

Precision 5480

Nastavení a technické údaje

Poznámky, upozornění a varování

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

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

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

Kapitola 1: Nastavení počítače Precision 5480.....	5
Kapitola 2: Pohledy na zařízení Precision 5480.....	7
Vpravo.....	7
Vlevo.....	8
Shora.....	9
Displej.....	10
Spodní část.....	11
Výrobní číslo.....	11
Indikátor stavu nabití baterie.....	12
Kapitola 3: Technické údaje o notebooku Precision 5480.....	13
Rozměry a hmotnost.....	13
Procesor.....	13
Čipová sada.....	14
Operační systém.....	14
Paměť.....	14
Externí porty.....	14
Interní sloty.....	15
Bezdrátový modul.....	15
Zvuk.....	16
Úložiště.....	16
Čtečka paměťových karet.....	16
Klávesnice.....	17
Kamera.....	17
Dotyková podložka.....	18
Napájecí adaptér.....	18
Baterie.....	19
Displej.....	20
Čtečka otisků prstů.....	21
Snímač.....	21
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	22
Grafická karta – samostatná.....	22
Matrice podpory více displejů.....	22
Zabezpečení hardwaru.....	22
Čtečka čipových karet.....	23
Bezkontaktní čtečka čipových karet.....	23
Kontaktní čtečka čipových karet.....	25
Provozní a skladovací podmínky.....	25
Kapitola 4: Funkce ComfortView.....	27
Kapitola 5: Dell Optimizer.....	28

Kapitola 6: Klávesové zkratky počítače Precision 5480.....	29
Kapitola 7: Nápověda a kontakt na společnost Dell.....	31

Nastavení počítače Precision 5480

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

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 stránkách www.dell.com/support.







V systému Windows:

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Při nastavování společnost Dell 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
	<p>Dell Product Registration</p> <p>Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist je inteligentní technologie, díky níž odvádí počítač nejlepší práci. SupportAssist optimalizuje nastavení, zjišťuje problémy, odstraňuje viry a upozorní vás, když je třeba provést aktualizace systému. Aplikace SupportAssist proaktivně kontroluje stav hardwaru a softwaru počítače. Pokud je zjištěn problém, společnosti Dell jsou odeslány informace o stavu systému nezbytné k zahájení odstraňování problémů. Aplikace SupportAssist je nainstalována předem na většině zařízení Dell s operačním systémem Windows. Více informací naleznete v uživatelské příručce pro aplikaci SupportAssist pro domácí počítače na stránce www.dell.com/serviceabilitytools.</p> <p> POZNÁMKA: V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>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 stránkách www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>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.</p>

Pohledy na zařízení Precision 5480

Vpravo



1. Slot pro kartu microSD

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

- microSecure Digital (micro-SD)
- microSecure Digital High Capacity (micro-SDHC)
- microSecure Digital Extended Capacity (micro-SDXC)

2. Porty Thunderbolt 4 s funkcí PowerDelivery a rozhraním DisplayPort (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 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 zpětně 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



1. Univerzální zvukový konektor

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

2. Porty Thunderbolt 4 s funkcí PowerDelivery a rozhraním DisplayPort (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.

i **POZNÁMKA:** K portům Thunderbolt 4 můžete připojit dokovací stanici Dell. Další informace naleznete v článku znalostní databáze 000124295 na adrese www.dell.com/support.

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

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

i **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



1. Mikrofon

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

2. Tlačítko napájení s volitelnou čtečkou otisků prstů

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 4 sekund, dojde k vynucenému vypnutí počítače.

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

i **POZNÁMKA:** Chování tlačítka napájení lze upravit v systému Windows.

3. Pravý reproduktor

Zajišťuje zvukový výstup.

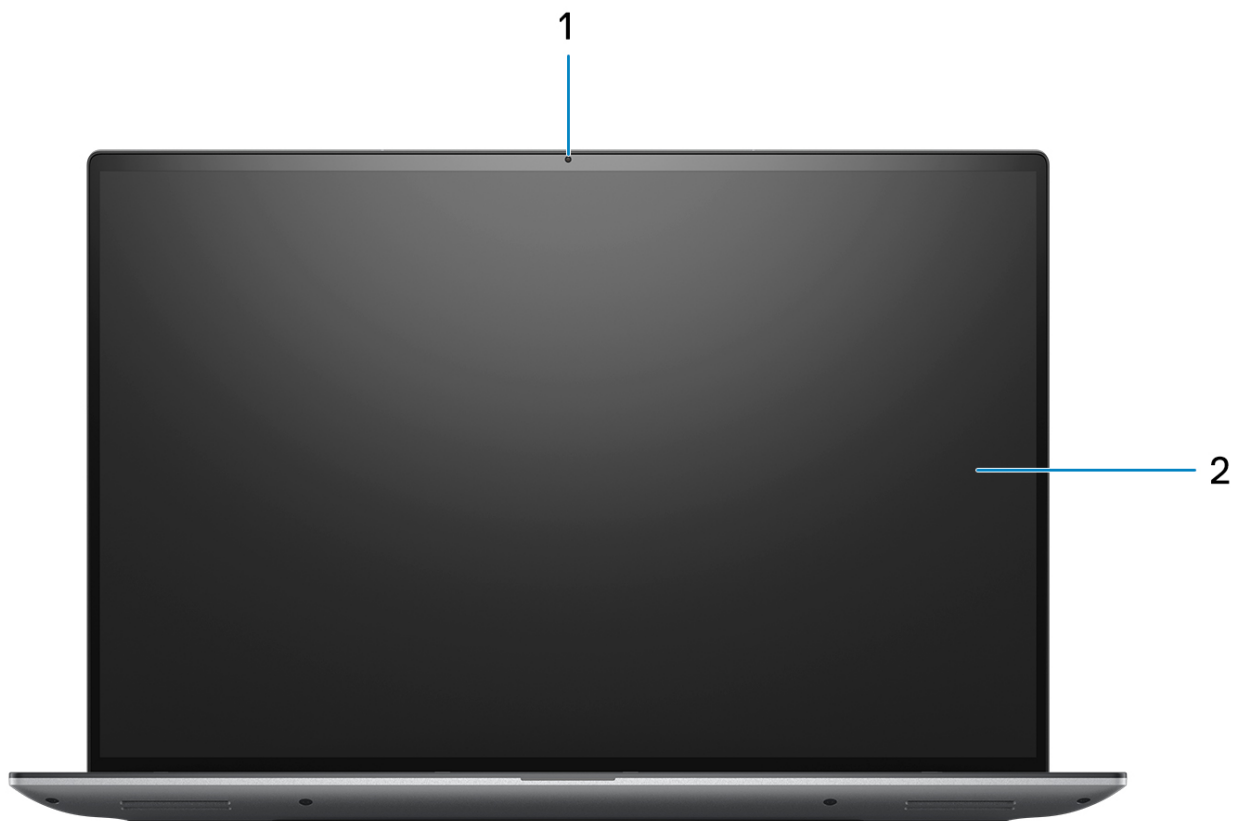
4. Dotyková podložka Precision

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

5. Levý reproduktor

Zajišťuje zvukový výstup.

Displej



1. Barevná kamera

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

2. Panel LCD

Poskytuje vizuální výstup pro uživatele.

Spodní část



1. Reproduktory

Poskytuje zvukový výstup.

2. Větrací otvory

Vzduch nasávají interní ventilátory skrze větrací otvory.



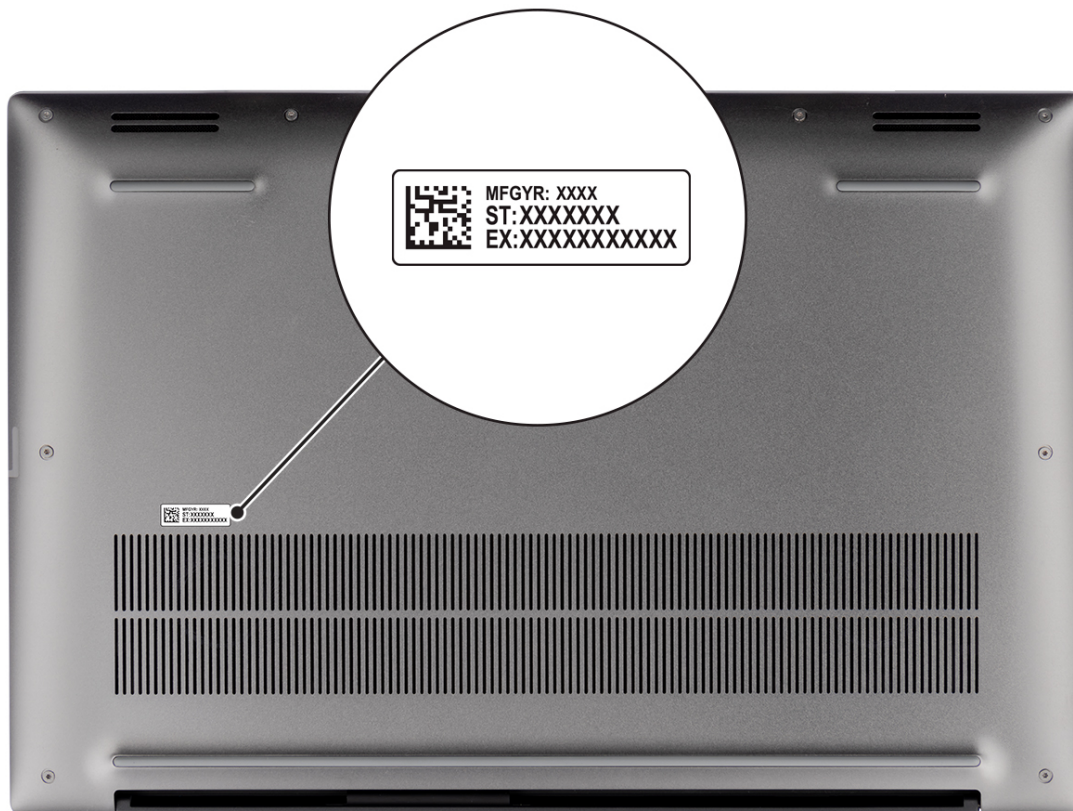
POZNÁMKA: Aby se počítač nepřehřál, je třeba zajistit, aby za provozu nebyly větrací otvory ničím blokovány.

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 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 Precision 5480.

Tabulka 2. Chování indikátoru nabití a stavu baterie

Zdroj napájení	Chování indikátoru LED	Stav napájení systému	Úroveň nabití baterie
Napájecí adaptér	Nesvítí	S0–S5	Plně nabitá
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.

Technické údaje o notebooku Precision 5480

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Precision 5480.

Tabulka 3. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vepředu	0,29 palce (7,49 mm)
Výška vzadu	0,43 palce (11,09 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.	3,26 lb (1,48 kg)

Processor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Precision 5480.

Tabulka 4. Processor

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři	Možnost pět
Typ procesoru	Intel Core i5-13500H 13. generace	Intel Core i5-13600 H 13. generace	Intel Core i7-13700H 13. generace	Intel Core i7-13800H 13. generace	Intel Core i9-13900H 13. generace
Výkon procesoru	45 W	45 W	45 W	45 W	45 W
Počet jader procesoru	12	12	14	14	14
Počet vláken procesoru	16	16	20	20	20
Rychlost procesoru	2,60 GHz až 4,70 GHz	2,80 GHz až 4,80 GHz	2,40 GHz až 5,0 GHz	2,50 GHz až 5,20 GHz	2,60 GHz až 5,40 GHz
Procesorová cache	18 MB	18 MB	24 MB	24 MB	24 MB
Integrovaná grafika	Intel Iris X ^e Graphics	Intel Iris X ^e Graphics	Intel Iris X ^e Graphics	Intel Iris X ^e Graphics	Intel Iris X ^e Graphics

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipové sadě podporované počítačem Precision 5480.

Tabulka 5. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	Intel RPL-H H45
Procesor	Intel Core i5/i7/i9 13. generace
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů
Flash EPROM	64 MB
Sběrnice PCIe	Až Gen4.0

Operační systém

Počítač Precision 5480 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 22H2, 64bitový
- Windows 11 21H2, 64bitový
- Windows 10 22H2, 64bitový
- Windows 10 CMIT Government Edition
- Ubuntu Linux 22.04, 64bitový

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači Precision 5480.

Tabulka 6. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Integrovaná na základní desce
Typ paměti	LPDDR5
Rychlost paměti	6000 Mb/s
Maximální konfigurace paměti	64 GB
Minimální konfigurace paměti	16 GB
Podporované konfigurace paměti	<ul style="list-style-type: none">• 16GB paměť LPDDR5, 6000 Mb/s, integrovaná, dvoukanálová• 32GB paměť LPDDR5, 6000 Mb/s, integrovaná, dvoukanálová• 64GB paměť LPDDR5x, 6 000 Mb/s, integrovaná, dvoukanálová

Externí porty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače Precision 5480.


Tabulka 7. Externí porty

Popis	Hodnoty
Porty USB	Čtyři porty Thunderbolt 4 s funkcí PowerDelivery a rozhraním DisplayPort (USB Type-C)
Zvukový port	Jeden port náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofonu)
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 5480.


Tabulka 8. 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 databáze na stránkách www.dell.com/support .

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly sítě WLAN (Wireless Local Area Network) podporované v počítači Precision 5480.

Tabulka 9. 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	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 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)
Šifrování	<ul style="list-style-type: none"> • 64bitové a 128bitové WEP • 128bitové AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bezdrátová karta Bluetooth

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Precision 5480.

Tabulka 10. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty	
Řadič zvuku	Realtek ALC711-VD	
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 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	Podporováno	
Mikrofon	Dva digitální mikrofony	

Úložiště

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Precision 5480.

- Disk SSD M.2 2230 PCIe NVMe 4. generace x4, třída 35
- Disk SSD M.2 2280 PCIe NVMe 4. generace x4, třída 40
- Samošifrovací disk SED M.2 2280 PCIe NVMe 4. generace x4, třída 40


Tabulka 11. 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 SED M.2 2280, třída 40	PCIe NVMe 4. generace x4	Až 1 TB

Čtečka paměťových karet

V následující tabulce jsou uvedeny paměťové karty podporované počítačem Precision 5480.


Tabulka 12. Specifikace čtečky paměťových karet

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

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny parametry klávesnice v počítači Precision 5480.

Tabulka 13. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	Podsvícená klávesnice
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>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.</p> <p> POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete změnit úpravou nastavení Chování funkčních kláves v konfiguraci systému BIOS.</p>

Kamera

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Precision 5480.

Tabulka 14. 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:	

Tabulka 14. Specifikace kamery (pokračování)

Popis		Hodnoty
	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 5480.

Tabulka 15. Specifikace dotykové podložky

Popis		Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:		
	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 5480.

Tabulka 16. 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)	66,00 mm (2,60 palce)
	Šířka	60,00 mm (2,36 palce)	22,00 mm (0,87 palce)
	Hloubka	122,00 mm (4,80 palce)	143,00 mm (5,63 palce)

Tabulka 16. Specifikace napájecího adaptéru (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
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)	<ul style="list-style-type: none"> • 20 V / 5 A (nepřetržitě) • 15 V / 3 A (nepřetržitě) • 9 V / 3 A (nepřetržitě) • 5 V / 3 A (nepřetržitě) 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 V / 6,50 A (nepřetržitě) • 5 V / 1 A (nepřetržitě)
Jmenovité výstupní napětí	<ul style="list-style-type: none"> • 20 V ss. • 15 V ss. • 9 V ss. • 5 V ss. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 5480.

Tabulka 17. Specifikace baterie

Popis	Hodnoty
Typ baterie	4článková 72Wh lithium-iontová baterie „smart“, 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

Tabulka 17. Specifikace baterie (pokračování)

Popis	Hodnoty
<p>Doba nabíjení baterie (přibližně)</p> <p>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.</p>	<p>Metoda Express Charge:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Standardní nabíjení / dobíjení především metodou AC User Charge:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Metoda dobíjení Express Charge Boost (rychlé nabíjení prvních 35 %):</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
<p>⚠ 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.</p> <p>⚠ VÝSTRAHA: Společnost Dell doporučuje baterii kvůli optimální spotřebě energie pravidelně nabíjet. Jestliže dojde k úplnému vybití baterie, připojte napájecí adaptér, zapněte počítač a poté jej restartujte, aby se snížila spotřeba energie.</p>	

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace displeje v počítači Precision 5480.

Tabulka 18. 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 vyzařování modrého světla	Široké pozorovací úhly (WVA), WLED, nízké vyzařování modrého světla TÜV
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):		
	Výška	188,49 mm (7,42 palce)
	Šířka	301,59 mm (11,87 palce)
	Úhlopříčka	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

Tabulka 18. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Barevná škála	100% pokrytí prostoru sRGB	100% pokrytí prostoru sRGB
Pixely na palec (PPI)	161 ppi	216 PPI
Kontrastní poměr (minimální)	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 5480.

 **POZNÁMKA:** Čtečka otisků prstů se nalézá ve vypínači.

Tabulka 19. 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	<ul style="list-style-type: none"> • X: 108 • Y: 88


Snímač

V následující tabulce jsou uvedeny snímače v počítači Precision 5480.

Tabulka 20. 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

Tabulka 20. Snímač (pokračování)

Podpora snímače
 POZNÁMKA: Určeno pouze pro účely chlazení.
Snímač Hallova jevu
Snímačový rozbočovač (integrováný)

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Precision 5480.

Tabulka 21. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel Iris Xe Graphics	Sdílená systémová paměť	Intel Core i5/i7/i9 13. generace

Grafická karta – samostatná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry samostatné grafické karty (GPU) podporované počítačem Precision 5480.

Tabulka 22. Grafická karta – samostatná

Řadič	Velikost paměti	Typ paměti
Grafická karta NVIDIA RTX A1000 pro notebook	6 GB	GDDR6
Grafická karta NVIDIA RTX 2000 generace Ada pro notebook	8 GB	GDDR6
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 5480.

Tabulka 23. 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 Iris Xe Graphics	Integrovaná	3	4

Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Precision 5480.

Tabulka 24. Zabezpečení hardwaru

Zabezpečení hardwaru
Slot pro klínový bezpečnostní zámek

Tabulka 24. Zabezpečení hardwaru (pokračování)

Zabezpečení hardwaru
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

Bezkontaktní čtečka čipových karet

Tato část popisuje parametry bezkontaktní čtečky čipových karet v počítači Precision 5480.

Tabulka 25. Parametry bezkontaktní čtečky čipových karet

Titul	Popis	Bezkontaktní 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

Tabulka 25. Parametry bezkontaktní čtečky čipových karet (pokračování)

Titul	Popis	Bezkontaktní čtečka čipových karet Dell ControlVault 3 s technologií NFC
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 26. 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

Tabulka 26. Podporované karty (pokračování)

Výrobce	Karta	Podporováno
PIVKey	C910 PKI	Ano
IDENTIV	Programované karty PIV	Ano

Kontaktní čtečka čipových karet

V následující tabulce jsou uvedeny specifikace kontaktní čtečky čipových karet v počítači Precision 5480.

Tabulka 27. 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
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 Precision 5480.

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

Tabulka 28. 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†

Tabulka 28. Okolí počítače (pokračování)

Popis	Provozní	Úložiště
Rozsah nadmořských výšek	-15,2 m až 3 048 m (4,64 stopy až 10 000 stop)	-15,2 m až 10 668 m (4,64 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

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 5480.

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

Počítač Precision 5480 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.

Klávesové zkratky počítače Precision 5480

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 ovládní 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**. Ovládní 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 29. Seznam klávesových zkratk

Funkční klávesa	Primární chování
F1	Ztlumit zvuk
F2	Snížit hlasitost
F3	Zvýšit hlasitost
F4	Přehrát předchozí skladbu/kapitolu
F5	Přehrát/pozastavit
F6	Přehrát následující skladbu/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 30. 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 30. Sekundární chování (pokračování)


Funkční klávesa	Sekundární chování
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/zapnout bezdrátové připojení
Fn + B	Funkce Pause/Break
Fn + Insert	Spánek
Fn + S	Zapnout/vypnout funkci Scroll Lock
Fn + H	Přepnout mezi režimem indikátoru stavu napájení a baterie a 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

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 31. Zdroje pro vyhledání nápovědy

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

Kontaktování společnosti Dell

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

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

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