-pcs-tablets/docs. **POZNÁMKA:** V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.

Tabulka 3. Umístění aplikací Dell v systému Windows

Zdroje informací	Popis
	Můj Dell MyDell je softwarová aplikace, která nabízí jednotnou, zjednodušenou platformu pro spolupráci, včetně přístupu k účtu, informací o zařízení a nastavení hardwaru. Software nabízí inteligentní funkce, které automaticky vyladí počítač a zajistí nejlepší možný zvuk, rychlost i výkon. Využijte zařízení Dell naplno pomocí inteligentní, přizpůsobené platformy MyDell. Níže jsou uvedeny hlavní funkce systému MyDell: • Aplikace • Zvuk • Napájení • Barva a displej • Detekce přítomnosti Další informace, jak používat systém MyDell, naleznete v příručkách k produktům na stránkách www.dell.com/support.
	Aplikace Dell Update Aktualizuje počítač pomocí kritických záplat a nejnovějších ovladačů zařízení, jakmile jsou k dispozici. Další informace o používání funkce Dell Update naleznete v příručkách k produktům a v licenčních dokumentech třetích stran na stránkách www.dell.com/support.
	Služba 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 stránkách www.dell.com/support.
	SupportAssist Aplikace SupportAssist proaktivně a prediktivně identifikuje v počítači problémy s hardwarem a softwarem a automatizuje proces jejich řešení s technickou podporou společnosti Dell. Řeší problémy s výkonem a stabilitou, předchází bezpečnostním hrozbám, monitoruje a detekuje závady hardwaru. Další informace

Tabulka 3. Umístění aplikací Dell v systému Windows (pokračování)

Zdroje informací	Popis
	naleznete v *uživatelské příručce k aplikaci SupportAssist for Home PCs* na stránce www.dell.com/support/home/product-support/product/dell-supportassist-pcs-tablets/docs. **POZNÁMKA:** V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.

3

Specifikace počítače Precision 5490

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Precision 5490.

Tabulka 4. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vepředu	0,29 palce (7,49 mm)
Výška vzadu	0,74 palce (18,95 mm)
Šířka	12,22 palce (310,60 mm)
Hloubka	8,27 palce (210,35 mm)
Hmotnost **POZNÁMKA:** Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci.	1,49 kg (3,30 lb)

Procesor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Precision 5490.

Tabulka 5. Procesor

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři
Typ procesoru	Intel Core Ultra 9 185H vPro	Intel Core Ultra 7 165H vPro	Intel Core Ultra 7 155H vPro Essentials	Intel Core Ultra 5 135H vPro
Výkon procesoru	45 W	45 W	45 W	45 W
Počet jader procesoru	16	16	16	14
Počet vláken procesoru	22	22	22	18
Rychlost procesoru	Až 5,10 GHz	Až 5,00 GHz	Až 4,80 GHz	Až 4,60 GHz
Procesorová cache	24 MB	24 MB	24 MB	18 MB
Integrovaná grafika	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipových sadách podporovaných počítačem Precision 5490.

Tabulka 6. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Intel MTL-H
Procesor	Intel Core Ultra 5/7/9
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů
Flash EPROM	64 MB
Sběrnice PCIe	Až Gen4.0

Operační systém

Počítač Precision 5490 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 23H2
- Windows 11 22H2
- Windows 10 22H2
- Ubuntu Linux 22.04, 64bitový

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači Precision 5490.

Tabulka 7. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Integrovaná na základní desce
Typ paměti	Paměť LPDDR5x
Rychlost paměti	7 467 MT/s
Maximální konfigurace paměti	64 GB
Minimální konfigurace paměti	16 GB
Podporované konfigurace paměti	• 16 GB: LPDDR5x, 7 467 MT/s, dvoukanálová (zaváděcí) • 32 GB: LPDDR5x, 7 467 MT/s, dvoukanálová (zaváděcí) • 64 GB: LPDDR5x, 7 467 MT/s, dvoukanálová (zaváděcí)

Externí porty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače Precision 5490.

Tabulka 8. Externí porty

Popis	Hodnoty
Porty USB	Čtyři porty ThunderBolt 4 (40 Gb/s) s funkcí Power Delivery a rozhraním DisplayPort
Zvukový port	Jeden port náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofonu)

Tabulka 8. Externí porty (pokračování)

Popis	Hodnoty
Grafický port / grafické porty	Porty Thunderbolt 4 s rozhraním DisplayPort (USB Type-C)
Čtečka paměťových karet	Jeden slot karty microSD
Port napájecího adaptéru	USB Type-C
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot pro klínový bezpečnostní zámek

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Precision 5490.

Tabulka 9. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	Disk SSD M.2 2230/2280 **POZNÁMKA:** Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní báze na stránkách www.dell.com/support.

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network, místní oblastní síť) podporované v notebooku Precision 5490.

Tabulka 10. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Intel BE200
Přenosová rychlost	Až 5 760 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) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Šifrování	• 64bitové a 128bitové WEP • AES-CCMP • TKIP
Bezdrátová karta Bluetooth	Bezdrátová karta Bluetooth 5.4
	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 Precision 5490.

Tabulka 11. Parametry zvuku

Popis		Hodnoty
Řadič zvuku		Realtek ALC713
Převod stereofonního signálu		Podporováno
Interní zvukové rozhraní		SoundWire
Externí zvukové rozhraní		Jeden port náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofonu)
Počet reproduktorů		Čtyři (dva výškové reproduktory a dva hloubkové reproduktory)
Interní zesilovač reproduktorů		Realtek ALC1319D
Externí ovládání hlasitosti		Ovládací prvky klávesových zkratek
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		Podporováno
Mikrofon		Dva digitální mikrofony

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Precision 5490.

- Disk SSD, M.2 2230, 4. generace, PCIe NVMe, třída 35
- Disk SSD, M.2 2280, 4. generace, PCIe NVMe, třída 40
- Samošifrovací disk SSD, M.2 2280, 4. generace, PCIe, NVMe, Opal 2.0, třída 40

Tabulka 12. 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 disk M.2 2280, třída 40, Opal 2.0	PCIe NVMe 4. generace x4	Až 1 TB

Čtečka paměťových karet

V následující tabulce jsou uvedeny paměťové karty podporované počítačem Precision 5490.

Tabulka 13. Specifikace čtečky paměťových karet

Popis	Hodnoty
Typ paměťové karty	karta microSD
Podporované paměťové karty	• Karta micro Secure Digital (SD) • Karta micro Secure Digital High Capacity (SDHC) • Karta micro 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 Precision 5490.

Tabulka 14. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	Podsvícená klávesnice
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	• USA a Kanada: 79 kláves • Spojené království: 80 kláves • Japonsko: 83 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 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.

Klávesové zkratky počítače Precision 5490

POZNÁMKA: Znaky 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).

Nicméně, jsou-li funkční klávesy F1–F12 nutné pro konkrétní softwarové aplikace, lze multimediální funkce vypnout stisknutím kláves **Fn** + **Esc**. Ovládání multimédií lze později 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 15. Seznam klávesových zkratek

Klávesová zkratka	Akce
Copilot	Spuštění nástroje Copilot v systému Windows **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 naleznete ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support.
F1	Ztlumit zvuk
F2	Snížit hlasitost
F3	Zvýšit hlasitost
F4	Přehrání předchozí skladby nebo kapitoly
F5	Přehrát nebo pozastavit
F6	Přehraje následující skladbu nebo kapitolu
F8	Přepnout na externí displej
F9	Hledat
F10	Přepnout podsvícení klávesnice (volitelné příslušenství) **POZNÁMKA:** Nepodsvícené klávesnice nemají u funkční klávesy F10 ikonu podsvícení a nepodporují funkci přepínání podsvícení klávesnice. **POZNÁMKA:** Kolečkem přepínejte stav podsvícení klávesnice na vypnuto, slabé podsvícení a výrazné podsvícení.
F11	Snížit jas
F12	Zvýšit jas

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

Tabulka 16. 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
Fn + F6	Chování klávesy F6 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 + PrtScr	Vypnout nebo zapnout bezdrátové připojení
Fn + B	Pause/Break
Fn + Insert	Spánek
Fn + S	Zapnout/vypnout funkci Scroll Lock

Tabulka 16. Sekundární chování (pokračování)

Funkční klávesa	Sekundární chování
Fn + H	Přepnout mezi režimem indikátoru stavu napájení a baterie nebo režimem kontrolky činnosti pevného disku
Fn + R	Funkce System request
Fn + Ctrl	Otevřít nabídku aplikace
Fn + Esc	Zapnout/vypnout zámek klávesy Fn
Fn + PgUp	Předchozí stránka
Fn + PgDn	Další stránka
Fn + Home	Začátek řádku
Fn + End	Konec řádku

Kamera

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Precision 5490.

Tabulka 17. Specifikace kamery

Popis		Hodnoty
Počet kamer		Jedna
Typ kamery		Barevná a infračervená kamera s rozlišením HD
Poloha kamery		Přední kamera
Typ snímače v kameře		Snímací technologie CMOS
Rozlišení kamery:		
	Statický obraz	0,92 megapixelu
	Grafika	1 280 × 720 (HD) při 30 snímcích/s
Rozlišení infračervené kamery:		
	Statický obraz	0,25 megapixelu
	Grafika	640 × 400 při 30 snímcích za sekundu
Diagonální pozorovací úhel:		
	Kamera	75,8 stupně
	Infračervená kamera	75,8 stupně

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny parametry dotykové podložky v počítači Precision 5490.

Tabulka 18. Specifikace dotykové podložky

Popis	Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:	

Tabulka 18. Specifikace dotykové podložky (pokračování)

Popis		Hodnoty
	Horizontální	> 300 dpi
	Vertikální	761
Rozměry dotykové podložky:		
	Horizontální	105,95 mm (4,17 palce)
	Vertikální	65,30 mm (2,57 palce)
Gesta dotykové podložky		Více informací o gestech dotykové podložky dostupných v systému Windows naleznete v článku znalostní databáze Microsoft na adrese support.microsoft.com.

Napájecí adaptér

V následující tabulce jsou uvedeny parametry napájecího adaptéru počítače Precision 5490.

Tabulka 19. Specifikace napájecího adaptéru

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě
Typ		100W napájecí adaptér, USB-C (pouze UMA)	130W napájecí adaptér, USB-C (pouze samostatná konfigurace)
Rozměry napájecího adaptéru:			
	Výška	26,50 mm (1,04 palce)	22,00 mm (0,87 palce)
	Šířka	60,00 mm (2,36 palce)	66,00 mm (2,60 palce)
	Hloubka	122,00 mm (4,80 palce)	143,00 mm (5,63 palce)
Vstupní napětí		100 až 240 V stř.	100 až 240 V stř.
Vstupní frekvence		50 až 60 Hz	50 až 60 Hz
Vstupní proud (max.)		1,7 A	1,80 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)		• 20 V / 5 A (nepřetržitě) • 15 V / 3 A (nepřetržitě) • 9 V / 3 A (nepřetržitě) • 5 V / 3 A (nepřetržitě)	• 20 V / 6,50 A (nepřetržitě) • 5 V / 1 A (nepřetržitě)
Jmenovité výstupní napětí		• 20 V ss. • 15 V ss. • 9 V ss. • 5 V ss.	• 20 V ss. • 5 V ss.
Teplotní rozsah:			
	Provozní	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
	Úložiště	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 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 Precision 5490.

Tabulka 20. Specifikace baterie

Popis		Hodnoty
Typ baterie		4článková 72Wh baterie, možnost nabíjení ExpressCharge, dlouhá životnost
Napětí baterie		15,40 V ss.
Hmotnost baterie (maximum)		0,285 kg (0,63 lb)
Rozměry baterie:		
	Výška	8,25 mm (0,32 palce)
	Šířka	255,20 mm (10,05 palce)
	Hloubka	65,70 mm (2,59 palce)
Teplotní rozsah:		
	Provozní	• Nabíjení: 0 až 50 °C (32 až 122 °F) • Vybíjení: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)
	Úložiště	–20 °C až 60 °C (–4 °F až 140 °F)
Provozní doba baterie		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 aplikace Dell Power Manager. Další informace o nástroji Dell Power Manager naleznete ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support.		**Metoda Express Charge:** • 0–15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 4 hodiny. • 16–45 °C, běžné expresní nabíjení • 46–50 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 3 hodiny. **Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:** • 0–15 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 4 hodiny. • 16–50 °C, maximální povolený čas nabíjení z 0 na 100 % RSOC jsou 3 hodiny. **Metoda dobíjení Express Charge Boost (rychlé nabíjení prvních 35 %):** • 16–45 °C, cílový čas pro dobíjení z 0 na 35 % RSOC je 20 minut při zrychleném nabíjení
Knoflíková baterie		Bez knoflíkové baterie Podporováno hlavní baterií

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. Jestliže dojde k vybití baterie, připojte napájecí adaptér, zapněte počítač a poté jej restartujte, aby se snížila spotřeba energie.

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace displeje v počítači Precision 5490.

Tabulka 21. Specifikace obrazovky

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě
Typ displeje		14palcový, rozlišení Full High Definition+ (FHD+)	14palcový, rozlišení Quad High Definition (QHD+)
Možnosti dotykového ovládání		Ne	Ano, s podporou aktivního pera
Technologie panelu displeje		Široké pozorovací úhly (WVA), úzký prohnutý profil, nízké vyzařovaní modrého světla	Široké pozorovací úhly (WVA), WLED, nízké vyzařovaní modrého světla TÜV
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):			
	Výška	188,49 mm (7,42 palce)	188,50 mm (7,42 palce)
	Šířka	301,59 mm (11,87 palce)	301,59 mm (11,87 palce)
	Úhlopříčka	355,6 mm (14,00 palce)	355,6 mm (14,00 palce)
Nativní rozlišení panelu displeje		1 920 × 1 200	2 560 × 1 600
Osvětlení (typické)		500 nitů	500 nitů
Počet megapixelů		2,30	4,09
Barevná škála		100% pokrytí prostoru sRGB	100% pokrytí prostoru sRGB
Pixely na palec (PPI)		161 ppi	216 PPI
Kontrastní poměr (min.)		1 000 : 1	1 000 : 1
Reakční doba (maximální)		35 ms	35 ms
Míra obnovení		60 Hz	60 Hz
Vodorovný pozorovací úhel		+/–88 stupňů	+/–88 stupňů
Svislý pozorovací úhel		+/–88 stupňů	+/–88 stupňů
Rozteč pixelů		0,1578 mm	0,1178 mm
Spotřeba energie (max.)		2,80 W	3,35 W
Antireflexní vs. lesklý povrch		Antireflexní	Antireflexní, ochrana proti šmouhám na dotykové obrazovce

Čtečka otisků prstů

V následující tabulce jsou uvedeny parametry čtečky otisků prstů v počítači Precision 5490.

POZNÁMKA: Čtečka otisků prstů se nalézá ve vypínači.

Tabulka 22. 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 Precision 5490.

Tabulka 23. Snímač

Podpora snímače
Snímač okolního světla
Automatický jas systému Windows
Infračervená detekce přítomnosti uživatele
Clover Falls+
Akcelerometr
Adaptivní tepelný výkon (režim notebook versus stolní počítač) vyžaduje počítač gyroskop/akcelerometr **POZNÁMKA:** Určeno pouze pro účely chlazení.
Snímač Hallova jevu
Snímačový rozbočovač (integrovaný)

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Precision 5490.

Tabulka 24. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel Arc Graphics	Sdílená systémová paměť	Intel Core Ultra 5/7/9

Grafická karta – samostatná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry samostatné grafické karty (GPU) podporované počítačem Precision 5490.

Tabulka 25. Grafická karta – samostatná

Řadič	Velikost paměti	Typ paměti
Grafická karta NVIDIA RTX 1000 generace Ada pro notebooky	6 GB	GDDR6
Grafická karta NVIDIA RTX 2000 generace Ada pro notebook	8 GB	GDDR6

Tabulka 25. Grafická karta – samostatná (pokračování)

Řadič	Velikost paměti	Typ paměti
Grafická karta NVIDIA RTX 3000 generace Ada pro notebook	8 GB	GDDR6

Matrice podpory více displejů

Následující tabulka obsahuje matici podpory více displejů v počítači Precision 5490.

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 Arc Graphics	Integrovaná	3	4

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Precision 5490.

Tabulka 27. Zabezpečení hardwaru

Zabezpečení hardwaru
Slot pro klínový bezpečnostní zámek
Ochranný zámek proti neoprávněnému vniknutí do šasi
Samostatný modul TPM 2.0
Certifikace FIPS 140-3 pro modul TPM
Certifikace TCG (Trusted Computing Group) pro modul TPM
Varianta bez modulu TPM (TPM/BIOS KillTPM/Main TPM pro Rusko)
Pokročilé ověřování ControlVault 3 s certifikací FIPS 140-3 úrovně 3
Čtečka otisků prstů
Kontaktní čtečka čipových karet a ověření ControlVault 3
Bezdotyková čtečka čipových karet, NFC a ověření ControlVault 3
Disk SSD SED NVMe
Detekce vyjmutí baterie
RPMC (specifikujte přes SPI Flash nebo eRPMC)
Detekce vniknutí SPI Flash / posuvný preventivní okruh
Detekce narušení krytu v úrovni desky

Čtečka čipových karet

Bezdotyková čtečka čipových karet

Tato část popisuje parametry bezdotykové čtečky čipových karet v odnímatelném zařízení Precision 5490. Tento modul je dostupný pouze v počítačích dodávaných se čtečkami čipových karet.

Tabulka 28. Parametry bezdotykové čtečky čipových karet

Titul	Popis	Bezdotyková čtečka čipových karet Dell ControlVault 3 s technologií NFC
Podpora karet Felica	Čtečka a software podporující bezkontaktní 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 bezkontaktní karty ISO 14443 Type-A	Ano
Podpora karet ISO 14443 Type-B	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty ISO 14443 Type-B	Ano
ISO/IEC 21481	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty a tokeny vyhovující normám ISO/IEC 21481	Ano
ISO/IEC 18092	Čtečka a software podporující bezkontaktní karty a tokeny vyhovující normám ISO/IEC 21481	Ano
Podpora karet ISO 15693	Čtečka a software podporující bezkontaktní 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 29. Podporované karty

Výrobce	Karta
HID	jCOP readertest3 A karta (14443a)
	1430 1L
	DESFire D8H
	DESFIRE 4K Standard – 1450NGGNN
	iClass 16K/16 – 2002PGGMN
	iClass SR 16K/16 – 2002HPGGMN

Tabulka 29. Podporované karty (pokračování)

Výrobce	Karta
	Štítek iCLASS 2K
	iCLASS GP – 2003 PGGMN
	iClass Clamshell – 2080PMSMV
	iClass Prox 16K/16 – 2022BGGMNN
	Mifare M1P 1430 NGGNN
	iclass Prox 2020BGGMNM
	DesFire D8P 1456CSGMN
	iCLASS MIFARE Px GM49Y 2623BNPGGBNAB
	iCLASS MIFARE Px 8M1L
	iClass SEOS JW 5006PGGMN
	Crescendo iCLASS Px G8H
	iCLASS Seos IY
	SEOS JMC4 J1Y 5806VNG1NNN4
	SEOS Key FOB 5266PNNA
	SEOS Clamshell 5656PMSAV
	SEOS + Prox 5106RGGMNN
	SEOS + DESFire 5906PNG1ANN7
	SEOS iClass 5006PGGMN7
	Seos Essential + Prox 551PPGGANN
	iCLASS 2K 2000PGGMN
	iCLASS 2K 3000PGGMN
	MIFARE DESFire 3700CPGGAN
	iCLASS DP
	DESFire, 1 rok
NXP/Mifare	Karty Mifare DESFire 8K White PVC
	Karty Mifare Classic 1K White PVC
	Karty Mifare Mifare S50 ISO
	Mifare DESFire 2K
	Mifare Plus S 2K/4K
	Mifare Plus X 4K
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144K
	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

Tabulka 29. Podporované karty (pokračování)

Výrobce	Karta
	Karta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0
	Karta ID-One Cosmo 128K V5.5
Gemalto	Karta TOP DL GX4 144K
Sony	Felica RC-S962
	Felica RC-S965
	Felica RC-S966
PIVKey	C910 PKI
NIST	PIV1
IDENTIV	Programované karty PIV
	uTrust
Dopravní karty	Oyster (Londýn) MIFARE DESFire
	T-Money (Korea)
	Karta Octopus (Hongkong)
	SUICA (Japonsko)

Kontaktní čtečka čipových karet

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kontaktní čtečky čipových karet v počítači Precision 5490.

Tabulka 30. 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 3V napájením	Ano
Podpora karet ISO 7816-3 třídy C	Čtečka s možností načítání čipových karet s 1,8V napájením	Ano
Soulad s normou ISO 7816-1	Specifikace čtečky	Ano
Soulad s normou ISO 7816-2	Specifikace fyzických parametrů čtečky čipových karet (velikost, poloha připojovacích bodů atd.)	Ano
Soulad s normou ISO 7816-3	Specifikace elektrického rozhraní a přenosových protokolů	Ano
Soulad s normou ISO 7816-4	Specifikace pro organizaci, zabezpečení a příkazy pro výměnu	Ano
Podpora softwaru Dell ControlVault	Zařízení se připojuje k technologii Dell ControlVault kvůli používání a zpracování	Ano
Podpora T=0	Karty podporují přenos na úrovni znaků.	Ano
Podpora T=1	Karty podporují přenos na úrovni bloků.	Ano
Certifikace EMVCo	Formální certifikace na základě norem pro čipové karty EMVCO	Ano

Tabulka 30. Parametry kontaktní čtečky čipových karet (pokračování)

Titul	Popis	Čtečka čipových karet Dell ControlVault 3
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
Certifikace pro systém Windows	Zařízení certifikováno pomocí WHCK	Ano
Soulad s certifikací FIPS 201 (PIV/ HSPD-12) prostřednictvím GSA	Zařízení vyhovuje požadavkům certifikace FIPS 201 / PIV / HSPD-12.	Ano

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Precision 5490.

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

Tabulka 31. 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 (–49,87 stopy až 10 000 stop)	–15,2 m až 10 668 m (–49,87 stopy 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

Zásady podpory společnosti Dell

Další informace o zásadách podpory Dell Support naleznete ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support.

Funkce ComfortView

VAROVÁNÍ: Dlouhodobé působení modrého světla z displeje může vést k očním problémům, například k nadměrné zátěži, únavě či poškození zraku.

Modré světlo má v rámci barevného spektra krátkou vlnovou délku a vysokou energii. Trvalé působení modrého světla z digitálních zdrojů může vést k poruchám spánku a způsobovat dlouhodobé problémy, například nadměrnou zátěž, únavu či poškození zraku.

Režim ComfortView lze povolit a nakonfigurovat pomocí aplikace Dell CinemaColor.

Režim ComfortView vyhovuje požadavkům normy TÜV Rheinland pro displeje se sníženou úrovní vyzařování modrého světla.

Snížené vyzařování modrého světla: Technologie softwaru Dell ComfortView snižuje vyzařování škodlivého modrého světla a umožňuje delší sledování displeje při snížené zátěži očí.

Kvůli omezení rizika namáhání zraku se rovněž doporučuje:

- umístit displej notebooku do pohodlné vzdálenosti 50 až 70 cm (20 až 28 palců) od očí;
- pravidelně mrkat, aby se oči zvlhčily, navlhčit si oči vodou nebo používat vhodné oční kapky;
- během přestávek se nejméně po dobu 20 sekund dívat mimo monitor, na objekt ve vzdálenosti 609,60 cm (20 stop);
- každé dvě hodiny udělat 20minutovou přestávku.

Dell Optimizer

Tato část popisuje parametry nástroje Dell Optimizer počítače Precision 5490.

Dell Optimizer je softwarová aplikace, která inteligentním způsobem optimalizuje výkon počítače pomocí umělé inteligence a strojového učení. Aplikace Dell Optimizer optimalizuje výkon aplikací pomocí dynamických úprav nastavení počítače. Zlepšuje produktivitu, výkon a uživatelskou zkušenost pomocí analýzy využití počítače a učení.

Počítač Precision 5490 s nástrojem Dell Optimizer podporuje následující funkce:

- Analýzou využití počítače a učením zlepšuje uživatelskou zkušenost
- Rychlejší spouštění aplikací a bezproblémový přechod mezi aplikacemi
- Inteligentní prodloužení doby provozu baterie
- Optimalizovaný zvuk pro nejlepší zážitek z konferencí
- Aby se zajistilo lepší zabezpečení, uzamkne počítač, když se od něj vzdálíte
- Rychlejší probuzení počítače uživatelem
- Inteligentně zobrazuje výstrahy
- Automaticky se aktualizuje, aby se minimalizovalo narušení provozu

Další informace o konfiguraci a používání těchto funkcí naleznete v uživatelské příručce k nástroji Dell Optimizer na stránkách www.dell.com/support.