


Monitor Dell S2421HN/S2721HN/ S2421NX/S2721NX

Instrukcja obsługi


Model: S2421HN/S2721HN/S2421NX/S2721NX
Nazwa prawna modelu: S2421Ht/S2721Ht/S2421Ho/S2721Ho



 **UWAGA:** UWAGA wskazuje ważną informację, która pomoże w lepszym używaniu monitora.

 **OSTRZEŻENIE:** OSTRZEŻENIE wskazuje potencjalna możliwość uszkodzenia urządzenia lub utraty danych, jeśli nie zostaną wykonane instrukcje.

 **PRZESTROGA:** PRZESTROGA wskazuje potencjalną możliwość uszkodzenia urządzenia, odniesienie obrażeń osobistych albo śmierci.

 **UWAGA:** Monitor Dell Monitor z funkcją ComfortView lub ComfortView Plus została poddany testom, które stwierdziły jego zgodność ze standardem TUV Low Blue Light.

Produkt z funkcją ComfortView zmniejsza emisję niebieskiego światła panela z rozwiązaniem programowym, a z funkcją ComfortView Plus z rozwiązaniem sprzętowym.

Ten monitor może adoptować zarówno rozwiązanie programowe lub sprzętowe w zależności od typu panela używanego podczas produkcji.

Dla rozróżnienia, na kartonie opakowania i na etykiecie bezpieczeństwa może się znajdować logo TUV dla monitora ComfortView Plus. Nie ma drukowanej formy logo monitora dla ComfortView.



Copyright © 2022-2023 Dell Inc. lub jej oddziałów. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe, są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej oddziałów. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli.

2023 –08

Rev. A03

Spis treści

Instrukcje bezpieczeństwa	5
Informacje o monitorze	6
Zawartość opakowania	6
Funkcje produktu	8
Identyfikacja części i elementów sterowania	9
Widok z przodu	9
Widok od tyłu	10
Widok od spodu	11
Specyfikacje monitora	12
Specyfikacje rozdzielczości	13
Wstępnie ustawione tryby wyświetlania	14
Specyfikacje elektryczne	15
Właściwości fizyczne	16
Charakterystyka środowiskowa	17
Przypisanie pinów	18
Plug-and-Play	19
Jakość monitora LCD i zasady dotyczące pikseli	19
Ergonomia	19
Obsługa i przenoszenie wyświetlacza	21
Zalecenia dotyczące konserwacji	22
Czyszczenie monitora	22



Konfiguracja monitora	23
Podłączenie podstawy	23
Nachylenie	26
Podłączenie monitora	27
Prowadzenie kabli	28
Zabezpieczanie monitora z użyciem blokady Kensington (opcjonalna)	28
Zdejmowanie podstawy monitora	29
Montaż na ścianie (opcjonalnie).	30
Używanie monitora	31
Włączenie zasilania monitora	31
Używanie elementów sterowania na panelu przednim	31
Używanie funkcji blokady OSD	33
Przycisk na panelu przednim	36
Używanie menu ekranowego (OSD).	37
Uzyskiwanie dostępu do systemu menu	37
Komunikaty ostrzeżeń OSD	50
Ustawienie maksymalnej rozdzielczości	53
Rozwiązywanie problemów	54
Autotest	54
Wbudowane testy diagnostyczne	55
Typowe problemy	56
Problemy specyficzne dla produktu.	58
Dodatek	59
Uwagi FCC (tylko USA) i inne informacje dotyczące przepisów	59
Kontaktowanie się z firmą Dell	59
Baza danych produktów UE dla etykiety efektywności energetycznej i arkusz informacji o produkcie:	59



Instrukcje bezpieczeństwa

△ OSTRZEŻENIE: Używanie elementów sterowania, regulacji lub procedur, innych niż określone w tej dokumentacji, może spowodować narażenie na porażenie prądem elektrycznym, zagrożenia związane z prądem elektrycznym i/lub zagrożenia mechaniczne.

- Umieść monitor na solidnej powierzchni, a podczas obsługi zachowaj ostrożność. Ekran jest delikatny i po upuszczeniu lub gwałtownym uderzeniu, może zostać uszkodzony.
- Należy się zawsze upewnić, że posiadany monitor obsługuje parametry prądu zmiennego dostępnego w lokalizacji użytkownika.
- Monitor należy trzymać w temperaturze pokojowej. Za niska lub za wysoka temperatura może szkodliwie wpływać na ciekłe kryształy wyświetlacza.
- Nie należy narażać monitora na silne drgania lub mocne uderzenia. Na przykład, nie należy umieszczać monitora w bagażniku samochodu.
- Monitor należy odłączyć, gdy długo nie będzie używany.
- Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie należy zdejmować żadnych pokryw ani dotykać miejsc wewnątrz monitora.

Informacje dotyczące instrukcji bezpieczeństwa, znajdują się w części Bezpieczeństwo, Informacje dotyczące środowisk i przepisów (SERI).



Informacje o monitorze



Zawartość opakowania

Ten monitor jest dostarczany z komponentami wymienionymi w tabeli. Należy się upewnić, że dostarczone zostały wszystkie komponenty, a jeżeli czegoś brakuje, należy sprawdzić część [Kontakt z firmą Dell](#).

 **UWAGA: Niektóre komponenty mogą być opcjonalne i mogą nie zostać dostarczone z monitorem. Niektóre funkcje mogą nie być dostępne w określonych krajach.**

	Wyświetlacz
S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX 	Wspornik podstawy
S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX 	Baza podstawy
S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX 	Pokrywa Vesa
	Kabel zasilający (zależy od kraju)




	Kabel HDMI
	<ul style="list-style-type: none">• Skrócona instrukcja uruchomienia• Informacje dotyczące bezpieczeństwa, środowiska i przepisów




Funkcje produktu

Monitor **Dell S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX** ma aktywną matrycę, tranzystor cienkowarstwowy (TFT), wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) i podświetlenie LED. Charakterystyczne cechy tego monitora:

- **S2421HN/S2421NX:** Widoczny obszar wyświetlacza 60,45 cm (23,80 cali) (zmierzony po przekątnej). Rozdzielczość 1920 x 1080 (16:9) z pełnoekranową obsługą niższych rozdzielczości.
- **S2721HN/S2721NX:** Widoczny obszar wyświetlacza 68,6 cm (27 cali) (zmierzony po przekątnej). Rozdzielczość 1920 x 1080 (16:9) z pełnoekranową obsługą niższych rozdzielczości.
- Obsługa regulacji nachylenia.
- Zdejmowana podstawa i rozstaw otworów montażowych w standardzie VESA (Video Electronics Standards Association) wynoszący 100 mm zapewniają elastyczne rozwiązania montażu.
- Bardzo wąska ramka zapewnia minimalną szczelinę między ramkami w przypadku korzystania z wielu monitorów, ułatwiając ich konfigurację i zapewniając elegancki wygląd zestawu.
- Szerokie możliwości połączeń cyfrowych z HDMI, zapewnią możliwość używania monitora także w przyszłości.
- Funkcja plug and play o ile jest obsługiwana przez komputer.
- Regulacje On-Screen Display (OSD) do łatwej konfiguracji i optymalizacji ekranu.
- Obsługa technologii AMD FreeSync™. Certyfikowany zakres AMD Freesync™ 48 Hz - 75 Hz.
- Blokada przycisków zasilania i OSD.
- Gniazdo blokady zabezpieczenia.
- ≤ 0,3 W w trybie gotowości.
- Monitor wykorzystuje technologię Flicker-Free (Brak migania), która usuwa widoczne dla oczu miganie, zwiększając komfort oglądania i zapobiegając zmęczeniu oczu przez użytkowników.

 **PRZESTROGA: Możliwe długotrwałe efekty emisji niebieskiego światła z monitora mogą spowodować uszkodzenie oczu, powodując zmęczenie oczu lub cyfrowe zmęczenie wzroku. Funkcja ComfortView i ComfortView Plus, jest przeznaczona do zmniejszania ilości niebieskiego światła emitowanego z monitora w celu optymalizacji komfortu oczu. Tryb ComfortView jest opcjonalny w menu OSD. Fabryczne ustawienie domyślne kwalifikuje się do aprobaty Low Blue Light wyłącznie wtedy, gdy ten tryb nie istnieje w menu OSD.**

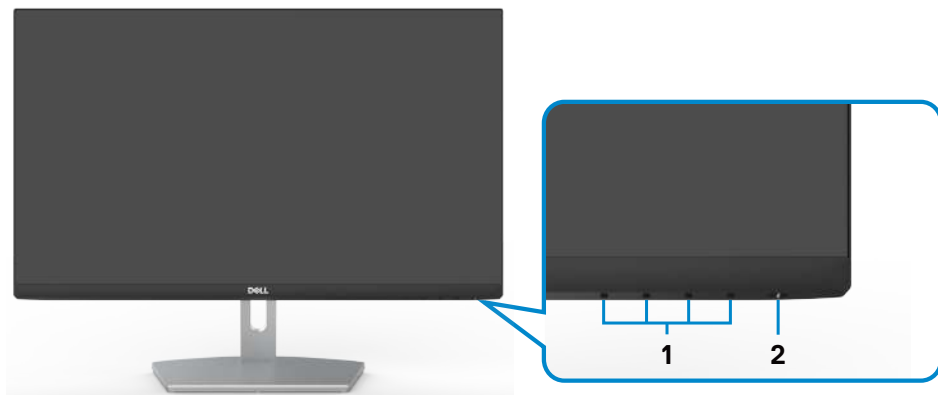
 **UWAGA: ComfortView to funkcja, której zadaniem jest zmniejszanie emisji niebieskiego światła ze wstępnymi ustawieniami współrzędnych koloru. Można ją włączyć z menu OSD. ComfortView Plus to funkcja,**



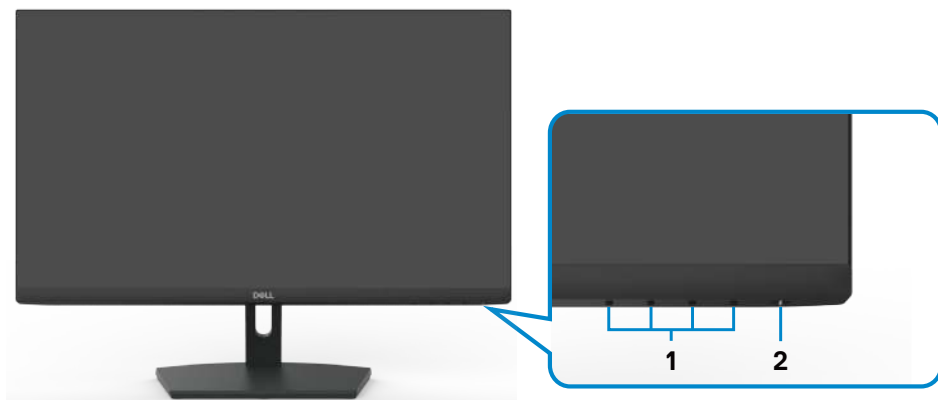
której zadaniem jest zmniejszenie emisji niebieskiego światła z konstrukcją podświetlenia panela. Nie są wymagane żadne, dalsze ustawienia przez użytkownika.

Identyfikacja części i elementów sterowania

Widok z przodu



S2421HN/S2721HN

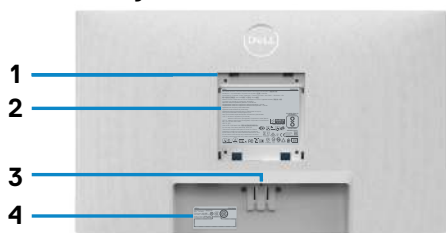


S2421NX/S2721NX

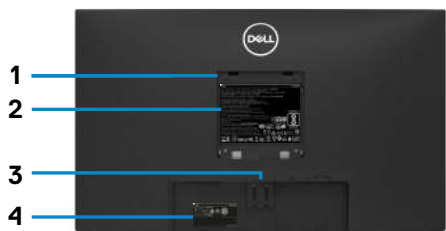
Etykieta	Opis	Zastosowanie
1	Przyciski funkcji	W celu uzyskania dalszych informacji, sprawdź część Używanie monitora .
2	Przycisk Włączenia/Wyłączenia zasilania (ze wskaźnikiem LED)	Do włączania lub wyłączenia monitora.



Widok od tyłu



S2421HN/S2721HN

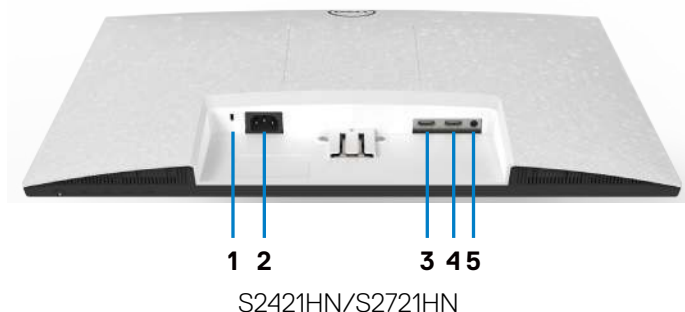


S2421NX/S2721NX

Etykieta	Opis	Zastosowanie
1	Otwory montażowe VESA (100 mm x 100 mm - za założoną pokrywę VESA)	Zestaw do montażu monitora na ścianie zgodny ze standardem VESA (100 mm x 100 mm).
2	Etykieta certyfikatów	Wymienia certyfikaty zgodności.
3	Przycisk zwalniania podstawy	Zwalnianie podstawy z monitora.
4	Etykieta z kodem kreskowym, numerem seryjnym i kodem Service Tag	Etykietę tę należy sprawdzić, gdy wymagany jest kontakt z firmą Dell w celu uzyskania pomocy technicznej. Kod Service Tag to niepowtarzalny identyfikator alfanumeryczny, który umożliwia technikom serwisu Dell identyfikację komponentów sprzętowych w komputerze i dostęp do informacji o gwarancji.
5	Szczelina prowadzenia kabli	Używana do prowadzenia kabli, poprzez ich włożenie do tej szczeliny.



Widok od spodu



Etykieta	Opis	Zastosowanie
1	Gniazdo blokady zabezpieczenia	Zabezpieczanie monitora linką blokady zabezpieczenia (sprzedawana oddzielnie).
2	Złącze zasilania	Podłączenie kabla zasilającego (dostarczony z monitorem).
3	Port HDMI 1	Podłączenie komputera z kablem HDMI.
4	Port HDMI 2	Podłączenie komputera z kablem HDMI.
5	Gniazdo liniowego wyjścia audio	Podłączenie głośników do odtwarzania audio przez kanały audio HDMI. Obsługiwane jest wyłącznie audio dwukanałowe. UWAGA: Gniazdo liniowego wyjścia audio nie obsługuje słuchawek.



Specyfikacje monitora

Model	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Typ ekranu	Aktywna matryca - TFT LCD	
Typ panelu	Technologia In-plane switching	
Współczynnik proporcji	16:9	
Wielkość przeglądanego obrazu:		
Przekątna	60,45 cm (23,8 cala)	68,6 cm (27 cala)
Aktywny obszar:		
W poziomie	527,04 mm (20,75 cala)	597,89 mm (23,54 cala)
W pionie	296,46 mm (11,67 cala)	336,31 mm (13,24 cala)
Obszar	156246,28 mm ² (242,15 cala ²)	201073,02 mm ² (311,67 cala ²)
Rozstaw pikseli	0,2745 mm x 0,2745 mm	0,3114 mm x 0,3114 mm
Pikseli na cal (PPI)	92,56	81,59
Kąt widzenia:		
W poziomie	178° (typowy)	
W pionie	178° (typowy)	
Jasność	250 cd/m ² (typowa)	300 cd/m ² (typowa)
Współczynnik kontrastu	1000 do 1 (typowa)	
Powłoka ekranu wyświetlacza	Twarda powłoka antyrefleksyjnej obróbki przedniego polaryzera (3H)	
Podświetlenie	System podświetlenia krawędziowego LED	
Czas reakcji (Gray to Gray)	8 ms (normalny) 5 ms (szybki) 4 ms (ekstremalny)	
Głębokość kolorów	16,7 mln kolorów	
Paleta kolorów*	sRGB 99,9%	
Połączenia	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI 1,4 • 1 x gniazdo liniowego wyjścia audio (typu jack 3,5 mm) 	
Szerokość obrzeża (krawędź monitora do aktywnego obszaru)		
Od góry/Z lewej/z prawej	5,4 mm	6,0 mm
Od dołu	20,7 mm	21,3 mm



Możliwości regulacji	
Podstawa z regulowaną wysokością	NA
Nachylenie	-5° do 21°
Obracanie	NA
Obracanie	NA
Prowadzenie kabli	Tak
Zgodność z Dell Display Manager (DDM)	Łatwa aranżacja i inne kluczowe funkcje
Zabezpieczenie	Gniazdo blokady zabezpieczenia (linka blokady sprzedawana oddzielnie)

*Wyłącznie w oryginalni rozdzielczości, w trybie wstępnych ustawień niestandardowych.

Specyfikacje rozdzielczości

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Zakres skanowania w poziomie	30 kHz do 83 kHz
Zakres skanowania w pionie	48 Hz do 75 Hz
Maksymalna wstępnie ustawiona rozdzielczość	1920 x 1080 przy 75 Hz
Możliwości wyświetlacza wideo (naprzemienny tryb HDMI)	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p



Wstępnie ustawione tryby wyświetlania

S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX

Tryb wyświetlania	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)	Zegar pikseli (MHz)	Polaryzacja impulsów synchronizacji (w poziomie/w pionie)
VGA, 720 x 400	31,5	70,0	28,3	-/+
VGA, 640 x 480	31,5	60,0	25,2	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75,0	31,5	-/-
VESA, 800 x 600	37,9	60,0	40,0	+/+
VESA, 800 x 600	46,9	75,0	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,4	60,0	65,0	-/-
VESA, 1024 x 768	60,0	75,0	78,8	+/+
MAC, 1152 x 864	67,5	75,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	64,0	60,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80,0	75,0	135,0	+/+
VESA, 1600 x 900	60,0	60,0	108,0	+/+
CVT, 1920 x 1080	67,5	60,0	148,5	+/+
CVT, 1920 x 1080	83,89	75,0	174,5	+/-



Specyfikacje elektryczne

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Sygnaty wejścia wideo	<ul style="list-style-type: none"> Cyfrowy sygnał wideo dla każdej linii różnicowej Na linię różnicową przy impedancji 100 om Obsługa wejścia sygnału HDMI
Napięcie wejścia/częstotliwość/prąd	Prąd zmienny 100-240 V / 50 lub 60 Hz \pm 3 Hz / 1,5 A (maksymalny)
Prąd rozruchowy	120 V: 30 A (Maks.) 240 V: 60 A (Maks.)
Zużycie energii	
S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
0,2 W (Tryb wyłączenia) ¹	0,2 W (Tryb wyłączenia) ¹
0,2 W (Tryb gotowości) ¹	0,2 W (Tryb gotowości) ¹
12,2 W (Tryb włączenia) ¹	15,5 W (Tryb włączenia) ¹
21 W (maksymalna) ²	29 W (maksymalna) ²
11,74 W (P_{on}) ³	13,82 W (P_{on}) ³
37,3 kWh (TEC) ³	43,68 kWh (TEC) ³

¹ Zgodnie z definicją w UE 2019/2021 i UE 2019/2013.

² Ustawienie maksymalnej jasności i kontrastu.

³ P_{on} : Zużycie energii w trybie włączenia zgodnie z Energy Star 8,0.

TEC: Całkowite zużycie energii w kWh zgodnie z Energy Star 8,0.

Ten dokument służy wyłącznie do informacji i podaje wyłącznie osiągi laboratoryjne. Posiadany produkt może działać inaczej w zależności od zamówionego oprogramowania, komponentów i urządzeń peryferyjnych i nie jesteśmy zobligowani do aktualizacji takich informacji. Konsekwentnie, klient nie powinien polegać na tych informacjach podczas podejmowania decyzji o tolerancjach parametrów elektrycznych, itp. W odniesieniu do dokładności lub kompletności nie udziela się żadnej gwarancji wyrażonej lub dorozumianej.

 **UWAGA: Ten monitor ma certyfikat ENERGY STAR.**



Ten produkt jest zgodny z wymaganiami standardu ENERGY STAR przy fabrycznych ustawieniach domyślnych, które można przywrócić przez funkcję "Zerowanie do ustawień fabrycznych" w menu OSD. Zmiana fabrycznych ustawień domyślnych lub włączenie innych funkcji, może zwiększyć zużycie energii, powyżej limitu określonego przez standard ENERGY STAR.



Właściwości fizyczne

Model	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Typ złącza	<ul style="list-style-type: none"> · Złącze HDMI 1,4 x 2 · Gniazdo liniowego wyjścia audio x 1 	
Typ kabla sygnałowego	Kabel HDMI1,4 1,8 m	
Wymiary (z podstawą):		
Wysokość	412,8 mm (16,25 cala)	453,3 mm (17,85 cala)
Szerokość	537,8 mm (21,17 cala)	609,9 mm (24,01 cala)
Głębokość	152,8 mm (6,02 cala)	186,8 mm (7,35 cala)
Wymiary (bez podstawy):		
Wysokość	322,6 mm (12,70 cala)	363,6 mm (14,32 cala)
Szerokość	537,8 mm (21,17 cala)	609,9 mm (24,01 cala)
Głębokość	53,8 mm (2,12 cala)	54,0 mm (2,13 cala)
Wymiary podstawy:		
Wysokość	171,6 mm (6,76 cala)	176,0 mm (6,93 cala)
Szerokość	249,0 mm (9,80 cala)	257,2 mm (10,13 cala)
Głębokość	152,8 mm (6,02 cala)	186,8 mm (7,35 cala)
Waga:		
Waga z opakowaniem	5,9 kg (13 lb.)	7,4 kg (16,31 funta)
Waga z zespołem podstawy i kablami	4,1 kg (9,04 lb.)	5,2 kg (11,46 funta)
Waga bez zespołu podstawy (Przy montażu na ścianie lub podczas montażu w standardzie VESA - bez kabli)	3,3 kg (7,28 lb.)	4,3 kg (9,48 funta)
Waga zespołu podstawy	0,5 kg (1,19 lb.)	0,7 kg (1,54 lb.)



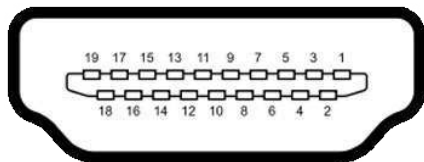
Charakterystyka środowiskowa

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Zgodność ze standardami	
<ul style="list-style-type: none"> • Monitor z certyfikatem ENERGY STAR • TCO Certified • Zgodność z RoHS • Monitor o zmniejszonej zawartości BFR/PCV (Płytki obwodów są wykonywane z laminatów bez zawartości BFR/PCV) • Szkło bez zawartości arsenu i bez zawartości rtęci, wyłącznie dla panela 	
Temperatura:	
Działanie	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Wyłączenie	-20°C do 60°C (-4°F do 140°F)
Wilgotność:	
Działanie	10% do 80% (bez kondensacji)
Wyłączenie	5% do 90% (bez kondensacji)
Wysokość nad poziomem morza:	
Działanie (maksymalna)	5000 m (16 404 stóp)
Wyłączenie (maksymalna)	12 192 m (40 000 stóp)
Rozpraszanie ciepła	
S2421HN/S2421NX	71,65 BTU/godzinę (maksymalne) 41,63 BTU/godzinę (Tryb włączenia)
S2721HN/S2721NX	98,95 BTU/godzinę (maksymalne) 52,89 BTU/godzinę (Tryb włączenia)



Przypisanie pinów

Gniazdo HDMI



Numer pinu	19-pinowa strona podłączonego kabla sygnałowego
1	DANE TMDS 2+
2	DANE TMDS 2, EKTRAN
3	DANE TMDS 2-
4	DANE TMDS 1+
5	DANE TMDS 1, EKTRAN
6	DANE TMDS 1-
7	DANE TMDS 0+
8	DANE TMDS 0, EKTRAN
9	TMDS DATA 0-
10	ZEGAR TMDS
11	ZEGAR TMDS, EKTRAN
12	TMDS ZEGAR-
13	CEC
14	Zarezerwowane (N.C. na urządzeniu)
15	ZEGAR DDC (SCL)
16	DANE DDC (SDA)
17	MASA
18	ZASILANIE +5 V
19	WYKRYWANIE BEZ WYŁĄCZANIA



Plug-and-Play

Monitor można zainstalować w systemie zgodnym z Plug-and-Play. Monitor automatycznie systemowi komputera dane rozszerzonej identyfikacji wyświetlacza (EDID) z wykorzystaniem protokołów kanału danych wyświetlania (DDC), dzięki czemu komputer może się sam konfigurować i optymalizować ustawienia monitora. Instalacje większości monitorów są automatyczne; jeśli to wymagane można wybrać inne ustawienia. W celu uzyskania dalszych informacji o zmianie ustawień monitora, sprawdź [Używanie monitora](#).

Jakość monitora LCD i zasady dotyczące pikseli

Podczas produkcji monitora LCD niezadko dochodzi do pozostawiania w niezmiennym stanie jednego lub kilku pikseli, które są trudne do zobaczenia i nie wpływają na jakość lub stabilność obrazu. W celu uzyskania dalszych informacji na temat jakości i zasad dotyczących pikseli monitora, sprawdź stronę pomocy technicznej Dell, pod adresem: <https://www.dell.com/pixelguidelines>.

Ergonomia

△ **OSTRZEŻENIE: Nieprawidłowe lub zbyt długie używanie klawiatury, może spowodować obrażenia.**

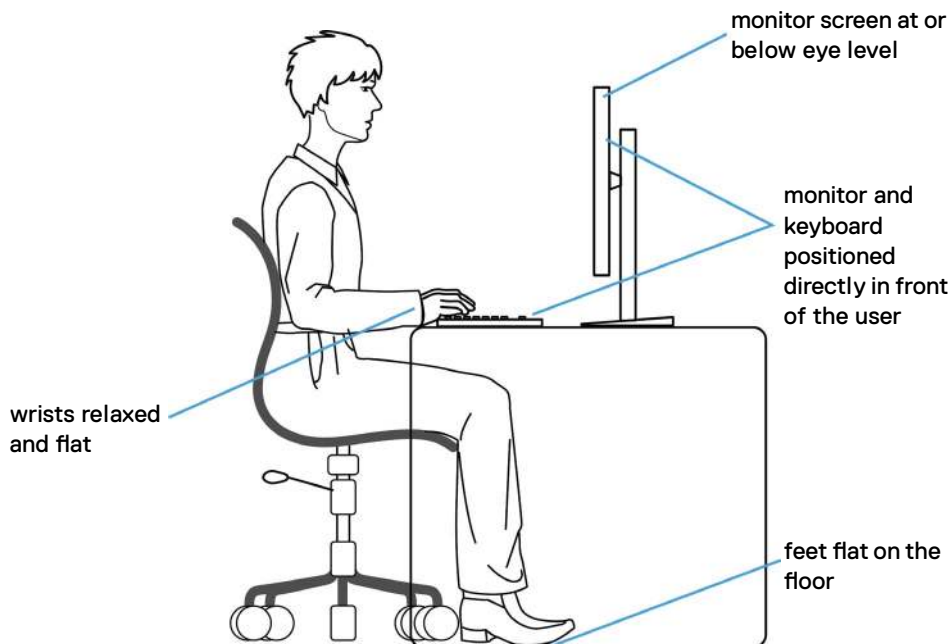
△ **OSTRZEŻENIE: Wydłużone oglądanie ekranu monitora, może spowodować zmęczenie oczu.**

Dla zapewnienia komfortu i efektywności, podczas konfiguracji i używania stacji roboczej komputera należy się zastosować do następujących zaleceń:

- Komputer należy ustawić w taki sposób, aby podczas pracy monitor i klawiatura znajdowały się przed użytkownikiem. W handlu dostępne są specjalne półki, pomocne w prawidłowym ustawieniu klawiatury.
- W celu zmniejszenia niebezpieczeństwa zmęczenia oczu i bólu karku/ramion/pleców/ramion, spowodowanego długotrwałym używaniem monitora, zalecamy, aby:
 1. Ustawić ekran w odległości około 20 do 28 cali (50 - 70 cm) od swoich oczu.
 2. Często mrugać powiekami w celu zwilżenia i nawodnienia oczu podczas pracy z monitorem.
 3. Wykonywać regularne i częste przerwy trwające 20 minut co dwie godziny.
 4. Odwracać wzrok od monitora i podczas przerw kierować wzrok na obiekt w odległości 20 stóp przez co najmniej 20 sekund.
 5. Podczas przerw wykonywać ćwiczenia rozciągające w celu rozluźnienia napięcia karku/ramion/pleców/barków.
- Podczas siedzenia przed monitorem upewnić się, że ekran monitora znajduje się na poziomie lub lekko poniżej poziomu oczu.



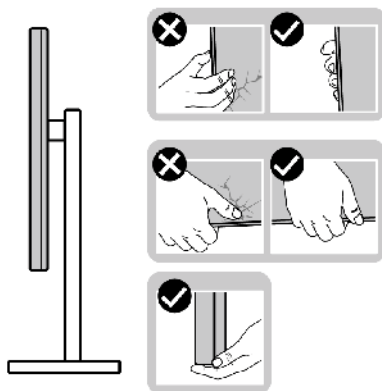
- Wyregulować nachylenie monitora, jego kontrast i ustawienia jasności.
- Wyregulować światło otoczenia (takie jak oświetlenie górne, lampy biurkowe oraz zasłony lub żaluzje na pobliskich oknach), aby zminimalizować odbicia i odbłask na ekranie monitora.
- Użyć fotel, który zapewnia dobra oparcie dolnej części pleców.
- Podczas używania klawiatury lub myszy, przedramię trzymać w poziomie z nadgarstkami w neutralnej, wygodnej pozycji.
- Podczas używania klawiatury lub myszy zawsze pozostawić miejsce na oparcie rąk.
- Umożliwić naturalną pozycję ramion po obu stronach ciała.
- Upewnić się, że stopy spoczywają płasko na podłodze.
- Podczas siedzenia upewnić się, że ciężar ciała nóg spoczywa na stopach, a nie na przedniej części siedzenia. Wyregulować wysokość fotela lub, jeśli to konieczne, użyć podnóżek do utrzymania prawidłowej postawy.
- Zmieniać wykonywane czynności. Tak zorganizować swoją pracę, aby nie trzeba było zbyt długo siedzieć i pracować. Wstawać lub chodzić w regularnych odstępach czasu.
- Utrzymać porządek pod biurkiem, aby nie było tam przeszkód oraz kabli lub przewodów, które mogłyby uniemożliwiać wygodne siedzenie lub stwarzać niebezpieczeństwo przewrócenia.



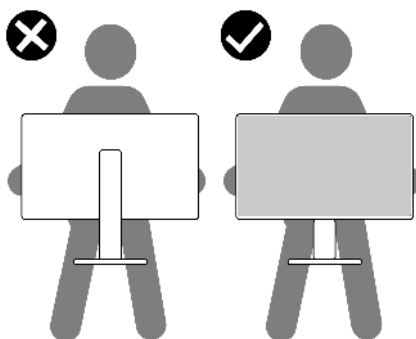
Obsługa i przenoszenie wyświetlacza

Aby zapewnić bezpieczeństwo podczas podnoszenia lub przenoszenia monitora, należy się zastosować do podanych poniżej zaleceń:

- Przed przeniesieniem lub podnoszeniem monitora, wyłączyć komputer i monitor.
- Odłączyć od monitora wszystkie kable.
- Umieścić monitor w oryginalnym opakowaniu z oryginalnymi materiałami pakującymi.
- Podczas podnoszenia lub przesuwania monitora, przytrzymać mocno dolną krawędź i bok monitora, bez stosowania nadmiernej siły.



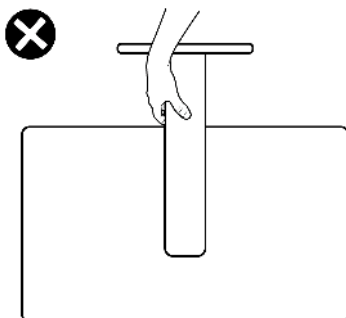
- Podczas podnoszenia lub przenoszenia monitora, upewnić się, że ekran jest skierowany w stronę przesuwania i nie naciskać obszaru wyświetlania, aby uniknąć zarysowań lub uszkodzenia.



- Podczas transportu monitora, unikać nagłych wstrząsów lub wibracji.



- Podczas podnoszenia lub przesuwania monitora, nie należy przekręcać monitora górną w dół, gdy trzymana jest baza podstawy lub wspornik podstawy. Może to spowodować przypadkowe uszkodzenie monitora albo obrażenia osobiste.



Zalecenia dotyczące konserwacji

Czyszczenie monitora

⚠ PRZESTROGA: Przed czyszczeniem monitora należy odłączyć od gniazda zasilania prądem elektrycznym kabel zasilający monitora.

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed czyszczeniem monitora należy przeczytać [Instrukcję bezpieczeństwa](#).




Podczas rozpakowywania, czyszczenia lub obsługi monitora należy przestrzegać postępować zgodnie z podanymi instrukcjami:

- W celu oczyszczenia ekranu antystatycznego, lekko zwilż wodą miękką, czystą szmatką. Jeśli to możliwe należy używać specjalnych chusteczek do czyszczenia ekranu lub środków odpowiednich do czyszczenia powłok antystatycznych. Nie należy używać benzenu, rozcieńczalnika, amoniaku, ściernych środków czyszczących lub sprężonego powietrza.
- Do czyszczenia monitora należy używać lekko zwilżoną, ciepłą szmatkę. Należy unikać używania jakichkolwiek detergentów, ponieważ niektóre detergenty pozostawiają na monitorze mleczny osad.
- Jeśli po rozpakowaniu monitora zauważony zostanie biały proszek należy go wytrzeć szmatką.
- Podczas obsługi monitora należy uważać, ponieważ zarysowanie monitorów w ciemnych kolorach, powoduje pozostawienie białych śladów, bardziej widocznych niż na monitorach w jasnych kolorach.
- Aby uzyskać najlepszą jakość obrazu na monitorze należy używać dynamicznie zmieniany wygaszacz ekranu i wyłączać monitor, gdy nie jest używany.



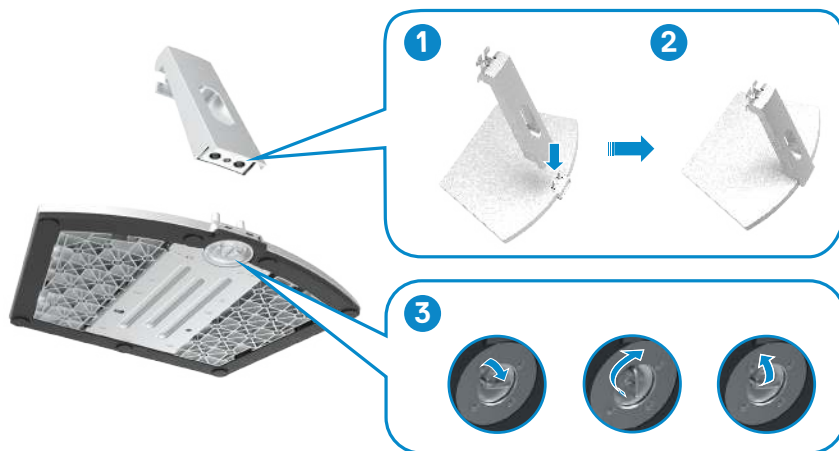
Konfiguracja monitora

Podłączenie podstawy

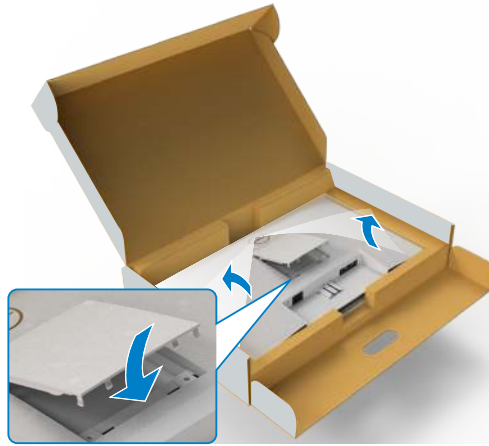
-  **UWAGA:** Po dostarczeniu monitora z fabryki, wspornik podstawy i baza podstawy są odłączone.
-  **UWAGA:** Następujące instrukcje mają zastosowanie wyłącznie dla podstawy dostarczonej z monitorem. Podczas podłączania podstawy zakupionej z innych źródeł, należy się zastosować do instrukcji ustawień, dostarczonych z podstawą.
-  **PRZESTROGA:** Połóż monitor na płaskiej, czystej i miękkiej powierzchni, aby uniknąć porysowania panelu wyświetlacza.

W celu podłączenia podstawy monitora:

1. Dopasuj zaczepy na bazie podstawy do gniazd na wsporniku podstawy.
2. Wstaw mocno wspornik podstawy do podstawy wspornika.
3. Otwórz uchwyt śruby na spodzie bazy podstawy i obróć w prawo, aby mocno dokręcić śrubę. Następnie zamknij uchwyt śruby.

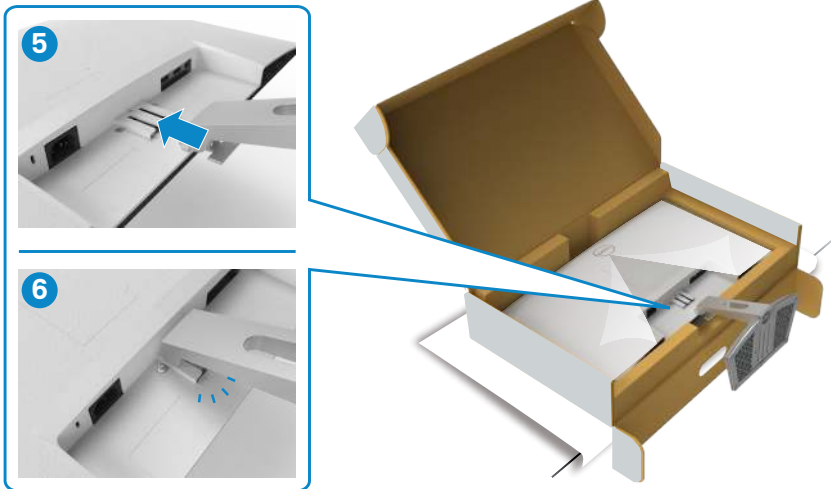


4. Otwórz pokrywę zabezpieczającą monitor i zainstaluj pokrywę śrub VESA.



5. Dopasuj zaczepy na wsporniku podstawy do rowków z tyłu monitora.

6. Wstaw wspornik podstawy do rowków monitora, aż do jego zatrzaśnięcia na swoim miejscu.



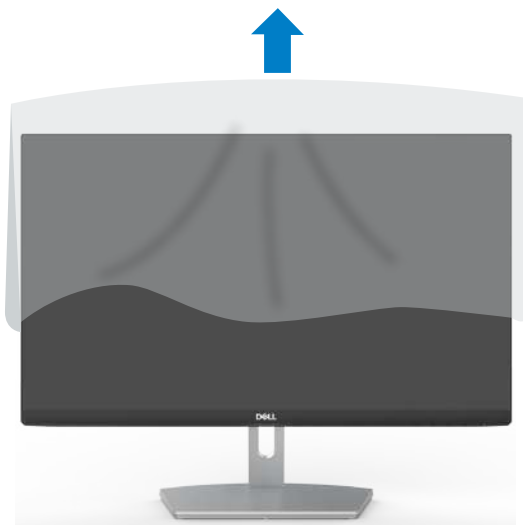
PRZESTROGA: Podczas podnoszenia monitora, przytrzymaj mocno wspornik podstawy, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia.



7. Przytrzymaj wspornik podstawy i ostrożnie podnieś monitor, a następnie ustaw go na płaskiej powierzchni.



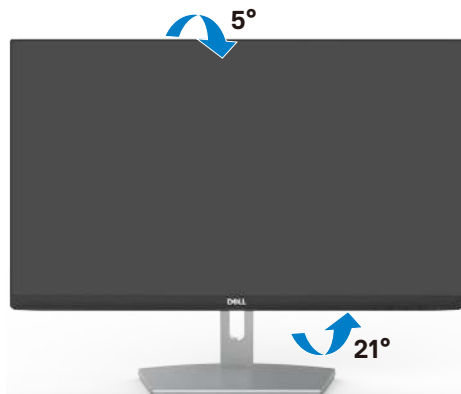
8. Zdejmij z monitora pokrywę zabezpieczającą.



Nachylenie

UWAGA: Następujące instrukcje mają zastosowanie wyłącznie dla podstawy dostarczonej z monitorem. Podczas podłączania podstawy zakupionej z innych źródeł, należy się zastosować do instrukcji ustawień, dostarczonych z podstawą.

Dzięki wbudowanej podstawie, można przechylać monitor do najbardziej wygodnego kąta widzenia.



UWAGA: Po dostarczeniu monitora z fabryki, podstawa jest odłączona.



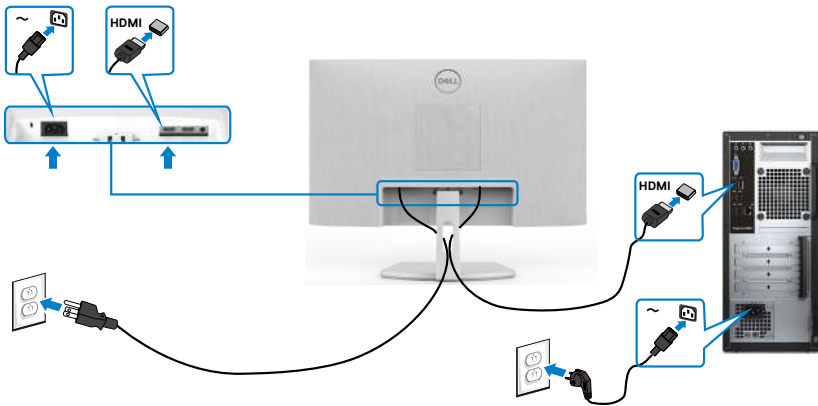
Podłączenie monitora

⚠ PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem jakichkolwiek procedur z tej części, należy wykonać [Instrukcje bezpieczeństwa](#).

W celu podłączenia monitora do komputera:

1. Wyłącz komputer.
2. Podłącz kabel HDMI i kabel USB od monitora do komputera.
3. Włącz monitor.
4. Wybierz prawidłowe źródło wejścia z menu OSD monitora, a następnie włącz komputer.

Podłączenie kabla HDMI



Prowadzenie kabli



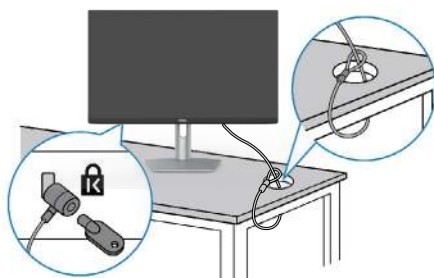
Po podłączeniu do monitora i komputera wszystkich niezbędnych kabli (sprawdź część [Podłączenie kabli monitora](#)), poprowadź wszystkie kable jak pokazano powyżej.

Zabezpieczanie monitora z użyciem blokady Kensington (opcjonalna)

Blokada zabezpieczenia znajduje się na spodzie monitora. (Patrz [Gniazdo blokady zabezpieczenia](#))

W celu uzyskania dalszych informacji o używaniu blokady Kensington (kupowana oddzielnie), sprawdź dokumentację dostarczoną z blokadą.

Przymocuj monitor do stołu z użyciem blokady zabezpieczenia.



UWAGA: Obraz służy wyłącznie jako ilustracja. Blokada może wyglądać inaczej.

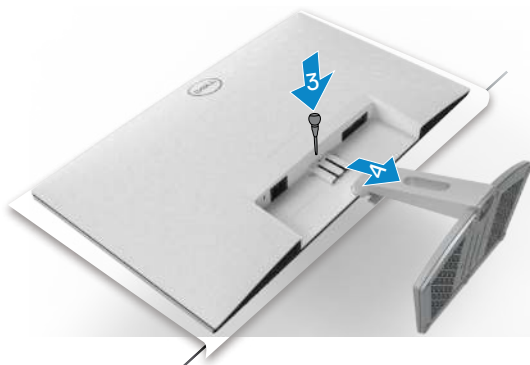


Zdejmowanie podstawy monitora

- △ **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec porysowaniu ekranu LCD w czasie zdejmowania podstawy, monitor należy położyć na miękkiej, czystej powierzchni.
- 🔪 **UWAGA:** Następujące instrukcje mają zastosowanie wyłącznie dla podstawy dostarczonej z monitorem. Podczas podłączania podstawy zakupionej z innych źródeł, należy się zastosować do instrukcji ustawień, dostarczonych z podstawą.

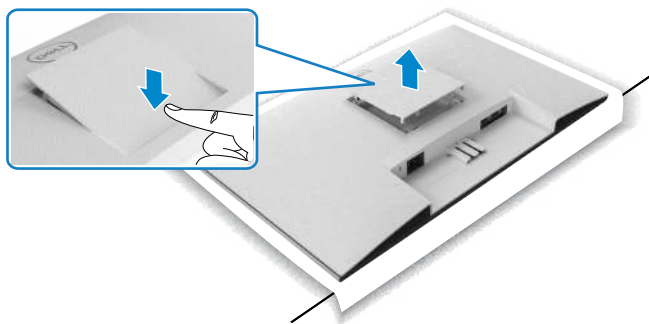
Aby odłączyć podstawę:

1. „Umieść płaską wyściółkę lub matę do siedzenia w pobliżu krawędzi stołu i umieść na niej monitor z wyświetlaczem skierowanym w dół.”
2. Naciśnij podstawę w dół, aby uzyskać dostęp do zwolnienia zatrzasku.
3. Użyj długiego śrubokręta do naciśnięcia zwolnienia zatrzasku.
4. Podczas naciskania zwolnienia zatrzasku, wysuń z monitora zespół podstawy.

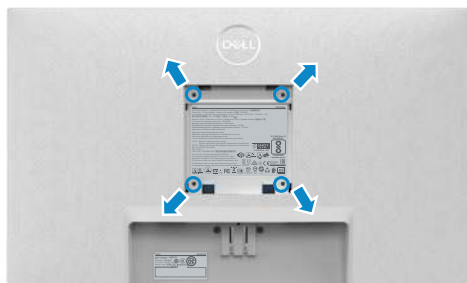


W celu odłączenia pokrywy VESA

Naciśnij wgłębienie na pokrywie VESA w celu jej zwolnienia z tyłu wyświetlacza.



Montaż na ścianie (opcjonalnie)



UWAGA: Użyj śrub M4 x 10 mm do przymocowania zestawu do montażu na ścianie do monitora.

Sprawdź dokumentację dostarczoną z zestawem do montażu na ścianie, zgodnym z VESA.

1. Umieść płaską wyściółkę lub matę do siedzenia w pobliżu krawędzi stołu i umieść na niej monitor z wyświetlaczem skierowanym w dół.
2. Zdejmij podstawę.
3. Używając śrubokręta krzyżakowego, odkręć cztery śruby zabezpieczające panel tylny.
4. Podłącz wspornik montażowy z zestawu do montażu na ścianie do monitora.
5. „Wykonaj instrukcje dostarczone z zestawem do montażu na ścianie i zamontuj monitor na ścianie.”

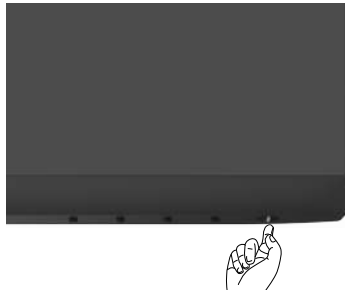
UWAGA: Stosować tylko ze wspornikami do montażu na ścianie wymienionymi na liście UL, CSA lub GS o minimalnej masie/udźwigu 13.2 kg (S2421HN/S2421NX)/17.2 kg (S2721HN/S2721NX).



Używanie monitora

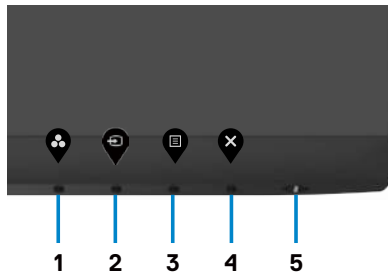
Włączenie zasilania monitora

Naciśnij przycisk , aby włączyć monitor.








Używanie elementów sterowania na panelu przednim

Użyj przycisków sterowania na dolnej krawędzi monitora, do regulacji specyfikacji wyświetlanego obrazu. Podczas używania przycisków sterowania, na ekranie pojawi się menu ekranowe (OSD) z wartościami numerycznymi.



Następująca tabela zawiera opis przycisków na panelu przednim:

Przycisk- na panelu przednim	Opis
1  Przycisk skrótowy: Tryby ustawień wstępnych	Przycisk ten umożliwia wybór z listy trybów wstępnych ustawień koloru.
2  Przycisk skrótowy: Źródło Wejścia	Użyj ten przycisk do wyboru z listy Źródło wejścia.
3  Menu	Użyj przycisku do uruchomienia menu ekranowego (OSD) oraz wyboru opcji w menu ekranowym. Patrz Dostęp do systemu menu .
4  Zakończ	Przycisk ten umożliwia powrót do menu głównego lub wyjście z głównego menu ekranowego.
5  Power (with power-status light) (Zasilanie (ze światłem stanu zasilania))	Do włączania lub wyłączenia monitora. Stałe, białe światło oznacza, że monitor jest włączony i działa normalnie. Migające, białe światło oznacza, że monitor znajduje się w trybie oczekiwania.

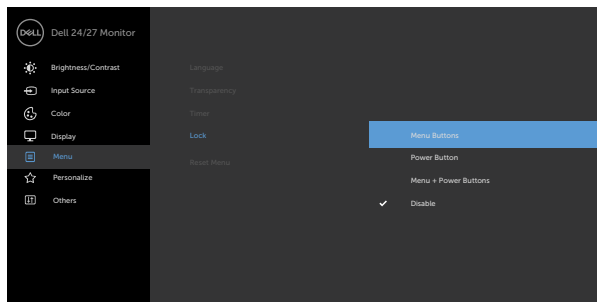


Używanie funkcji blokady OSD

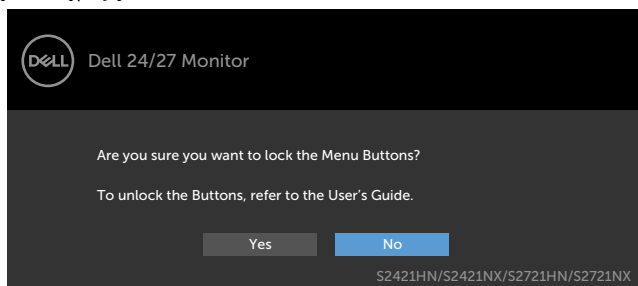
Przyciski na panelu przednim można zablokować, aby uniemożliwić dostęp do menu OSD i/lub przycisku zasilania.


Użyj menu Blokada do zablokowania przycisku(w).

1. Wybierz jedną z następujących opcji.



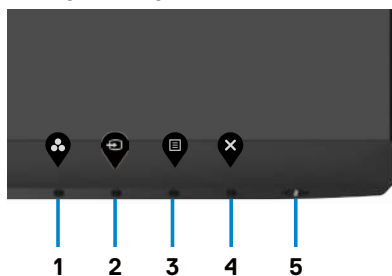
2. Pojawi się następujący komunikat.



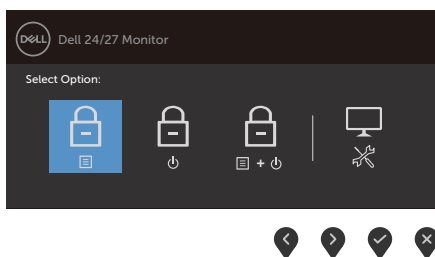
3. Wybierz **Tak**, aby zablokować przyciski. Po zablokowaniu, naciśnięcie dowolnego przycisku sterowania spowoduje wyświetlenie ikony blokady 







Użyj przycisk sterowania na panelu przednim do blokady przycisku(w).



1. Naciśnij i przytrzymaj **Przycisk 4** na cztery sekundy, na ekranie pojawi się menu.



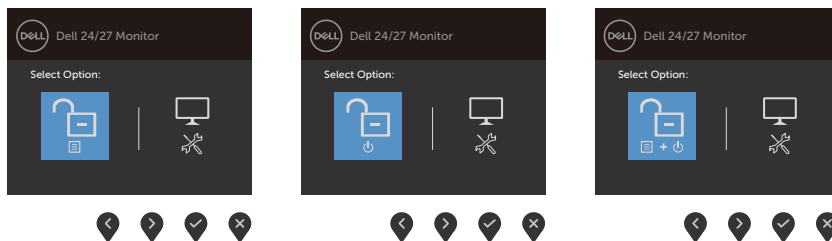
2. Wybierz jedną z następujących opcji:





Opcje	Opis
1  Blokada przycisków menu	Wybierz tę opcję w celu blokady funkcji menu OSD.
2  Blokada przycisku zasilania	Użyj tę opcję, aby zablokować przycisk zasilania. Zapobiega to wyłączeniu przez użytkownika monitora podczas używania przycisku zasilania.
3  Blokada przycisków menu i zasilania	Użyj tę opcję w celu blokady menu OSD i przycisku zasilania i uniemożliwienia wyłączenia zasilania.
4  Wbudowane diagnostyki	Użyj tę opcję do uruchomienia wbudowanych diagnostyk, sprawdź Wbudowane testy diagnostyczne .



Aby odblokować przycisk(i).

Naciśnij i przytrzymaj **Przycisk 4** na cztery sekundy, aż na ekranie pojawi się menu. Następująca tabela opisuje opcje odblokowania przycisków sterowania na panelu przednim.

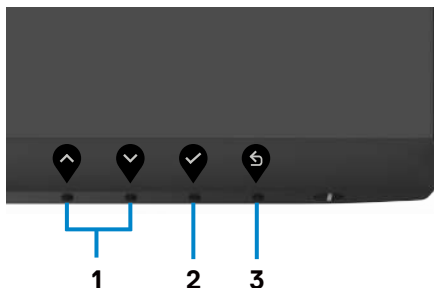






Opcje	Opis
1  Odblokowanie przycisków menu	Użyj tę opcję do odblokowania działania menu OSD.
2  Odblokowanie przycisku zasilania	Użyj tę opcję w celu odblokowania przycisku zasilania w celu wyłączenia monitora.
3  Odblokowanie przycisków menu i zasilania	Użyj tę opcję w celu odblokowania menu OSD i przycisku zasilania w celu wyłączenia monitora.
4  Wbudowane diagnostyki	Użyj tę opcję do uruchomienia wbudowanych diagnostyk, sprawdź Wbudowane testy diagnostyczne .



Przycisk na panelu przednim

Użyj przyciski z przodu monitora do regulacji ustawień obrazu.



Przycisk- na panelu przednim	Opis
1  W górę  W dół	Użyj przyciski W górę (zwiększenie) i W dół (zmniejszenie) do regulacji elementów w menu OSD.
2  OK	Użyj przycisku OK w celu potwierdzenia wyboru.
3  Cofnij	Użyj przycisku Cofnij, aby powrócić do poprzedniego menu.

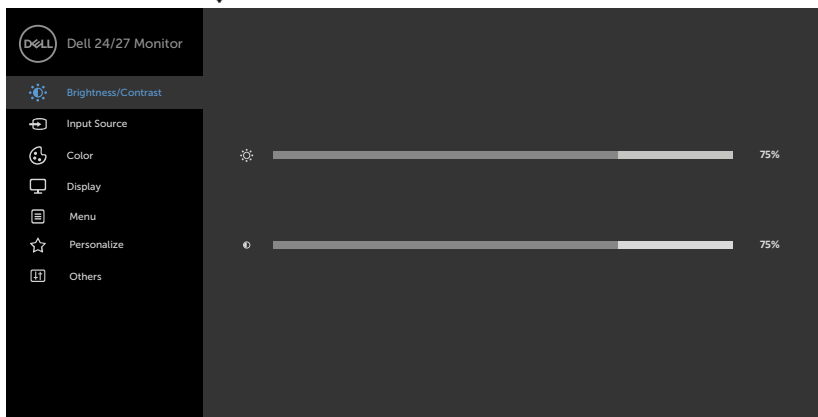














Używanie menu ekranowego (OSD)

Uzyskiwanie dostępu do systemu menu

UWAGA: Wykonywane zmiany z użyciem menu OSD są automatycznie zapisywane po przejściu do innego menu OSD, po wyjściu z menu OSD lub po automatycznym zakończeniu wyświetlania menu OSD.

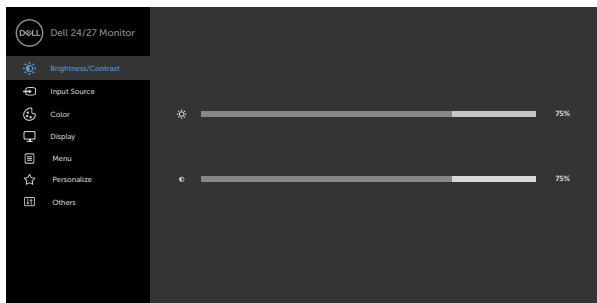
1. Naciśnij przycisk , aby otworzyć menu ekranowe i wyświetlić menu główne.



2. Naciśnij przyciski  i , aby przejść między opcjami. Po przesunięciu z jednej ikony na drugą, zostanie podświetlona nazwa opcji.
3. Naciśnij raz przyciski  lub  lub , aby aktywować podświetloną opcję.
4. Naciśnij przyciski  i , aby wybrać wymagany parametr.
5. W celu wykonania zmian naciśnij przycisk , aby przejść do paska suwaka, a następnie użyj przycisków  lub , zgodnie ze wskaźnikami w menu.
6. Wybierz , aby wrócić do poprzedniego menu lub , aby zaakceptować i wrócić do poprzedniego menu.









Ikona	Menu i podmenu	Opis
	Jasność/ Kontrast	Użyj tego menu do uaktywnienia ustawień Jasność/ Kontrast .



Jasność	<p>Jasność reguluje luminancję podświetlenia (minimum 0; maksimum 100).</p> <p>Naciśnij przycisk  w celu zwiększenia jasności.</p> <p>Naciśnij przycisk  w celu zmniejszenia jasności.</p>
Kontrast	<p>Wyreguluj najpierw jasność, a kontrast wyreguluj tylko wtedy, gdy wymagana jest dalsza regulacja.</p> <p>Naciśnij przycisk  , aby zwiększyć kontrast i naciśnij przycisk  w celu zmniejszenia kontrastu (od 0 do 100).</p> <p>Kontrast powoduje regulację różnicy między zaciemnieniem i rozświetleniem monitora.</p>



Ikona	Menu i podmenu	Opis
	Źródło wejścia	Użyj menu Źródło wejścia do wyboru między różnymi sygnałami wejściowymi wideo, które można podłączyć do monitora.
		
		
HDMI 1	Wybierz HDMI1 input (Wejście HDMI1), gdy używane jest złącze HDMI1. Naciśnij przycisk  , aby wybrać źródło wejściowe HDMI.	
HDMI 2	Wybierz HDMI2 input (Wejście HDMI2), gdy używane jest złącze HDMI2. Naciśnij przycisk  , aby wybrać źródło wejściowe HDMI.	
Automatyczny wybór	Użyj  , aby wybrać opcję Auto Select (Automatyczny wybór) ; monitor wyszukuje dostępne źródła wejścia.	
Resetowanie Źródła wejścia	Przywraca fabryczne Źródło wejścia dla monitora.	



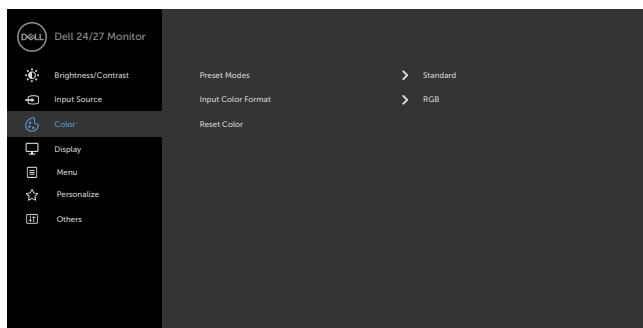
Ikona Menu i podmenu

Opis



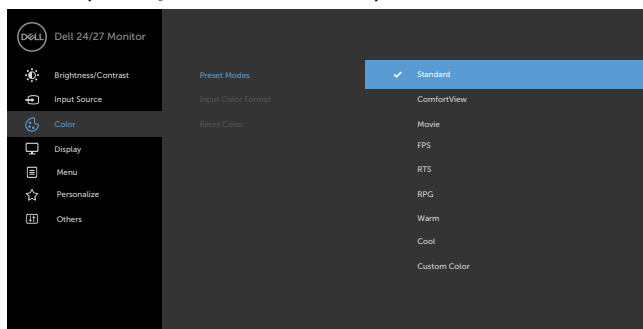
Ustawienia koloru

Za pomocą menu Kolor dostosuj tryb ustawień kolorów.





Tryb ustawień wstępnych

Po wybraniu **Preset Modes (Tryby ustawień wstępnych)**, można wybrać z listy **Standard (Standardowe)**, **ComfortView**, **Movie (Film)**, **FPS**, **RTS**, **RPG**, **Warm (Ciepłe)**, **Cool (Zimne)** lub **Custom Color (Kolory niestandardowe)**.


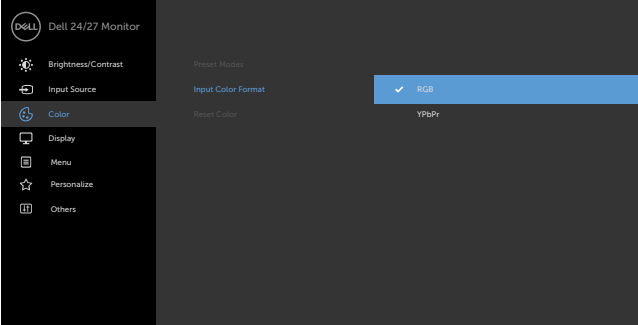







- ◆ **Standardowe:** Domyślne ustawienia koloru. To jest domyślny tryb ustawień wstępnych.











Ikona	Menu i podmenu	Opis
		<ul style="list-style-type: none"> • ComfortView: Zmniejszanie poziomu niebieskiego światła emitowanego z ekranu w celu zwiększenia komfortu oglądania dla swoich oczu. Ta opcja nie jest dostępna, gdy monitor jest dostarczany z funkcją ComfortView Plus. <p>PRZESTROGA: Możliwe długoterminowe efekty emisji niebieskiego światła z monitora, mogą spowodować obrażenia osobiste takie, jak napięcie oczu, zmęczenie oczu i uszkodzenie oczu. Długotrwałe używanie monitora może spowodować ból w takich częściach ciała, jak kark, ramiona, plecy i bark. W celu uzyskania dalszych informacji, sprawdź część Ergonomia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Film: Ładowanie ustawień kolorów idealnych do filmów. • FPS: Ładowanie ustawień kolorów idealnych dla graczy Strzelanka pierwszoosobowa. • RTS: Ładowanie ustawień kolorów idealnych do gier typu Strategia czasu rzeczywistego. • RPG: Ładowanie ustawień kolorów idealnych do gier Gra fabularna. • Gra: Idealne do większości gier. • Ciepłe: Zwiększenie temperatury kolorów. Z odcieniem czerwonym/żółtym ekran wydaje się cieplejszy. • Custom Color (Kolory niestandardowe): Umożliwia ręczną regulację ustawień kolorów. Naciśnij przyciski  i  w celu regulacji wartości kolorów Czerwony, Zielony i Niebieski i utworzenia własnego trybu ustawień wstępnych koloru.



Ikona	Menu i podmenu	Opis
	Wprowadź format koloru	<p>Umożliwia ustawienie trybu wejścia wideo na.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RGB: Wybierz tę opcję, jeśli monitor jest podłączony do komputera (lub odtwarzacza DVD) za pomocą kabla HDMI. • YPbPr: Wybierz tę opcję, jeśli posiadany odtwarzacz DVD obsługuje wyłącznie wyjście YPbPr.
		
		
Barwa	 lub 	<p>Użyj do regulacji barwy w zakresie od ,0' do ,100'.</p> <p>UWAGA: Regulacja barwy jest dostępna wyłącznie dla trybu Film i FPS, RTS, RPG.</p>
Nasycenie	 lub 	<p>Użyj do regulacji nasycenia w zakresie od ,0' do ,100'.</p> <p>UWAGA: Regulacja Nasycenie jest dostępna wyłącznie dla trybu Film i Film i FPS, RTS, RPG.</p>
Reset Resetowanie koloru		<p>Przywraca fabryczne ustawienia kolorów dla monitora.</p>



Ikona	Menu i podmenu	Opis
	Wyświetlania	Użyj do regulacji obrazu Display Settings (Ustawienia wyświetlania) .
		
   		
Współczynnik proporcji	Wybór współczynnika proporcji obrazu w zakresie 16:9 (szeroki), 4:3 i 5:4 .	
Ostrość	Powoduje, że obraz wygląda bardziej ostro lub bardziej miękko. Użyj  lub  , aby wyregulować ostrość.	
Czas odpowiedzi	Umożliwia ustawienie RCzas reakcji na Normalny, Szybki lub Ekstremalny .	
Resetowanie wyświetlania	Przywraca domyślne ustawienia fabryczne monitora.	



Ikona	Menu i podmenu	Opis
	Menu	Wybierz tę opcję, aby wyregulować ustawienia OSD, takie jak języki OSD, czas pozostawiania menu na ekranie itd.
Język	<p>Służy do ustawienia jednego z ośmiu języków menu ekranowego.</p> <p>Angielski, Hiszpański, Francuski, Niemiecki, Portugalski (Brazylijski), Rosyjski, Uproszczony Chiński lub Japoński.</p>	
Przejrzystość	<p>Wybierz tę opcję, aby zmienić przezroczystość menu za pomocą lub (min. 0/maks. 100).</p>	
Zegar	<p>Czas wyświetlania menu ekranowego: Służy do ustawienia czasu, przez który menu ekranowe będzie aktywne po naciśnięciu przycisku.</p> <p>Użyj przycisku i do regulacji suwaka w 1 sekundowych przyrostach, od 5 do 60 sekund.</p>	

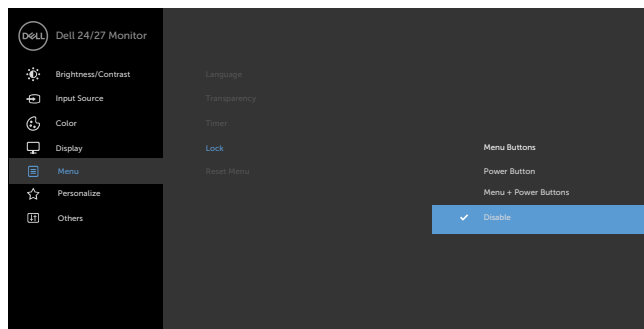



Ikona Menu i podmenu

Blokada

Opis

Kontrola dostępu użytkownika do regulacji. Blokowane są przyciski.



- **Przyciski Menu:** Blokada przycisków Menu przez OSD.
- **Przycisk zasilania:** Blokada przycisku zasilania przez OSD.
- **Przyciski Menu + zasilania:** Blokada wszystkich przycisków Menu i zasilania przez OSD.
- **Wyłączenie:** Naciśnij i przytrzymaj przez cztery sekundy, przycisk  obok przycisku zasilania, aby odblokować przyciski.

Resetowanie menu

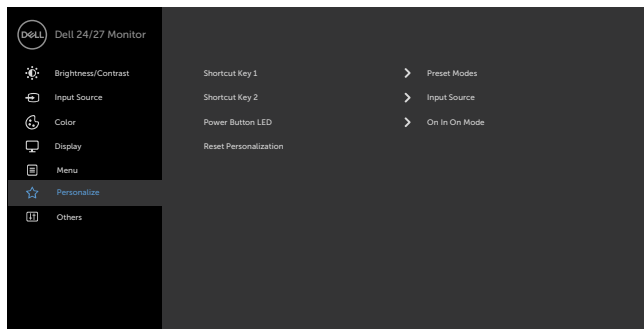
Przywraca domyślne ustawienia fabryczne menu.



Ikona	Menu i podmenu	Opis
-------	----------------	------



Personalizuj



Przycisk skrótu 1

Wybierz Tryby ustawień **wstępnych, Jasność/Kontrast, Źródło wejścia, Współczynnik proporcji, Głośność** do ustawienia jako przycisk skrótu 1.

Przycisk skrótu 2

Wybierz Tryby ustawień **wstępnych, Jasność/Kontrast, Źródło wejścia, Współczynnik proporcji, Głośność** do ustawienia jako przycisk skrótu 2.

Dioda LED przycisku zasilania

Umożliwia ustawienie stanu wskaźnika zasilania w celu zaoszczędzenia energii.

Resetowanie personalizacji

Przywraca domyślne ustawienia fabryczne przycisków skrótów.



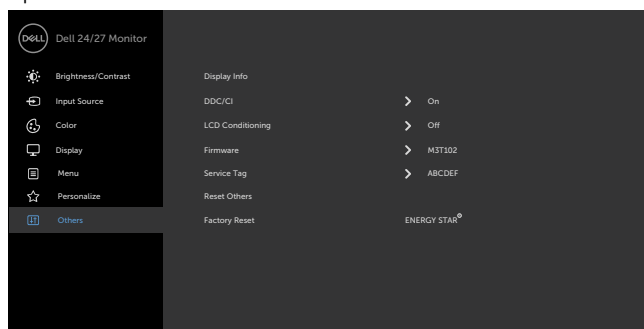
Ikona Menu i podmenu

Opis



Inne

Wybierz tę opcję w celu dostosowania ustawień menu ekranowego, takich jak **DDC/CI, kondycjonowanie LCD** itp.



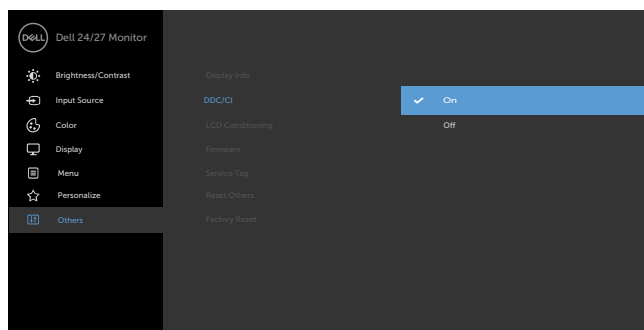
Inf. o wyświetlaczu

Wyświetlanie aktualnych ustawień monitora.

DDC/CI

DDC/CI (Display Data Channel/Command Interface) umożliwia wykonanie regulacji ustawień monitora z użyciem oprogramowania komputera. Włącz tę funkcję w celu uzyskania najlepszych wrażeń u użytkownika oraz optymalnej charakterystyki monitora.

Wybierz **Wyłącz**, aby wyłączyć tę funkcję.



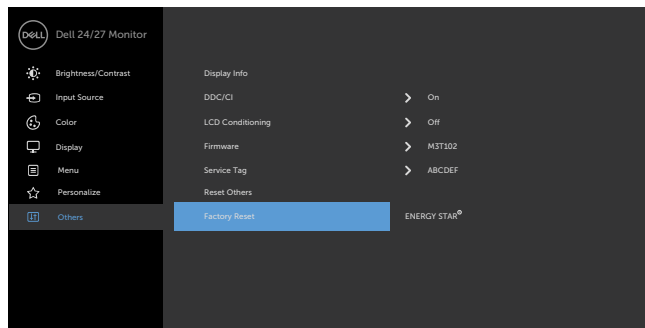
Ikona	Menu i podmenu	Opis
	Kondycjonowanie LCD	<p>Pomaga w zmniejszeniu ilości przypadków zatrzymywania obrazu.</p> <p>Zależnie od stopnia zatrzymywania obrazu, działanie programu może wymagać pewnego czasu.</p> <p>Wybierz Włącz, aby uruchomić proces.</p>
		 <p>The screenshot shows the OSD menu for a Dell 24/27 Monitor. The 'LCD Conditioning' option is highlighted in blue, and the 'Off' option is selected with a checkmark. The menu also includes options for Brightness/Contrast, Input Source, Color, Display, Menu, Personalize, and Others.</p>
	Firmware	Wyświetlanie wersji firmware monitora.
Etykieta serwisowa		<p>Wyświetlanie etykiety serwisowej. Etykieta serwisowa to wyjątkowy identyfikator alfanumeryczny, który umożliwia identyfikację specyfikacji produktu przez firmę Dell i dostęp do informacji o gwarancji.</p> <p>UWAGA: Etykieta serwisowa jest także wydrukowana na etykiecie znajdującej się na podstawie wspornika.</p>
Resetowanie innych		Przywraca ustawienia fabryczne pozostałych ustawień takich jak DDC/CI .



Ikona	Menu i podmenu	Opis
-------	----------------	------

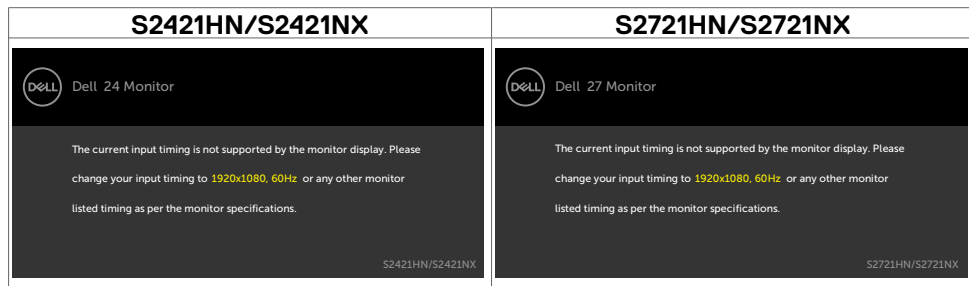
Resetowanie do fabrycznych

Przywrócenie wszystkich wstępnie ustawionych wartości do fabrycznych ustawień domyślnych. Są to także ustawienia dla testów standardu ENERGY STAR®.



Komunikaty ostrzeżeń OSD

Gdy monitor nie obsługuje określonego trybu rozdzielczości, wyświetlany jest następujący komunikat:

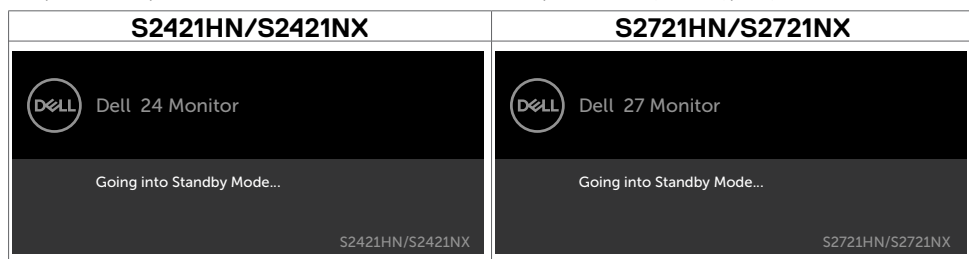


Oznacza to, że monitor nie może zsynchronizować sygnału z sygnałem otrzymywanym z komputera. Patrz część [Specyfikacje rozdzielczości](#) w celu uzyskania informacji o adresowalnych zakresach częstotliwości poziomej i pionowej tego monitora. Zalecany tryb to 1920 x 1080.

Przed wyłączeniem funkcji DDC/CI, może się pojawić następujący komunikat:



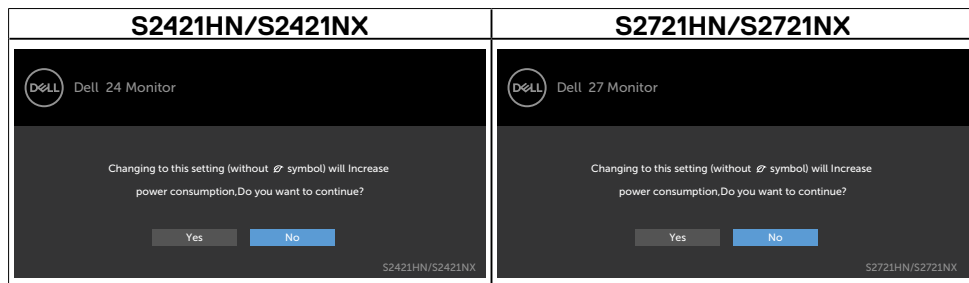
Po przejściu przez monitor do trybu **Czuwanie**, pojawia się następujący komunikat:



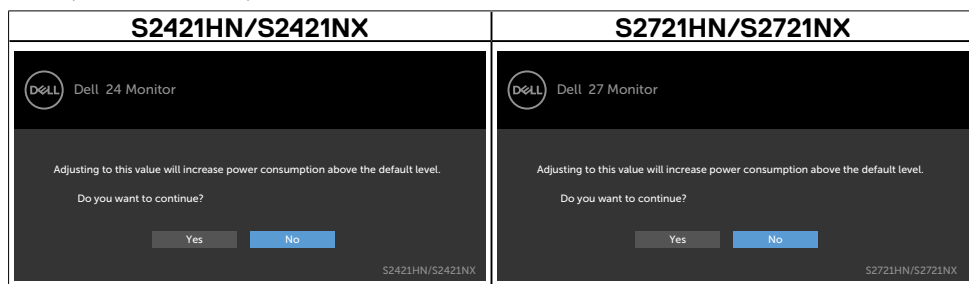
Uaktywij komputer i wybudź monitor, aby uzyskać dostęp do [OSD](#).



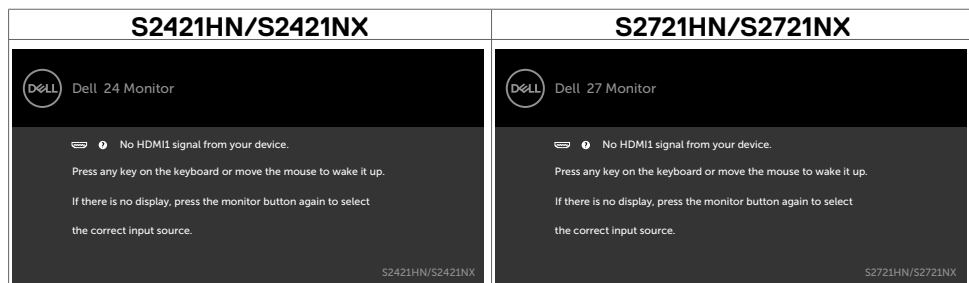
Wybierz elementy OSD włączone Standby Mode (Tryb gotowości) w funkcji Personalize (Personalizuj), po czym pojawi się następujący komunikat:



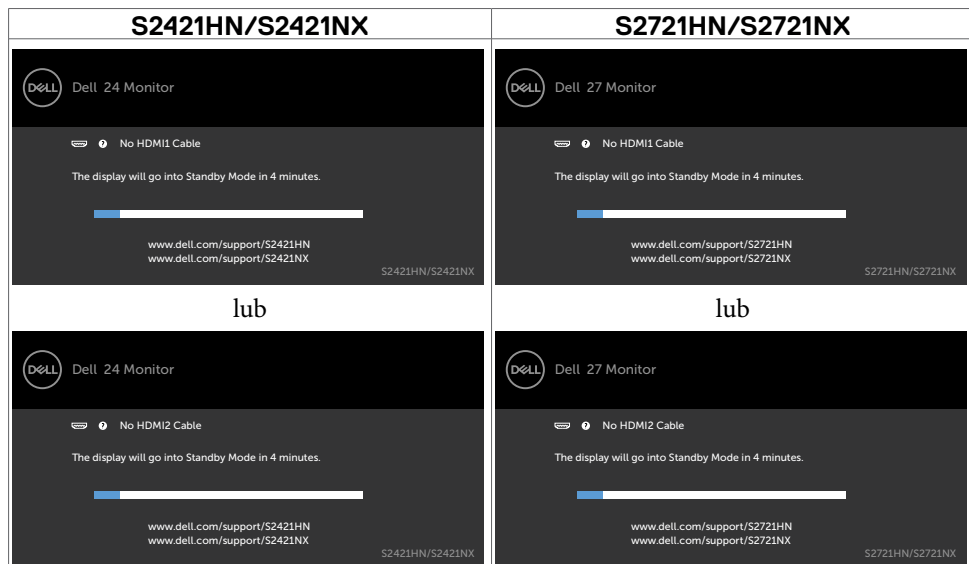
Przy regulacji poziomu jasności powyżej poziomu domyślnego lub przy wartości ponad 75%, pojawi się następujący komunikat:



Po naciśnięciu dowolnego przycisku poza przyciskiem zasilania, pojawią się następujące komunikaty w zależności od wybranego wejścia:



Po wybraniu wejścia HDMI 1 i HDMI 2, gdy nie jest podłączony odpowiedni kabel, pojawi się pokazane poniżej pływakujące okno dialogowe.



Sprawdź [Rozwiązywanie problemów](#) w celu uzyskania dalszych informacji.



Ustawienie maksymalnej rozdzielczości

Aby ustawić maksymalną rozdzielczość dla monitora:

W systemach Windows 7, Windows 8 lub Windows 8.1:

1. Wyłącznie dla systemu Windows 8 lub Windows 8.1, wybierz kafelek Pulpit, aby przełączyć na klasyczny pulpit. Dla systemu Windows Vista i Windows 7, pomiń ten krok.
2. Kliknij prawym przyciskiem na pulpicie i kliknij **Screen Resolution (Rozdzielczość ekranu)**.
3. Kliknij rozwijaną listę **Screen Resolution (Rozdzielczość ekranu)** i wybierz **1920 x 1080**.
4. Kliknij **OK**.

W systemie Windows 10:

1. Kliknij prawym przyciskiem na pulpicie i kliknij **Display Settings (Ustawienia ekranu)**.
2. Kliknij **Advanced display settings (Zaawansowane ustawienia wyświetlania)**.
3. Kliknij rozwijaną listę **Resolution (Rozdzielczość)** i wybierz **1920 x 1080**.
4. Kliknij **Apply (Zastosuj)**.

Jeśli nie wyświetla się jako opcja **1920 x 1080**, może być konieczna aktualizacja sterownika grafiki. W zależności od komputera, należy wykonać jedną z następujących procedur:

Jeśli używany jest komputer Dell typu desktop lub komputer przenośny:

- Przejdź do <https://www.dell.com/support>, wprowadź swój kod service tag i pobierz najnowszy sterownik dla posiadanej karty graficznej.

Jeśli używany jest komputer innej marki niż Dell (laptop lub desktop):

- Przejdź na stronę internetową pomocy technicznej producenta komputera i pobierz najnowsze sterowniki grafiki.
- Przejdź na stronę internetową pomocy technicznej producenta karty graficznej i pobierz najnowsze sterowniki grafiki.



Rozwiązywanie problemów

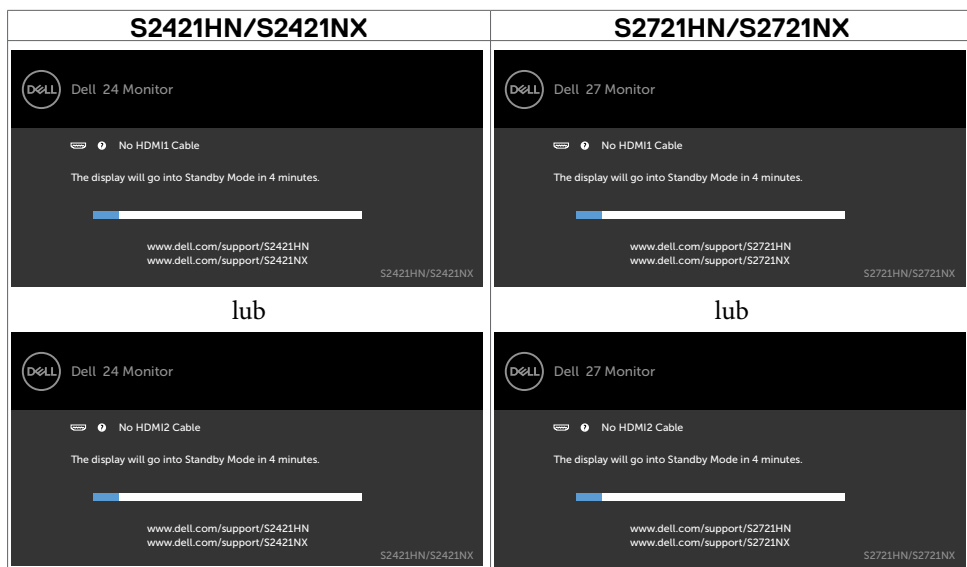
⚠ PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem jakichkolwiek procedur z tej części, należy wykonać [Instrukcje bezpieczeństwa](#).

Autotest

Posiadany monitor ma funkcję autotestu, umożliwiającą sprawdzenie prawidłowości działania monitora. Jeśli monitor i komputer są prawidłowo podłączone, ale ekran monitora pozostaje ciemny należy uruchomić autotest monitora, wykonując następujące czynności:

1. Wyłącz komputer i monitor.
2. Odłącz kabel wideo z tyłu komputera. W celu upewnienia się o prawidłowym działaniu autotestu, odłącz z tyłu komputera wszystkie kable wideo.
3. Włącz monitor.

Jeśli monitor nie wykrywa sygnału wideo i działa prawidłowo, powinno pojawić się pływające okno dialogowe (na czarnym tle). W trybie autotestu, dioda LED zasilania świeci niebieskim światłem. W zależności od wybranego wejścia, będzie także stale przewijane na ekranie jedno z pokazanych poniżej okien dialogowych.



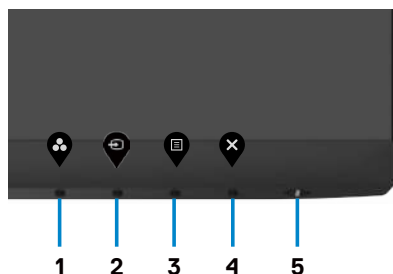
4. To okno pojawia się także przy normalnym działaniu systemu, po odłączeniu lub uszkodzeniu kabla wideo.
5. Wyłącz monitor i podłącz ponownie kabel wideo; następnie włącz komputer i monitor.




Jeśli po zastosowaniu poprzedniej procedury ekran monitora pozostaje pusty, sprawdź kartę graficzną i komputer, ponieważ monitor działa prawidłowo.

Wbudowane testy diagnostyczne

Posiadany monitor ma wbudowane narzędzie diagnostyczne, pomocne w określeniu, czy nieprawidłowości działania ekranu są powiązane z monitorem, czy z komputerem i kartą graficzną.



Aby uruchomić wbudowane testy diagnostyczne:

1. Upewnij się, że ekran jest czysty (na powierzchni ekranu nie ma kurzu).
2. Naciśnij i przytrzymaj przez 4 sekundy Przycisk 4, na ekranie pojawi się menu.
3. Wybierz opcję wbudowanych diagnostyk . Pojawi się szary ekran.
4. Uważnie sprawdź ekran pod kątem nieprawidłowości.
5. Ponownie naciśnij przycisk 1 na panelu przednim. Kolor ekranu zmieni się na czerwony.
6. Sprawdź wyświetlacz pod kątem wszelkich nieprawidłowości.
7. Powtórz czynności 5 i 6, aby sprawdzić wyświetlanie kolorów zielonego, niebieskiego, czarnego, białego oraz ekranów tekstowych.

Test jest zakończony po wyświetleniu ekranu tekstowego. W celu wyjścia, naciśnij ponownie Przycisk 1.

Jeśli podczas używania wbudowanego narzędzia diagnostyki, nie zostaną wykryte żadne nieprawidłowości ekranu, monitor działa prawidłowo. Sprawdź kartę graficzną i komputer.



Typowe problemy

Następująca tabela zawiera ogólne informacje o mogących wystąpić typowych problemach związanych z monitorem i możliwe rozwiązania.

Typowe objawy	Co się stało	Możliwe rozwiązania
Brak wideo/nie świeci dioda LED zasilania	Brak obrazu	<ul style="list-style-type: none">• Upewnij się, że kabel wideo połączenia monitora i komputera jest prawidłowo podłączony i zamocowany.• Sprawdź, czy prawidłowo działa gniazdo zasilania, wykorzystując do tego celu inne urządzenie elektryczne.• Upewnij się, że został do końca naciśnięty przycisk zasilania.• Upewnij się, że wybrane zostało prawidłowe źródło wejścia w menu Źródło wejścia.
Brak wideo/świeci dioda LED zasilania	Brak obrazu lub brak jasności	<ul style="list-style-type: none">• Zwiększ wartości sterowania ustawieniami jasności i kontrastu poprzez OSD.• Wykonaj funkcję autotestu monitora.• Sprawdź, czy nie są wygięte lub złamane styki złącza kabla wideo.• Uruchom wbudowane testy diagnostyczne.• Upewnij się, że wybrane zostało prawidłowe źródło wejścia w menu Źródło wejścia.
Brakujące piksele	Na ekranie LCD pojawiają się plamki	<ul style="list-style-type: none">• Włącz i wyłącz zasilanie.• Piksel trwale wyłączony to naturalny defekt, który występuje w technologii LCD.• Dalsze informacje o polityce jakości i pikseli monitorów Dell, można sprawdzić na stronie pomocy technicznej Dell, pod adresem: https://www.dell.com/support/monitors.
Wadliwe piksele	Na ekranie LCD pojawiają się jasne plamki	<ul style="list-style-type: none">• Włącz i wyłącz zasilanie.• Piksel trwale wyłączony to naturalny defekt, który występuje w technologii LCD.• Dalsze informacje o polityce jakości i pikseli monitorów Dell, można sprawdzić na stronie pomocy technicznej Dell, pod adresem: https://www.dell.com/support/monitors.
Problemy dotyczące jasności	Obraz za ciemny lub za jasny	<ul style="list-style-type: none">• Zresetuj monitor do ustawień fabrycznych.• Wyreguluj wartości sterowania ustawieniami jasności i kontrastu poprzez OSD.
Problemy związane z bezpieczeństwem	Widoczny dym lub iskrzenie	<ul style="list-style-type: none">• Nie należy wykonywać żadnych czynności rozwiązywania problemów.• Należy jak najszybciej skontaktować się z Dell.



Typowe objawy	Co się stało	Możliwe rozwiązania
Okresowe problemy	Pojawianie się i zanikanie nieprawidłowego działania monitora	<ul style="list-style-type: none"> • Upewnij się, że kabel wideo łączący monitor z komputerem jest prawidłowo podłączony i zamocowany. • Zresetuj monitor do ustawień fabrycznych. • Wykonaj autotest monitora i sprawdź, czy okresowe problemy pojawiają się także w trybie autotestu.
Brak koloru	Brak koloru obrazu	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonaj autotest monitora. • Upewnij się, że kabel wideo łączący monitor z komputerem jest prawidłowo podłączony i zamocowany. • Sprawdź, czy nie są wygięte lub złamane styki złącza kabla wideo.
Nieprawidłowy kolor	Nieprawidłowy kolor obrazu	<ul style="list-style-type: none"> • Zmień ustawienia Tryby ustawień wstępnych w menu OSD Kolor w zależności od aplikacji. • Wyreguluj wartość R/G/B w Kolorы niestandardowe w pozycji Kolor menu OSD. • Zmień Format wprowadzania koloru na PC RGB lub YPbPr w pozycji Kolor menu OSD. • Uruchom wbudowane testy diagnostyczne.
Długotrwałe utrzymywanie statycznego obrazu na monitorze	Na ekranie wyświetlane są słabe cienie od obrazów statycznych	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawienie ekranu na wyłączenie po kilku minutach nieużywania ekranu. Te ustawienia można dopasować w Opcjach zasilania Windows lub w ustawieniu Mac Energy Saver. Alternatywnie, użyj dynamicznie zmieniający się wygaszacz ekranu.



Problemy specyficzne dla produktu

Problem	Co się stało	Możliwe rozwiązania
Za mały obraz ekranowy	Obraz wyśrodkowany na ekranie, ale nie wypełnia całego obszaru wyświetlania	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź ustawienie Współczynnik proporcji w pozycji Wyświetlacz menu OSD.• Zresetuj monitor do ustawień fabrycznych.
Monitora nie można wyregulować przyciskami na panelu przednim	Nie ekranie nie wyświetla się OSD	<ul style="list-style-type: none">• Wyłącz monitor, odłącz kabel zasilający monitora, podłącz go ponownie, a następnie włącz monitor.
Brak sygnału wejścia po naciśnięciu elementów sterowania użytkownika	Brak obrazu, białe światło LED	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź źródło sygnału. Upewnij się, że komputer nie znajduje się w trybie oszczędzania energii, przesuwając mysz lub naciskając dowolny przycisk na klawiaturze.• Sprawdź, czy kabel sygnałowy jest prawidłowo podłączony. W razie takiej potrzeby, ponownie podłącz kabel sygnałowy.• Zresetuj komputer lub odtwarzacz wideo.
Obraz nie wypełnia całego ekranu	Obraz nie wypełnia wysokości lub szerokości ekranu	<ul style="list-style-type: none">• Ze względu na różne formaty wideo (współczynnik proporcji) DVD, monitor może wyświetlać obraz na pełnym ekranie.• Uruchom wbudowane testy diagnostyczne.




Dodatek

Uwagi FCC (tylko USA) i inne informacje dotyczące przepisów

Uwagi FCC i inne informacje dotyczące przepisów, można sprawdzić na stronie sieciowej zgodności z przepisami, pod adresem https://www.dell.com/regulatory_compliance.

Kontaktowanie się z firmą Dell

Dla klientów w Stanach Zjednoczonych, należy wybrać połączenie 800-WWW-DELL (800-999-3355)

 **UWAGA:** Przy braku aktywnego połączenia z Internetem, informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze zakupu, opakowaniu, rachunku lub w katalogu produktów Dell.

Firma Dell udostępnia kilka opcji pomocy technicznej i usług online i telefonicznie. Dostępność zależy od kraju i produktu, a niektóre usługi mogą nie być dostępne w danym regionie.

- Pomoc techniczna online - <https://www.dell.com/support/monitors>.

Baza danych produktów UE dla etykiety efektywności energetycznej i arkusz informacji o produkcie:

S2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349828>

S2421NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345963>

S2721HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349825>

S2721NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345966>







Dell S2421HN/S2721HN/S2421NX/ S2721NX Monitor

User's Guide

Monitor Model: S2421HN/S2721HN/S2421NX/S2721NX
Regulatory Model: S2421Ht/S2721Ht/S2421Ho/S2721Ho



-  **NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your monitor.**
-  **CAUTION: A CAUTION indicates potential damage to hardware or loss of data if instructions are not followed.**
-  **WARNING: A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.**
-  **NOTE: Dell Monitor with ComfortView or ComfortView Plus feature are tested and complied to TUV Low Blue Light emission standard.**
ComfortView featured product reduces panel blue light with software solution and ComfortView Plus is with hardware solution.
This monitor may adopt either software or hardware solution depending on the type of panel used during manufacturing.
For differentiation purpose, TUV logo can be found on the carton box and safety label for ComfortView Plus monitor. There is no printing of logo for ComfortView monitor.



Copyright © 2022-2023 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

Contents

Safety instructions	5
About your monitor	6
Package contents	6
Product features	7
Identifying parts and controls	8
Front view	8
Back view	9
Bottom view	10
Monitor specifications	11
Resolution specifications	12
Preset display modes	13
Electrical specifications	14
Physical characteristics	15
Environmental characteristics	16
Pin assignments	17
Plug-and-play	17
LCD monitor quality and pixel policy	18
Ergonomics	18
Handling and moving your display	20
Maintenance guidelines	21
Cleaning your monitor	21



Setting up the monitor	22
Connecting the stand	22
Using the tilt	25
Connecting your monitor	26
Organizing your cables	27
Securing your monitor using Kensington lock (optional).	27
Removing the monitor stand	28
Wall mounting (optional)	29
Operating the monitor	30
Power on the monitor	30
Using the front panel controls.	30
Using the OSD lock function	32
Front-panel button.	34
Using the On-Screen Display (OSD) menu	35
Accessing the menu system	35
OSD warning messages	46
Setting the maximum resolution	49
Troubleshooting	50
Self-test	50
Built-in diagnostics	51
Common problems	52
Product specific problems.	54
Appendix.	55
FCC notices (U.S. only) and other regulatory information	55
Contacting Dell.	55
EU product database for energy label and product information sheet	55



Safety instructions

△ CAUTION: Use of controls, adjustments, or procedures other than those specified in this documentation may result in exposure to shock, electrical hazards, and/or mechanical hazards.

- Place the monitor on a solid surface and handle it carefully. The screen is fragile and can be damaged if dropped or hit sharply.
- Always be sure that your monitor is electrically rated to operate with the AC power available in your location.
- Keep the monitor in room temperature. Excessive cold or hot conditions can have an adverse effect on the liquid crystal of the display.
- Do not subject the monitor to severe vibration or high impact conditions. For example, do not place the monitor inside a car trunk.
- Unplug the monitor when it is going to be left unused for an extended period of time.
- To avoid electric shock, do not attempt to remove any cover or touch the inside of the monitor.

For information about safety instructions, see the Safety, Environmental, and Regulatory Information (SERI).



About your monitor



Package contents

Your monitor ships with the components shown below. Ensure that you have received all the components and see [Contacting Dell](#) if anything is missing.

NOTE: Some components may be optional and may not ship with your monitor. Some features may not be available in certain countries.

	Display
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Stand riser
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Stand base
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	VESA cover
	Power cable (varies by country)




	HDMI cable
	<ul style="list-style-type: none">• Quick Start Guide• Safety, Environmental, and Regulatory Information




Product features

The **Dell S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX** monitor has an active matrix, Thin Film Transistor (TFT), Liquid Crystal Display (LCD), and LED backlight. The monitor features include:

- **S2421HN/S2421NX:** 60.45 cm (23.80 in.) active area display (measured diagonally) 1920 x 1080 (16:9) resolution, plus full-screen support for lower resolutions.
- **S2721HN/S2721NX:** 68.6 cm (27 in.) active area display (measured diagonally) 1920 x 1080 (16:9) resolution, plus full-screen support for lower resolutions.
- Tilt adjustment capability.
- Removable pedestal and Video Electronics Standards Association (VESA™) 100 mm mounting holes for flexible mounting solutions.
- Ultra-thin bezel minimizes the bezel gap in multi-monitor usage, enabling easier setup with an elegant viewing experience.
- Extensive digital connectivity with HDMI helps future-proof your monitor.
- Plug and play capability if supported by your computer.
- On-Screen Display (OSD) adjustments for ease of set-up and screen optimization.
- Supports AMD FreeSync™ technology. AMD Freesync™ certified range from 48 Hz - 75 Hz.
- Power and OSD buttons lock.
- Security lock slot.
- ≤ 0.3 W in Standby Mode.
- The Monitor adopts Flicker-Free technology, which clears the eye visible flicker, brings comfort viewing experience and preventing users suffer from eye strain and fatigue.

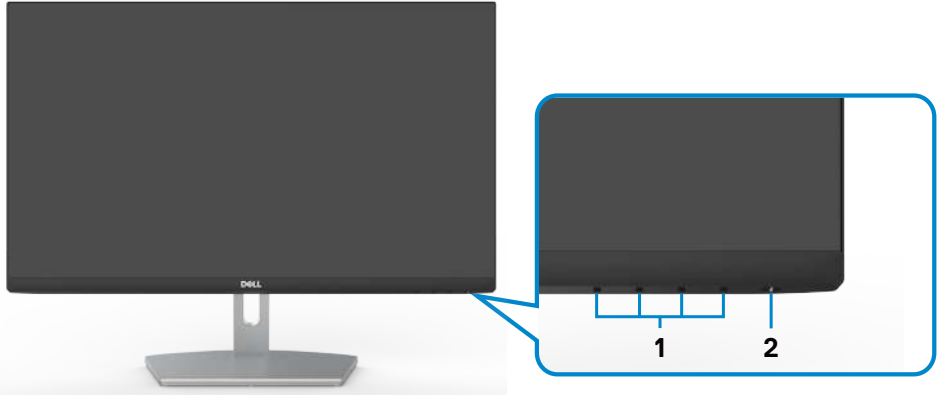
 **WARNING: The possible long-term effects of blue light emission from the monitor may cause damage to the eyes, including eye fatigue or digital eye strain. ComfortView and ComfortView Plus feature are designed to reduce the amount of blue light emitted from the monitor to optimize eye comfort. The ComfortView mode is optional in the OSD. Only when this mode is not exist in the OSD, the factory default setting is qualified for the Low Blue Light approval.**

 **NOTE: ComfortView is a feature to reduce blue light emission with preset color co-ordinates. This can be enabled with the OSD menu. ComfortView Plus is a feature to reduce blue light emission with panel Backlight design. No further setting by the user is required.**

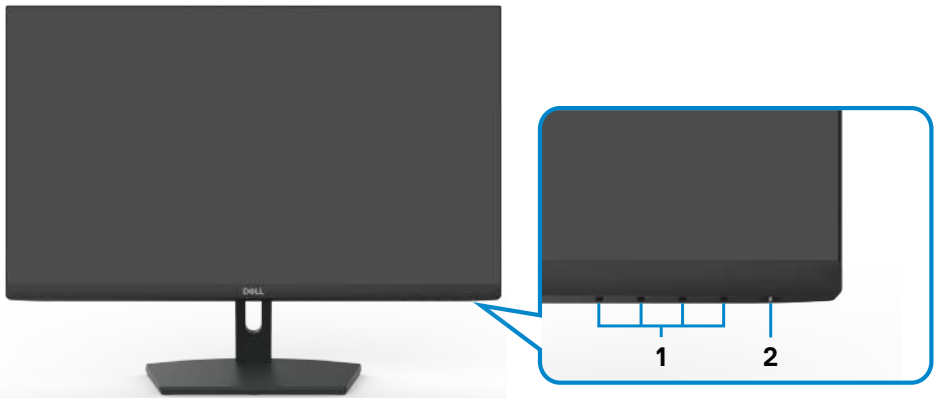


Identifying parts and controls

Front view



S2421HN/S2721HN

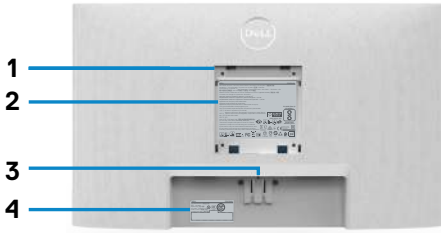


S2421NX/S2721NX

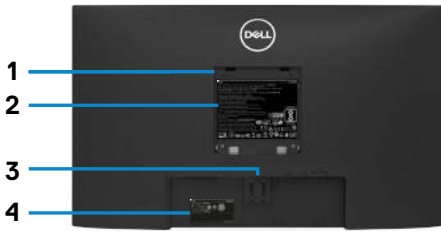
Label	Description	Use
1	Function buttons	For more information, see Operating the monitor .
2	Power on/off button (with LED indicator)	To turn the monitor on or off.



Back view



S2421HN/S2721HN

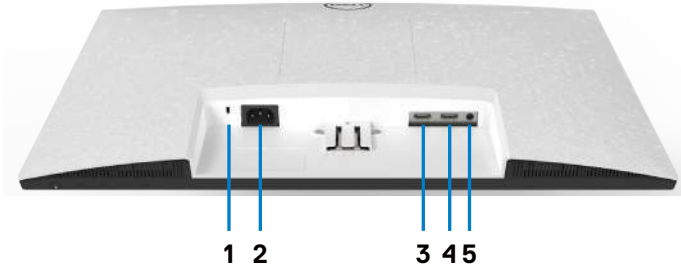


S2421NX/S2721NX

Label	Description	Use
1	VESA mounting holes (100 mm x 100 mm-behind attached VESA cover)	Wall mount monitor using VESA-compatible wall mount kit (100 mm x 100 mm).
2	Regulatory label	Lists the regulatory approvals.
3	Stand release button	Release stand from monitor.
4	Barcode, serial number, and Service Tag label	Refer to this label if you need to contact Dell for technical support. The Service Tag is a unique alphanumeric identifier that enables Dell service technicians to identify the hardware components in your display and access warranty information.
5	Cable management slot	Use to organize cables by placing them through the slot.



Bottom view



S2421HN/S2721HN



S2421NX/S2721NX

Label	Description	Use
1	Security lock slot	Secures monitor with security cable lock (sold separately).
2	Power connector	Connect the power cable (shipped with your monitor).
3	HDMI port 1	Connect your computer with HDMI cable.
4	HDMI port 2	Connect your computer with HDMI cable.
5	Audio Line-out port	Connect speakers to playback audio coming through HDMI audio channel. Only two-channel audio is supported. NOTE: The audio line-out port does not support headphones.



Monitor specifications

Model	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Screen type	Active matrix - TFT LCD	
Panel type	In-plane switching technology	
Aspect ratio	16:9	
Viewable image dimensions:		
Diagonal	60.45 cm (23.8 in.)	68.6 cm (27 in.)
Active Area:		
Horizontal	527.04 mm (20.75 in.)	597.89 mm (23.54 in.)
Vertical	296.46 mm (11.67 in.)	336.31 mm (13.24 in.)
Area	156246.28 mm ² (242.15 in. ²)	201073.02 mm ² (311.67 in. ²)
Pixel pitch	0.2745 mm x 0.2745 mm	
Pixel per inch (PPI)	92.56	81.59
Viewing angle:		
Horizontal	178° (typical)	
Vertical	178° (typical)	
Brightness	250 cd/m ² (typical)	300 cd/m ² (typical)
Contrast ratio	1000 to 1 (typical)	
Display screen coating	Anti-glare treatment of the front polarizer (3H) hard coating	
Backlight	LED edgelight system	
Response Time (Gray to Gray)	8 ms (normal) 5 ms (fast) 4 ms (extreme)	
Color depth	16.7 million colors	
Color gamut*	sRGB 99.9%	
Connectivity	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI 1.4 • 1 x Audio line-out(3.5 mm jack) 	
Border width (edge of monitor to active area)		
Top/Left/Right	5.4 mm	6.0 mm
Bottom	20.7 mm	21.3 mm
Adjustability		
Height adjustable stand	NA	
Tilt	-5° to 21°	



Swivel	NA
Pivot	NA
Cable management	Yes
Dell Display Manager (DDM)Compatibility	Easy Arrange and other key features
Security	Security lock slot (cable lock sold separately)

* At panel native resolution only, under Custom Mode preset.

Resolution specifications

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Horizontal scan range	30 kHz to 83 kHz
Vertical scan range	48 Hz to 75 Hz
Maximum preset resolution	1920 x 1080 at 75 Hz
Video display capabilities (HDMI playback)	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p



Preset display modes

S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX

Display mode	Horizontal frequency (kHz)	Vertical frequency (Hz)	Pixel clock (MHz)	Sync polarity (Horizontal/Vertical)
VGA, 720 x 400	31.5	70.0	28.3	-/+
VGA, 640 x 480	31.5	60.0	25.2	-/-
VESA, 640 x 480	37.5	75.0	31.5	-/-
VESA, 800 x 600	37.9	60.0	40.0	+/+
VESA, 800 x 600	46.9	75.0	49.5	+/+
VESA, 1024 x 768	48.4	60.0	65.0	-/-
VESA, 1024 x 768	60.0	75.0	78.8	+/+
MAC, 1152 x 864	67.5	75.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x 1024	64.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80.0	75.0	135.0	+/+
VESA, 1600 x 900	60.0	60.0	108.0	+/+
CVT, 1920 x 1080	67.5	60.0	148.5	+/+
CVT, 1920 x 1080	83.89	75.0	174.5	+/-



Electrical specifications

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX	
Video input signals	<ul style="list-style-type: none"> · Digital video signal for each differential line Per differential line at 100 ohm impedance · HDMI signal input support 	
Input voltage/ frequency/ current	100-240 VAC/50 or 60 Hz \pm 3 Hz/1.5 A (maximum)	
Inrush current	120 V: 30 A (maximum) 240 V: 60 A (maximum)	
Power consumption		
S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX	
0.2 W (Off Mode) ¹	0.2 W (Off Mode) ¹	
0.2 W (Standby Mode) ¹	0.2 W (Standby Mode) ¹	
12.2 W (On Mode) ¹	15.5 W (On Mode) ¹	
21 W (Max) ²	29 W (Max) ²	
11.74 W (P _{on}) ³	13.82 W (P _{on}) ³	
37.3 kWh (TEC) ³	43.68 kWh (TEC) ³	

¹ As defined in EU 2019/2021 and EU 2019/2013.

² Max brightness and contrast setting.

³ P_{on}: Power consumption of On Mode as defined in Energy Star 8.0 version.

TEC: Total energy consumption in kWh as defined in Energy Star 8.0 version.

This document is informational only and reflects laboratory performance. Your product may perform differently, depending on the software, components and peripherals you ordered and shall have no obligation to update such information. Accordingly, the customer should not rely upon this information in making decisions about electrical tolerances or otherwise. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied.

 **NOTE:** This monitor is **ENERGY STAR** certified.



This product qualifies for ENERGY STAR in the factory default settings, which can be restored by “Factory Reset” function in the OSD menu. Changing the factory default settings or enabling other features may increase power consumption that could exceed the ENERGY STAR specified limit.



Physical characteristics

Model	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Connector type	<ul style="list-style-type: none"> · 2 x HDMI1.4 ports · 1 x Audio line-out port 	
Signal cable type	1.8 m HDMI1.4 cable	
Dimensions (with stand):		
Height	412.8 mm (16.25 in.)	453.3 mm (17.85 in.)
Width	537.8 mm (21.17 in.)	609.9 mm (24.01 in.)
Depth	152.8 mm (6.02 in.)	186.8 mm (7.35 in.)
Dimensions (without stand):		
Height	322.6 mm (12.70 in.)	363.6 mm (14.32 in.)
Width	537.8 mm (21.17 in.)	609.9 mm (24.01 in.)
Depth	53.8 mm (2.12 in.)	54.0 mm (2.13 in.)
Stand dimensions:		
Height	171.6 mm (6.76 in.)	176.0 mm (6.93 in.)
Width	249.0 mm (9.80 in.)	257.2 mm (10.13 in.)
Depth	152.8 mm (6.02 in.)	186.8 mm (7.35 in.)
Weight:		
Weight with packaging	5.9 kg (13 lb.)	7.4 kg (16.31 lb.)
Weight with stand assembly and cables	4.1 kg (9.04 lb.)	5.2 kg (11.46 lb.)
Weight without stand assembly (For wall mount or VESA mount considerations - no cables)	3.3 kg (7.28 lb.)	4.3 kg (9.48 lb.)
Weight of stand assembly	0.5 kg (1.19 lb.)	0.7 kg (1.54 lb.)



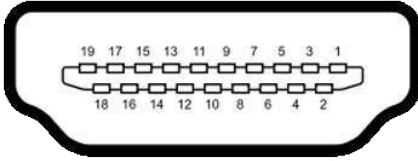
Environmental characteristics

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Compliant standards	
<ul style="list-style-type: none"> • ENERGY STAR certified Monitor • TCO Certified • RoHS Compliant • BFR/PVC Reduce monitor (The circuit boards are made from BFR/PVC-free laminates). • Arsenic-Free glass and Mercury-Free for the panel only 	
Temperature:	
Operating	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Non-operating	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Humidity:	
Operating	10% to 80% (non-condensing)
Non-operating	5% to 90% (non-condensing)
Altitude:	
Operating (maximum)	5,000 m (16,404 ft.)
Non-operating (maximum)	12,192 m (40,000 ft.)
Thermal dissipation	
S2421HN/S2421NX	71.65 BTU/hour (maximum) 41.63 BTU/hour (On Mode)
S2721HN/S2721NX	98.95 BTU/hour (maximum) 52.89 BTU/hour (On Mode)



Pin assignments

HDMI port



Pin number	19-pin side of the connected signal cable
1	TMDS DATA 2+
2	TMDS DATA 2 SHIELD
3	TMDS DATA 2-
4	TMDS DATA 1+
5	TMDS DATA 1 SHIELD
6	TMDS DATA 1-
7	TMDS DATA 0+
8	TMDS DATA 0 SHIELD
9	TMDS DATA 0-
10	TMDS CLOCK+
11	TMDS CLOCK SHIELD
12	TMDS CLOCK-
13	CEC
14	Reserved (N.C. on device)
15	DDC CLOCK (SCL)
16	DDC DATA (SDA)
17	DDC/CEC Ground
18	+5 V POWER
19	HOT PLUG DETECT

Plug-and-play

You can install the monitor in any Plug-and-Play-compatible system. The monitor automatically provides the computer with its extended display identification data (EDID) using display data channel (DDC) protocols so the computer can configure itself and optimize the monitor settings. Most monitor installations are automatic; you



can select different settings , if required. For more information about changing the monitor settings, see [Operating the monitor](#).

LCD monitor quality and pixel policy

During the LCD monitor manufacturing process, it is not uncommon for one or more pixels to become fixed in an unchanging state, which are hard to see and do not affect the display quality or usability. For more information about LCD Monitor Pixel Policy, see Dell support site at: <https://www.dell.com/pixelguidelines>.

Ergonomics

△ **CAUTION: Improper or prolonged usage of keyboard may result in injury.**

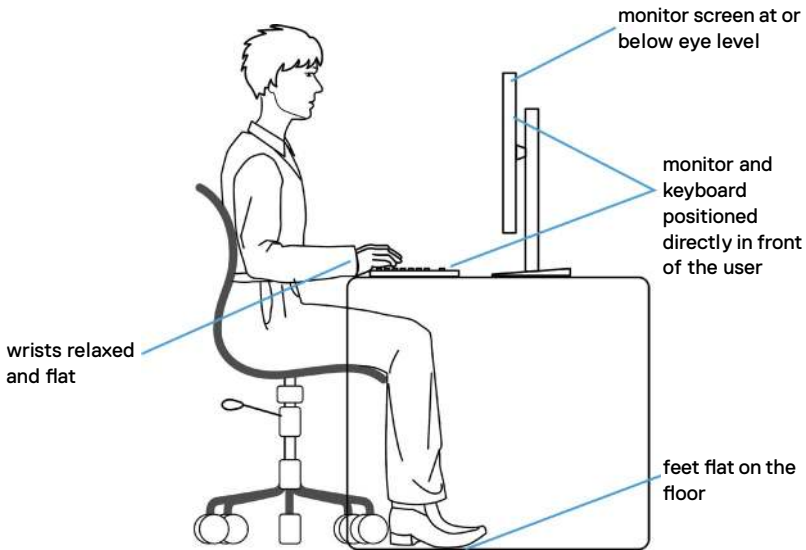
△ **CAUTION: Viewing the monitor screen for extended periods of time may result in eye strain.**

For comfort and efficiency, observe the following guidelines when setting up and using your computer workstation:

- Position your computer so that the monitor and keyboard are directly in front of you as you work. Special shelves are commercially available to help you correctly position your keyboard.
- To reduce the risk of eye strain and neck/arm/back/shoulder pain from using the monitor for long periods of time, we suggest you to:
 1. Set the distance of the screen between 20 to 28 in. (50-70 cm) from your eyes.
 2. Blink frequently to moisten your eyes or wet your eyes with water after prolonged usage of the monitor.
 3. Take regular and frequent breaks for 20 minutes every two hours.
 4. Look away from your monitor and gaze at a distant object at 20 feet away for at least 20 seconds during the breaks.
 5. Perform stretches to relieve tension in the neck, arm, back, and shoulders during the breaks.
- Ensure that the monitor screen is at eye level or slightly lower when you are sitting in front of the monitor.
- Adjust the tilt of the monitor, its contrast, and brightness settings.
- Adjust the ambient lighting around you (such as overhead lights, desk lamps, and the curtains or blinds on nearby windows) to minimize reflections and glare on the monitor screen.
- Use a chair that provides good lower-back support.



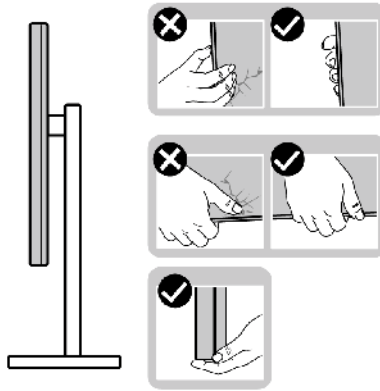
- Keep your forearms horizontal with your wrists in a neutral, comfortable position while using the keyboard or mouse.
- Always leave space to rest your hands while using the keyboard or mouse.
- Let your upper arms rest naturally on both sides.
- Ensure that your feet are resting flat on the floor.
- When sitting, ensure that the weight of your legs is on your feet and not on the front portion of your seat. Adjust your chair's height or use a footrest if necessary to maintain a proper posture.
- Vary your work activities. Try to organize your work so that you do not have to sit and work for extended periods of time. Try to stand or get up and walk around at regular intervals.
- Keep the area under your desk clear of obstructions and cables or power cords that may interfere with comfortable seating or present a potential trip hazard.



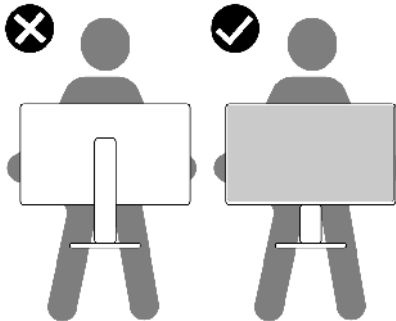
Handling and moving your display

To ensure that the monitor is handled safely when lifting or moving it, follow the guidelines mentioned below:

- Before moving or lifting the monitor, turn off your computer and the monitor.
- Disconnect all cables from the monitor.
- Place the monitor in the original box with the original packing materials.
- Hold the bottom edge and the side of the monitor firmly without applying excessive pressure when lifting or moving the monitor.



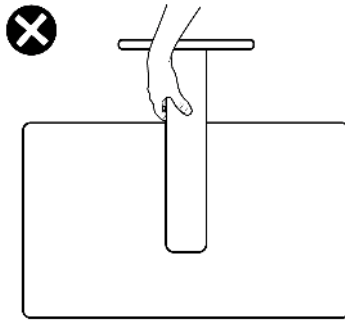
- When lifting or moving the monitor, ensure that the screen is facing away from you and do not press on the display area to avoid any scratches or damage.



- When transporting the monitor, avoid any sudden shock or vibration to it.



- When lifting or moving the monitor, do not turn the monitor upside down while holding the stand base or stand riser. This may result in accidental damage to the monitor or cause personal injury.



Maintenance guidelines

Cleaning your monitor

△ CAUTION: Read and follow the **Safety instructions** before cleaning the monitor.

⚠ WARNING: Before cleaning the monitor, unplug the monitor power cable from the electrical outlet.

For best practices, follow the instructions in the list below when unpacking, cleaning, or handling your monitor:

- To clean your anti-static screen, lightly dampen a soft, clean cloth with water. If possible, use a special screen-cleaning tissue or solution suitable for the anti-static coating. Do not use benzene, thinner, ammonia, abrasive cleaners, or compressed air.
- Use a lightly-dampened, warm cloth to clean the monitor. Avoid using detergent of any kind as some detergents leave a milky film on the monitor.
- If you notice white powder when you unpack your monitor, wipe it off with a cloth.
- Handle your monitor with care as a darker-colored monitor may get scratched and show white scuff marks more than a lighter-colored monitor.
- To help maintain the best image quality on your monitor, use a dynamically changing screen saver and turn off your monitor when not in use.



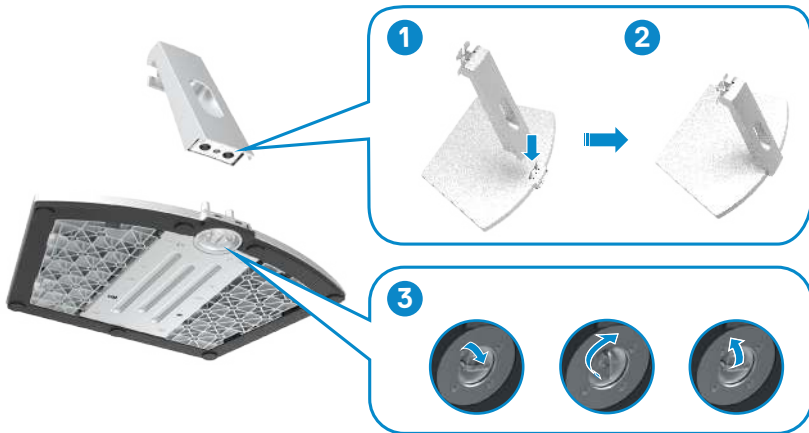
Setting up the monitor

Connecting the stand

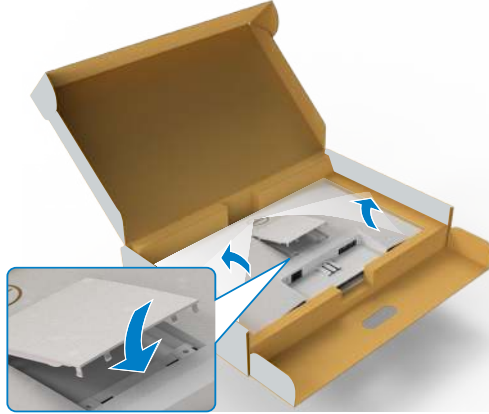
- ✎ **NOTE:** The stand riser and stand base are detached when the monitor is shipped from the factory.
- ✎ **NOTE:** The following instructions are applicable only for the stand that was shipped with your monitor. If you are connecting a stand that you purchased from any other source, follow the setup instructions that were included with the stand.
- ⚠ **CAUTION:** Place monitor on a flat, clean, and soft surface to avoid scratching the display panel.

To attach the monitor stand:

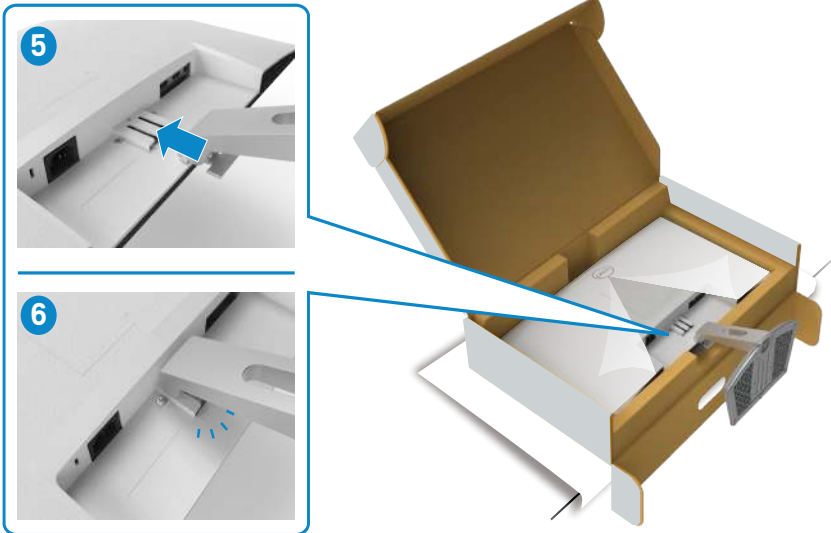
1. Align the tabs on the stand base with the slots on the stand riser.
2. Insert the stand riser on the stand base firmly.
3. Open the screw handle at the bottom of the stand base, and rotate it clockwise to tighten the screw firmly. Then close the screw handle.



4. Open the monitor protective cover and install the VESA screw cover.



5. Align the tabs on the stand-riser bracket with the grooves at the back of the monitor.
6. Insert the stand-riser bracket into monitor groove until it snaps into place.

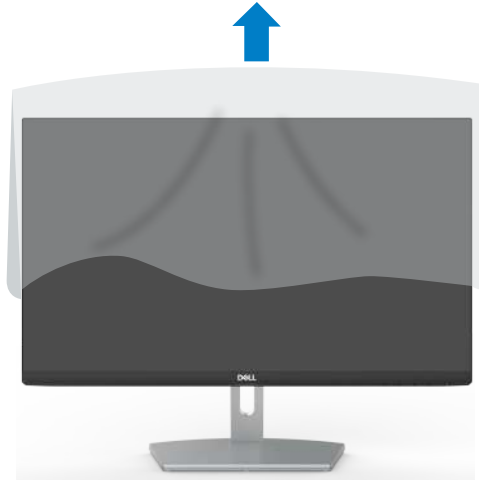


△ CAUTION: Hold the stand riser firmly when lifting the monitor to avoid any accidental damage.

7. Hold the stand riser and lift the monitor carefully, then place it on a flat surface.



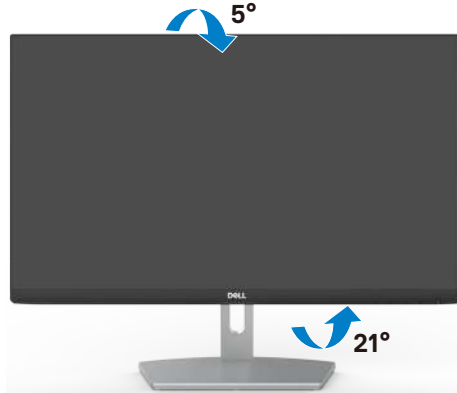
8. Lift the protective cover from the monitor.



Using the tilt

NOTE: The following instructions are applicable only for the stand that was shipped with your monitor. If you are connecting a stand that you purchased from any other source, follow the set up instructions that were included with the stand.

With the stand attached to the monitor, you can tilt the monitor for the most comfortable viewing angle.



NOTE: The stand is detached when the monitor is shipped from the factory.



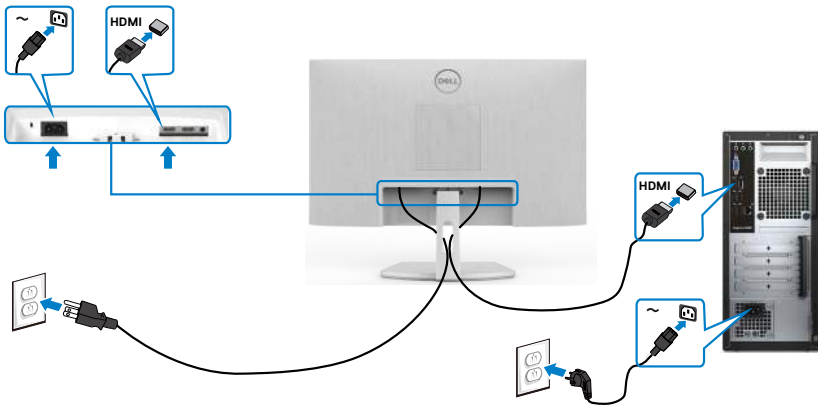
Connecting your monitor

⚠ WARNING: Before you begin any of the procedures in this section, follow the [Safety instructions](#).

To connect your monitor to the computer:

1. Turn off your computer.
2. Connect the HDMI cable from your monitor to the computer.
3. Turn on your monitor.
4. Select the correct input source from the OSD Menu on your monitor and then turn on your computer.

Connecting the HDMI cable



Organizing your cables



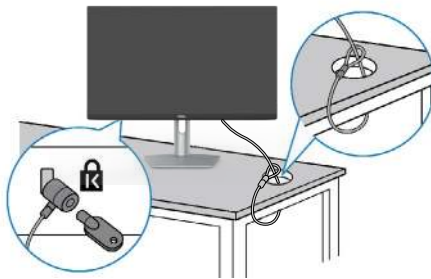
After connecting all necessary cables to your monitor and computer, (see [Connecting your monitor](#) for cable attachment) organize all cables as shown in the image.

Securing your monitor using Kensington lock (optional)

The security lock slot is located at the bottom of the monitor. (See [Security lock slot](#))

For more information on using the Kensington lock (purchased separately), see the documentation that is shipped with the lock.

Secure your monitor to a table using the Kensington security lock.



NOTE: The image is for the purpose of illustration only. Appearance of the lock may vary.



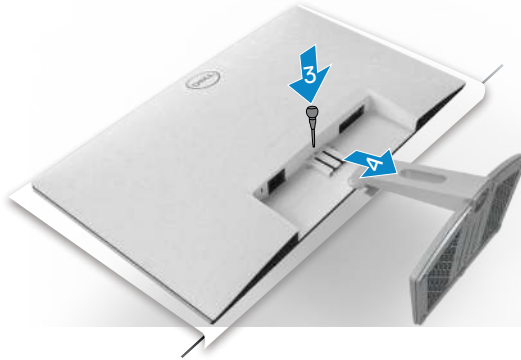
Removing the monitor stand

⚠ CAUTION: To prevent scratches on the LCD screen while removing the stand, ensure that the monitor is placed on a soft, clean surface.

✎ NOTE: The following instructions are applicable only for the stand that was shipped with your monitor. If you are connecting a stand that you purchased from any other source, follow the setup instructions that were included with the stand.

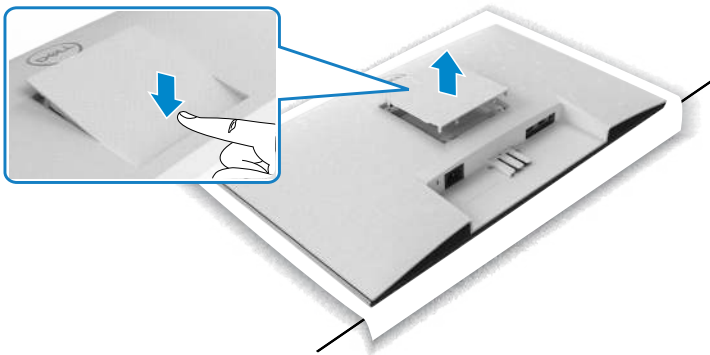
To remove the stand:

1. Place a flat cushion or a sitting mat near the edge of a table and place the monitor on it with the display facing down.
2. Press the stand down to access to the release latch.
3. Use a long screwdriver to press the release latch.
4. While pressing the release latch, slide out the stand assembly from the monitor.

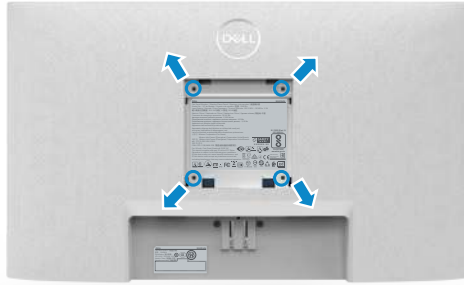


To remove the VESA cover:

Press the dimple on the VESA cover to release it from the back of the display.



Wall mounting (optional)



NOTE: Use M4 x 10 mm screws to secure the wall-mounting kit to the monitor.

See the documentation that is shipped with the VESA-compatible wall mounting kit.


1. Place a flat cushion or a sitting mat near the edge of a table and place the monitor on it with the display facing down.
2. Remove the stand.
3. Using a Phillips crosshead screwdriver, remove the four screws that secure the back panel.
4. Connect the mounting bracket from the wall mounting kit to the monitor.
5. Follow the instructions that shipped with the wall-mounting kit and mount the monitor on the wall.

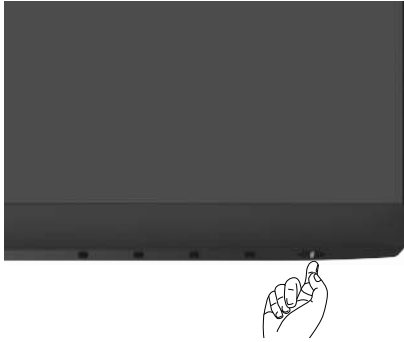
NOTE: For use only with UL or CSA or GS-listed wall mount bracket with minimum weight/load bearing capacity of 13.2 kg (S2421HN/S2421NX)/17.2 kg (S2721HN/S2721NX).



Operating the monitor

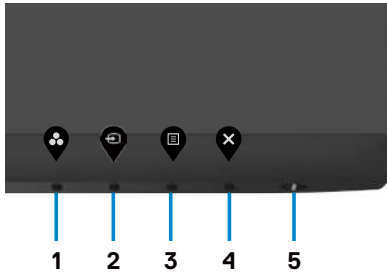
Power on the monitor

Press the  button to turn on the monitor.








Using the front panel controls

Use the control buttons at the bottom edge of the monitor to adjust the specifications of the image being displayed. When using the control buttons, an On-Screen Display (OSD) menu appears on the screen with numeric values.



The following table describes the front panel buttons:

Front-panel button	Description
<p>1</p>  <p>Shortcut key: Preset Modes</p>	Use this button to choose from a list of preset color modes.
<p>2</p>  <p>Shortcut key: Input Source</p>	Use this button to choose from a list of input sources.
<p>3</p>  <p>Menu</p>	Use this menu button to launch the on-screen display (OSD) and select the OSD menu. See Accessing the menu system .
<p>4</p>  <p>Exit</p>	Use this button to go back to the main menu or exit the OSD main menu.
<p>5</p>  <p>Power Button (with power-status light)</p>	To turn the monitor on or off. Solid white light indicates the monitor is turned on and functioning normally. Blinking white light indicates the monitor is in Standby Mode.

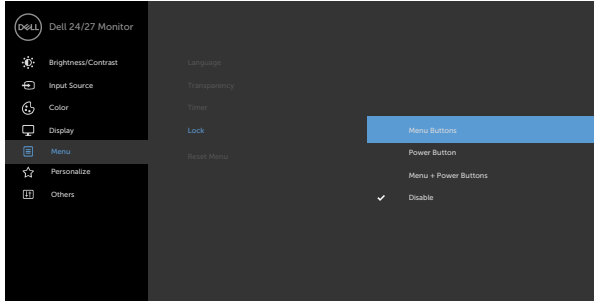


Using the OSD lock function

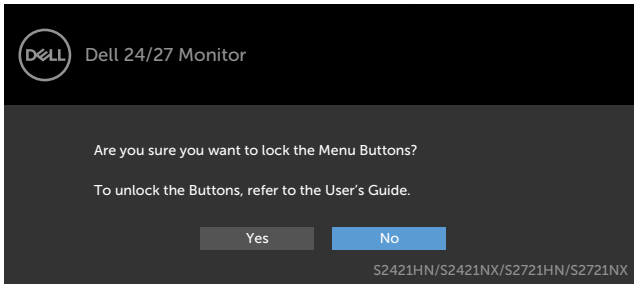
You can lock the front-panel control buttons to prevent access to the OSD menu and/or power button.

Use the Lock menu to lock the button(s).

1. Select one of the following options.

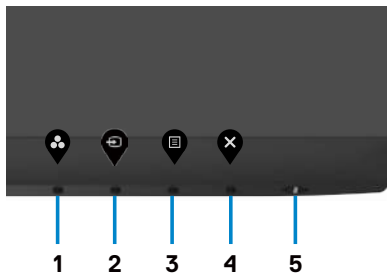


2. The following message appears.

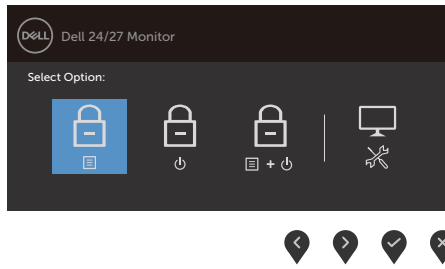


3. Select **Yes** to lock the buttons. Once locked, pressing any control button will display the lock icon 





Use the front-panel control button to lock the button(s).



1. Press and hold **Button 4** for four seconds, a menu appears on the screen.

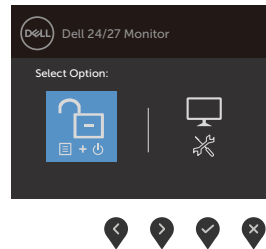
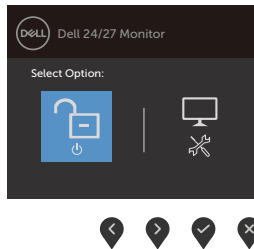
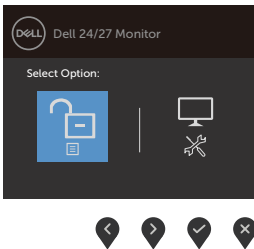






2. Select one of the following options:

Options	Description
1  Menu Button lock	Select this option to lock OSD menu function.
2  Power Button lock	Use this option to lock power button. This will prevent the user to turn off the monitor using the power button.
3  Menu and Power Button lock	Use this option to lock OSD menu and power button to turn off the monitor.
4  Built-in Diagnostics	Use this option to run the built-in diagnostics, see Built-in diagnostics .

To unlock the button(s):

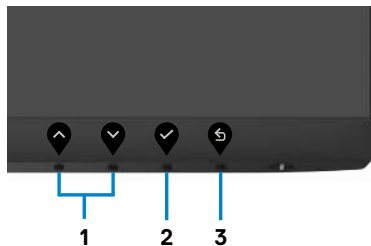
Press and hold **Button 4** for four seconds until a menu appears on the screen. The following table describes the options to unlock the front-panel control buttons.





Options	Description
<p>1</p>  <p>Menu Button unlock</p>	Use this option to unlock OSD menu function.
<p>2</p>  <p>Power Button unlock</p>	Use this option to unlock power button to turn off the monitor.
<p>3</p>  <p>Menu and Power Button unlock</p>	Use this option to unlock OSD menu and power button to turn off the monitor.
<p>4</p>  <p>Built-in Diagnostics</p>	Use this option to run the built-in diagnostics, see Built-in diagnostics .

Front-panel button

Use the buttons on the front of the monitor to adjust the image settings.



Front-panel button	Description
<p>1</p>  <p>Up Down</p>	Use the Up (increase) and Down (decrease) buttons to adjust items in the OSD menu.
<p>2</p>  <p>OK</p>	Use the OK button to confirm your selection.






Back

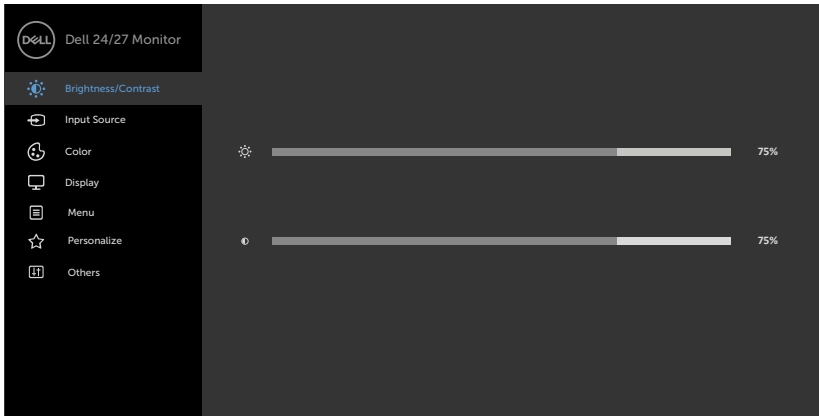
Use the **Back** button to go back to the previous menu.













Using the On-Screen Display (OSD) menu

Accessing the menu system


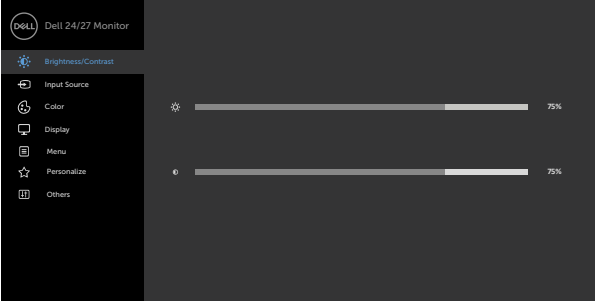

NOTE: The changes you make using the OSD menu are automatically saved when you move to another OSD menu, when you exit the OSD menu, or when the OSD menu disappears automatically.



1. Press the  button to launch the OSD menu and display the main menu.






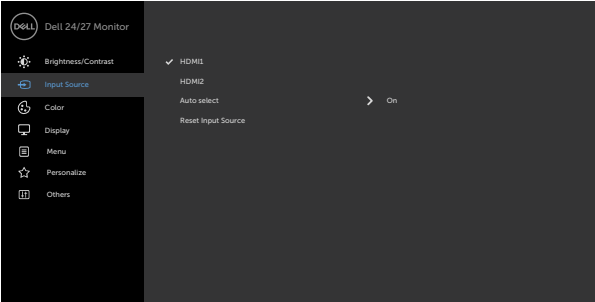

2. Press the  and  buttons to move between options. As you move from one icon to another, the option name is highlighted.
3. Press the  or  or  button once to activate the highlighted option.
4. Press the  and  buttons to select the desired parameter.
5. Press  to enter the slide bar and then use the  or  button, according to the indicators on the menu, to make your changes.
6. Select the  to return to previous menu or  to accept and return to previous menu.






Icon	Menu and submenus	Description
	Brightness/Contrast	Use this menu to activate Brightness/Contrast adjustment.
		
		

Brightness **Brightness** adjusts the luminance of the backlight (minimum 0; maximum 100).
 Press the  button to increase brightness.
 Press the  button to decrease brightness.

Contrast Adjust the **Brightness** first, and then adjust **Contrast** only if further adjustment is necessary.
 Press the  button to increase contrast and press the  button to decrease contrast (between 0 and 100).
 Contrast adjusts the difference between darkness and lightness on the monitor.

	Input Source	Use the Input Source menu to select between different video inputs that are connected to your monitor.
		
		

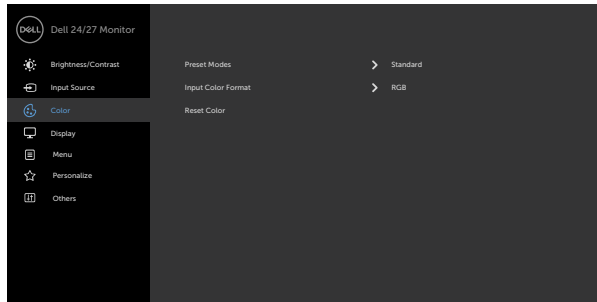


Icon	Menu and submenus	Description
	HDMI 1	Select HDMI1 input when you are using the HDMI1 connector. Use  to select the HDMI input source.
	HDMI 2	Select HDMI2 input when you are using the HDMI2 connector. Use  to select the HDMI input source.
	Auto Select	Use  to select Auto Select , the monitor scans for available input sources.
	Reset Input Source	Resets your monitor's Input Source settings to the factory defaults.

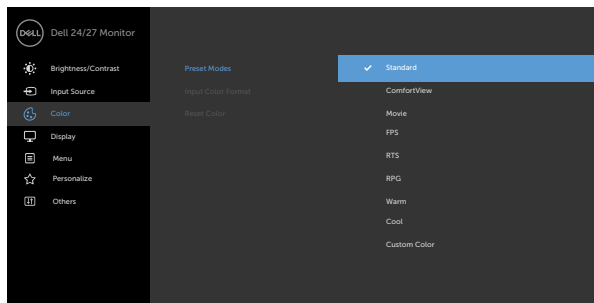


Color

Use the **Color** menu to adjust the color setting mode.



Icon	Menu and submenus	Description
	Preset Modes	When you select Preset Modes , you can choose Standard , ComfortView , Movie , FPS , RTS , RPG , Warm , Cool or Custom Color from the list.



- **Standard:** Default color settings. This is the default preset mode.
- **ComfortView:** Decreases the level of blue light emitted from the screen to make viewing more comfortable for your eyes. This option is not available when your monitor comes with ComfortView Plus.

WARNING: The possible long-term effects of blue light emission from the monitor may cause personal injury such as digital eye strain, eye fatigue, and damage to the eyes. Using monitor for extended periods of time may also cause pain in parts of body such as neck, arm, back, and shoulder. For more information, see [Ergonomics](#).

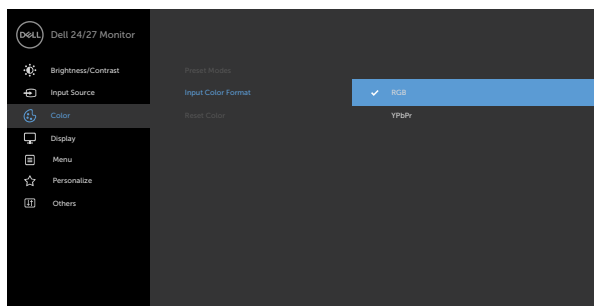


Icon	Menu and submenus	Description
		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Movie: Loads color settings ideal for movies. ♦ FPS: Loads color settings ideal for First-Person Shooter games. ♦ RTS: Loads color settings ideal for Real-Time Strategy games. ♦ RPG: Loads color settings ideal for Role-Playing games. ♦ Warm: Increases the color temperature. The screen appears warmer with a red/yellow tint. ♦ Cool: Decreases the color temperature. The screen appears cooler with blue tint. ♦ Custom Color: Allows you to manually adjust the color settings. Press the ◀ and ▶ buttons to adjust the Red, Green, and Blue values and create your own preset color mode.

Input Color Format

Allows you to set the video input mode to:

- ♦ **RGB:** Select this option if your monitor is connected to a computer (or DVD player) using the HDMI cable.
- ♦ **YPbPr:** Select this option if your DVD player supports only YPbPr output.




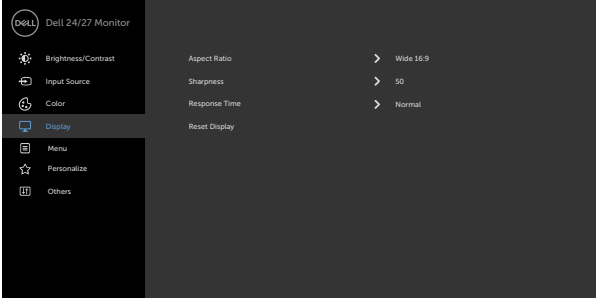








Hue

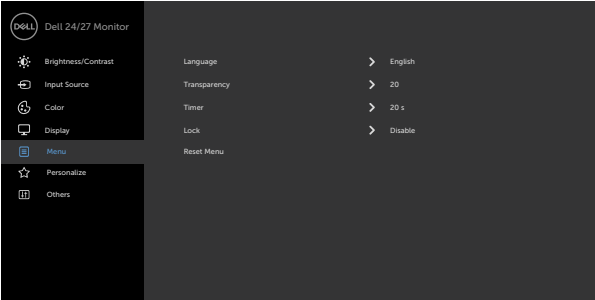




Use ▲ or ▼ to adjust the hue from 0 to 100.

NOTE: Hue adjustment is available only for Movie and FPS, RTS, RPG mode.

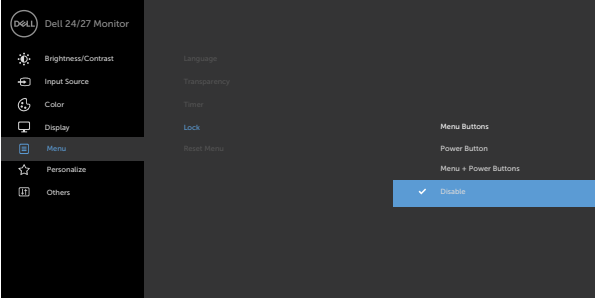



Icon	Menu and submenus	Description
	Saturation	Use  or  to adjust the saturation from 0 to 100. NOTE: Saturation adjustment is available only for Movie and FPS, RTS, RPG mode.
	Reset Color	Resets your monitor's color settings to the factory defaults.
	Display	Use the Display menu to adjust image.
		
		   
	Aspect Ratio	Select the image ratio between 16:9 (wide) , 4:3 , and 5:4 .
	Sharpness	Makes the image look sharper or softer. Use  or  to adjust the sharpness from '0' to '100'.
	Response Time	Allows you to set the Response Time to Normal , Fast or Extreme .
	Reset Display	Restores the display settings to factory defaults.


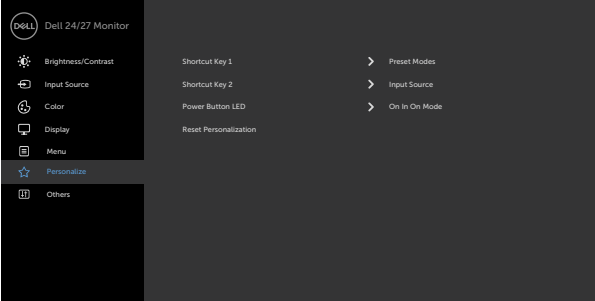



Icon	Menu and submenus	Description
	Menu	<p>Select this option to adjust the settings of the OSD, such as the languages of the OSD, the amount of time the menu remains on screen, and so on.</p> 
	Language	<p>Set the OSD display to one of eight languages. (English, Spanish, French, German, Brazilian Portuguese, Russian, Simplified Chinese, or Japanese).</p>
	Transparency	<p>Select this option to change the menu transparency by using  and  (min. 0/max. 100).</p>
	Timer	<p>OSD Hold Time: Sets the length of time the OSD remains active after you press a button. Use the  and  buttons to adjust the slider in 1-second increments, from 5 to 60 seconds.</p>




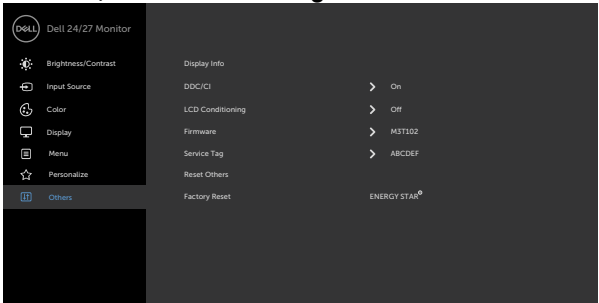
Icon	Menu and submenus	Description
Lock		Controls user access to adjustments. The buttons are locked.
		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Menu Buttons: Through OSD to lock the Menu buttons. ◆ Power Button: Through OSD to lock the Power button. ◆ Menu + Power Buttons: Through OSD to lock the all of Menu and Power buttons. ◆ Disable: Press and hold the  button next to the power button for four seconds to unlock the buttons.
	Reset Menu	Restore the menu settings to factory defaults.



Icon	Menu and submenus	Description
	Personalize	
		
Shortcut key 1	Select from Preset Modes, Brightness/Contrast, Input Source, Aspect Ratio set as shortcut key 1.	
Shortcut key 2	Select from Preset Modes, Brightness/Contrast, Input Source, Aspect Ratio set as shortcut key 2.	
Power Button LED	Allows you to set the state of the power light to save energy.	
Reset Personalization	Restores shortcut keys to factory defaults.	



Icon	Menu and submenus	Description
	Others	Select this option to adjust the OSD settings such as the DDC/CI, LCD conditioning , and so on.

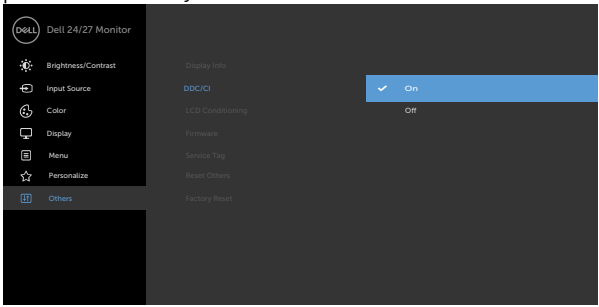


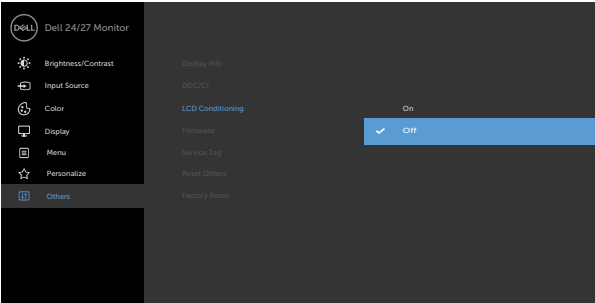

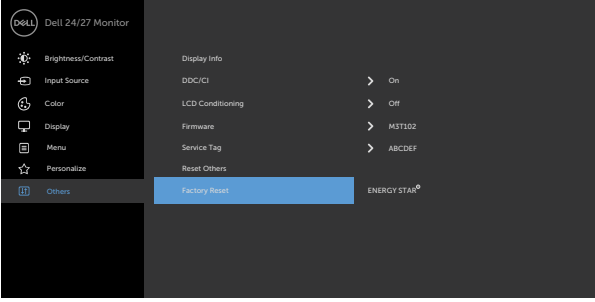

Display Info Displays the monitor's current settings.

DDC/CI **DDC/CI** (Display Data Channel/Command Interface) allows you to adjust the monitor settings using software on your computer.

Select **Off** to turn off this feature.

Enable this feature for best user experience and optimum performance of your monitor.

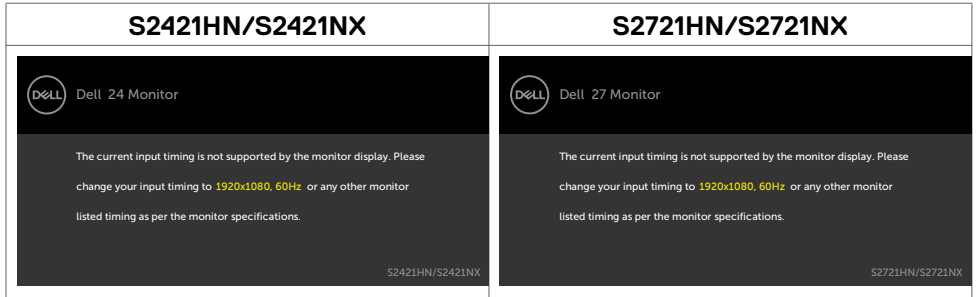


Icon	Menu and submenus	Description
LCD	Conditioning	Helps reduce minor cases of image retention. Depending on the degree of image retention, the program may take some time to run. Select On to start the process.
		
		
	Firmware	Displays the firmware version of your monitor.
	Service Tag	<p>Displays the Service Tag. The Service Tag is a unique alphanumeric identifier that allows Dell to identify the product specifications and access warranty information.</p> <p>NOTE: The Service Tag is also printed on a label located at the back of the cover.</p>
	Reset Others	Restores other settings, such as DDC/CI , to factory defaults.
	Factory Reset	Restores all preset values to the factory default settings. These are also the settings for ENERGY STAR® tests.
		
		



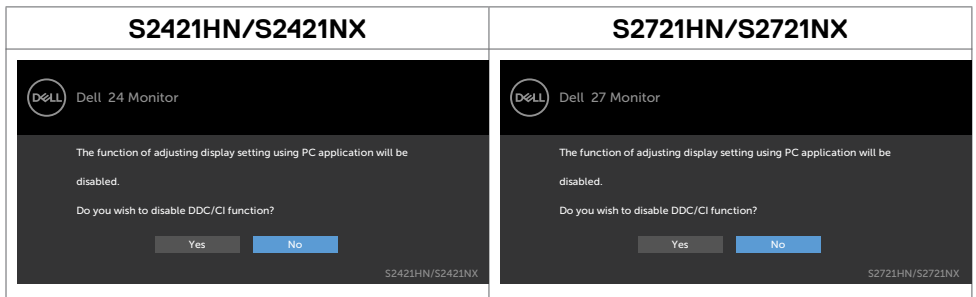
OSD warning messages

When the monitor does not support a particular resolution mode, you can see the following message:

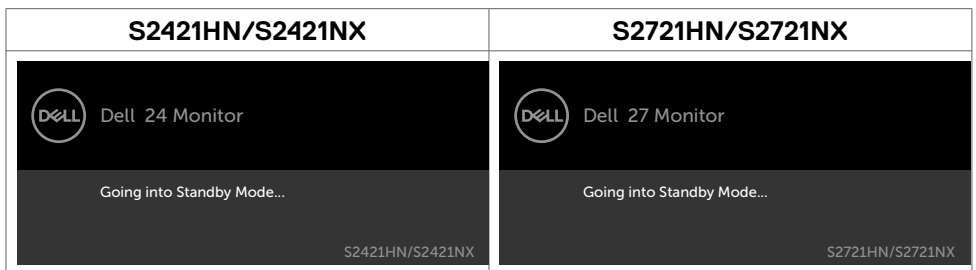


This means that the monitor cannot synchronize with the signal that it is receiving from the computer. See [Resolution specifications](#) for the Horizontal and Vertical frequency ranges addressable by this monitor. Recommended mode is 1920 x 1080.

You can see the following message before the DDC/CI function is disabled.



When the monitor enters the **Standby** Mode, the following message will appears.



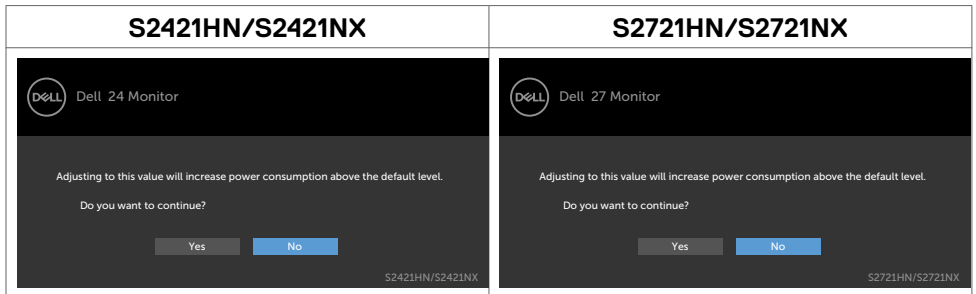
Activate the computer and wake up the monitor to gain access to the [OSD](#).



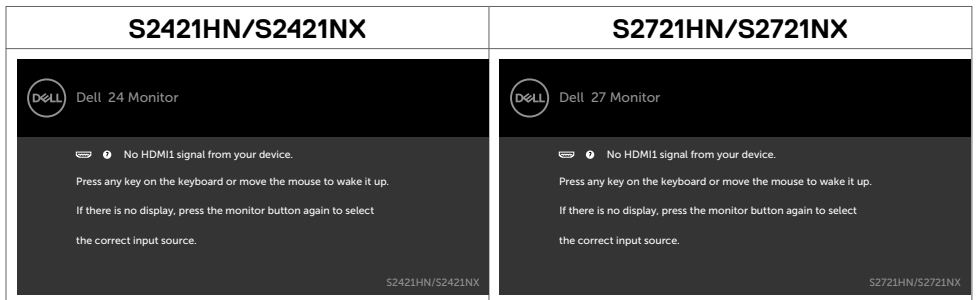
When you select OSD items of **On in Standby Mode** in Personalize feature, the following message appears.



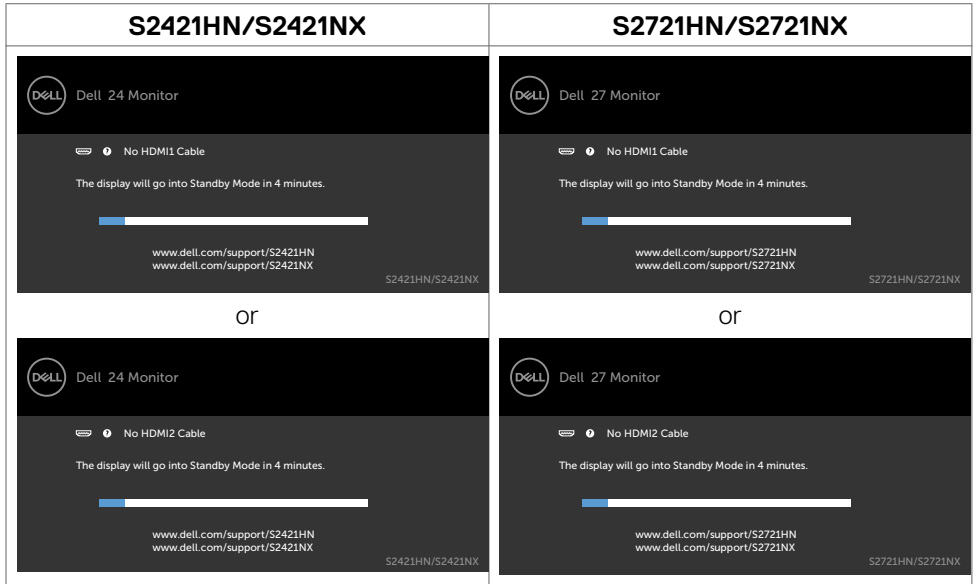
If you adjust the Brightness level above the default level over 75%, the following message appears.



If you press any button other than the power button, the following messages will appear depending on the selected input.



If HDMI1 or HDMI2 input is selected and the corresponding cable is not connected, the following floating dialog box appears.



See [Troubleshooting](#) for more information.



Setting the maximum resolution

To set the maximum resolution for the monitor:

In Windows 7, Windows 8 or Windows 8.1:

1. For Windows 8 or Windows 8.1 only, select the Desktop tile to switch to classic desktop. For Windows Vista and Windows 7, skip this step.
2. Right-click on the desktop and click **Screen Resolution**.
3. Click the drop-down list of the **Screen Resolution** and select **1920 x 1080**.
4. Click **OK**.

In Windows 10:

1. Right-click on the desktop and click **Display Settings**.
2. Click **Advanced display settings**.
3. Click the drop-down list of **Resolution** and select **1920 x 1080**.
4. Click **Apply**.

If you do not see **1920 x 1080** as an option, you may need to update your graphics driver. Depending on your computer, complete one of the following procedures:

If you have a Dell desktop or portable computer:

- Go to <https://www.dell.com/support>, enter your service tag, and download the latest driver for your graphics card.

If you are using a non-Dell computer (laptop or desktop):

- Go to your computer manufacturer's support website and download the latest graphic drivers.
- Go to your graphics card manufacturer's website and download the latest graphic drivers.



Troubleshooting

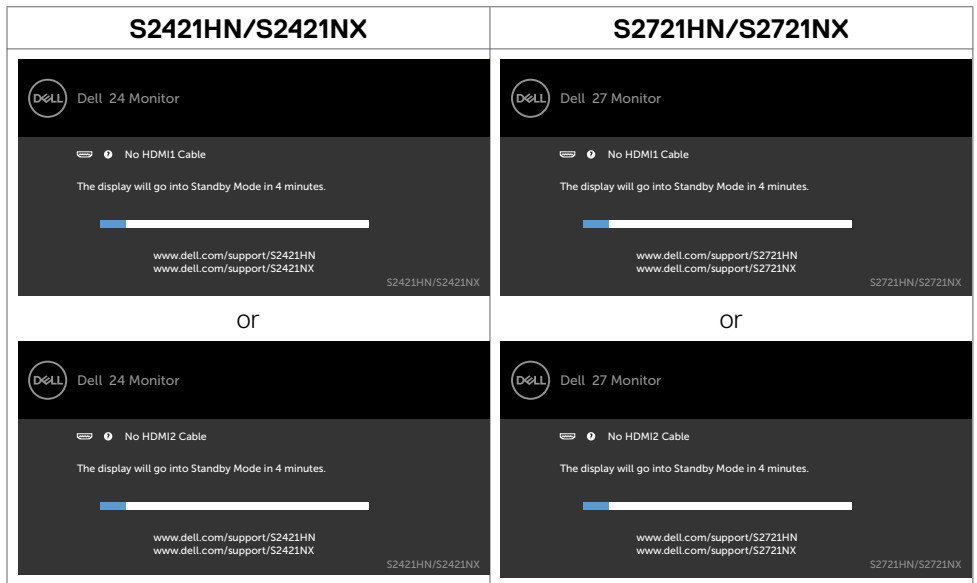
⚠ WARNING: Before you begin any of the procedures in this section, follow the **Safety instructions**.

Self-test

Your monitor provides a self-test feature that allows you to check whether your monitor is functioning properly. If your monitor and computer are properly connected but the monitor screen remains dark, run the monitor self-test by performing the following steps:

1. Turn off both your computer and the monitor.
2. Unplug the video cable from the back of the computer. To ensure proper Self-Test operation, remove all video cables from the back of computer.
3. Turn on the monitor.

The floating dialog box should appear on-screen (against a black background), if the monitor cannot sense a video signal and is working correctly. While in self-test mode, the power LED remains white. Also, depending upon the selected input, one of the dialogs shown below will continuously scroll through the screen.



4. This box also appears during normal system operation if the video cable is disconnected or damaged.

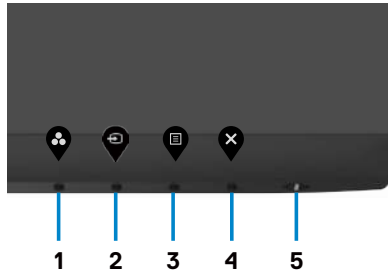


5. Turn off your monitor and reconnect the video cable; then turn on both your computer and the monitor.


If your monitor screen remains blank after you use the previous procedure, check your video controller and computer, because your monitor is functioning properly.

Built-in diagnostics

Your monitor has a built-in diagnostic tool that helps you determine if the screen abnormality you are experiencing is an inherent problem with your monitor, or with your computer and video card.



To run the built-in diagnostics:

1. Ensure that the screen is clean (no dust particles on the surface of the screen).
2. Press and hold **Button 4** for four seconds, a menu appears on the screen.
3. Select the built-in diagnostics  option. A gray screen appears.
4. Carefully inspect the screen for abnormalities.
5. Press Button 1 on the front panel again. The color of the screen changes to red.
6. Inspect the display for any abnormalities.
7. Repeat steps 5 to 6 to inspect the display when it changes to green, blue, black, white, and text screens.

The test is complete when the text screen appears. To exit, press Button 1 again.

If you do not detect any screen abnormalities during the built-in diagnostic tool, the monitor is functioning properly. Check the video card and computer.



Common problems

The following table contains general information about common monitor problems you might encounter and the possible solutions.

Common symptoms	What you experience	Possible solutions
No video/ Power LED off	No picture	<ul style="list-style-type: none">· Ensure that the video cable connecting the monitor and the computer is properly connected and secure.· Verify that the power outlet is functioning properly using any other electrical equipment.· Ensure that the power button is depressed fully.· Ensure that the correct input source is selected in the Input Source menu.
No video/ Power LED on	No picture or no brightness	<ul style="list-style-type: none">· Increase brightness and contrast controls through OSD.· Perform monitor self-test feature check.· Check for bent or broken pins in the video cable connector.· Run the built-in diagnostics.· Ensure that the correct input source is selected in the Input Source menu.
Missing pixels	LCD screen has spots	<ul style="list-style-type: none">· Cycle power on-off.· Pixel that is permanently off is a natural defect that can occur in LCD technology.· For more information about Dell Monitor Quality and Pixel Policy, see Dell Support site at: https://www.dell.com/support/monitors.
Stuck-on pixels	LCD screen has bright spots	<ul style="list-style-type: none">· Cycle power On-Off.· Pixel that is permanently off is a natural defect that can occur in LCD technology.· For more information about Dell Monitor Quality and Pixel Policy, see Dell Support site at: https://www.dell.com/support/monitors.



Common symptoms	What you experience	Possible solutions
Brightness problems	Picture too dim or too bright	<ul style="list-style-type: none"> · Reset the monitor to factory settings. · Adjust brightness and contrast controls through OSD.
Safety-related issues	Visible signs of smoke or sparks	<ul style="list-style-type: none"> · Do not perform any troubleshooting steps. · Contact Dell immediately.
Intermittent problems	Monitor malfunctions on and off	<ul style="list-style-type: none"> · Ensure that the video cable connecting the monitor to the computer is connected properly and is secure. · Reset the monitor to factory settings. · Perform monitor self-test feature check to determine if the intermittent problem occurs in self-test mode.
Missing color	Picture missing color	<ul style="list-style-type: none"> · Perform monitor self-test. · Ensure that the video cable connecting the monitor to the computer is connected properly and is secure. · Check for bent or broken pins in the video cable connector.
Wrong color	Picture color not good	<ul style="list-style-type: none"> · Change the settings of the Preset Modes in the Color menu OSD depending on the application. · Adjust R/G/B value under Custom Color in Color menu OSD. · Change the Input Color Format to PC RGB or YPbPr in the Color menu OSD. · Run the built-in diagnostics.
Image retention from a static image left on the monitor for a long period of time	Faint shadow from the static image displayed appears on the screen	<ul style="list-style-type: none"> · Set the screen to turn off after a few minutes of screen idle time. These can be adjusted in Windows Power Options or Mac Energy Saver setting. · Alternatively, use a dynamically changing screensaver.



Product specific problems

Problem	What you experience	Possible solutions
Screen image is too small	Image is centered on screen, but does not fill entire viewing area	<ul style="list-style-type: none">· Check the Aspect Ratio setting in the Display menu OSD.· Reset the monitor to factory settings.
Cannot adjust the monitor with the buttons on the front panel	OSD does not appear on the screen	<ul style="list-style-type: none">· Turn off the monitor, unplug the monitor power cable, plug it back, and then turn on the monitor.
No input signal when user controls are pressed	No picture, the LED light is white	<ul style="list-style-type: none">· Check the signal source. Ensure that the computer is not in the power saving mode by moving the mouse or pressing any key on the keyboard.· Check whether the signal cable is plugged in properly. Connect the signal cable again, if necessary.· Reset the computer or video player.
The picture does not fill the entire screen	The picture cannot fill the height or width of the screen	<ul style="list-style-type: none">· Due to different video formats (aspect ratio) of DVDs, the monitor may display in full screen.· Run the built-in diagnostics.



Appendix

FCC notices (U.S. only) and other regulatory information

For FCC notices and other regulatory information, see the regulatory compliance website located at https://www.dell.com/regulatory_compliance.

Contacting Dell

For customers in the United States, call 800-WWW-DELL (800-999-3355).

 **NOTE: If you do not have an active Internet connection, you can find contact information on your purchase invoice, packing slip, bill, or Dell product catalog.**

Dell provides several online and telephone-based support and service options. Availability varies by country and product, and some services may not be available in your area.

- Online technical assistance — <https://www.dell.com/support/monitors>

EU product database for energy label and product information sheet

S2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349828>

S2421NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345963>

S2721HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349825>





S2721NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345966>



Dell S2421HN/S2721HN/S2421NX/ S2721NX Monitor Bedienungsanleitung

Modellnr.: S2421HN/S2721HN/S2421NX/S2721NX
Richtlinienmodell: S2421Ht/S2721Ht/S2421Ho/S2721Ho



-  **HINWEIS:** HINWEIS zeigt wichtige Informationen, die Ihnen bei der besseren Nutzung Ihres Monitors helfen.
-  **ACHTUNG:** Achtung zeigt mögliche Hardwareschäden und Datenverluste an, falls Anweisungen nicht befolgt werden.
-  **WARNUNG:** Eine Warnung zeigt eine mögliche Gefahr von Sachschäden und (lebensgefährlichen) Personenschäden an.
-  **HINWEIS:** Dell-Monitor mit der Funktion ComfortView oder ComfortView Plus wird getestet und ist mit dem TÜV-Low-Blue-Light-Emission-Standard konform. Ein Produkt mit ComfortView reduziert das Blaulicht des Bildschirms mit einer Softwarelösung, ComfortView Plus nutzt dazu eine Hardwarelösung. Dieser Monitor nutzt je nach Art des während der Fertigung verwendeten Bildschirms entweder eine Software- oder eine Hardwarelösung. Zur Differenzierung befindet sich das TÜV-Logos am Karton und am Sicherheitsaufkleber des ComfortView Plus-Monitors. Beim ComfortView-Monitor ist kein Logo aufgedruckt.



Copyright © 2022-2023 Dell Inc. oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder ihren Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

2023 – 08

Rev. A03

Inhalt:

Sicherheitshinweise	5
Über Ihren Monitor	6
Lieferumfang	6
Produktmerkmale	8
Teile und Bedienelemente	9
Vorderseite	9
Rückseite	10
Unterseite	11
Technische Daten des Monitors	12
Auflösungsspezifikationen	13
Voreingestellte Anzeigemodi.	13
Elektrische Spezifikationen	14
Physikalische Eigenschaften	15
Umweltbezogene Eigenschaften	16
Pinbelegungen	17
Plug-and-Play	18
Qualität des LCD-Monitors und Pixelrichtlinie	18
Ergonomie	18
Display handhaben und transportieren	20
Wartungsanweisungen	21
Ihren Monitor reinigen	21
Ihren Monitor einrichten	23
Ständer anschließen	23
Neigen	25
Ihren Monitor anschließen	26
Kabel organisieren	27



Monitor mit Kensington-Schloss sichern (optional)	27
Abnehmen des Monitorständers	28
Wandmontage (optional)	29
Monitor bedienen	30
Monitor einschalten	30
Bedienelemente an der Frontblende verwenden.	30
OSD-Sperre verwenden.	32
Taste an der-Frontblende.	35
Bildschirmmenü (OSD) verwenden	36
Menüsystem aufrufen	36
OSD-Warmmeldungen.	48
Maximale Auflösung einstellen.	51
Problemlösung.	52
Selbsttest	52
Integrierte Diagnose.	53
Allgemeine Probleme	54
Produktspezifisch	56
Anhang.	57
FCC-Hinweis (nur USA) und Informationen zu anderen Richtlinien	57
Dell kontaktieren.	57
EU-Produktdatenbank für Energieetikett und Produktinformationsblatt:	57



Sicherheitshinweise

△ **ACHTUNG: Die Verwendung von Bedienelementen, Einstellungen oder Verfahren, die in dieser Dokumentation nicht angegeben sind, birgt die Gefahr von Stromschlag sowie elektrischen und/oder mechanischen Risiken.**

- Platzieren Sie den Monitor auf einem stabilen Untergrund und gehen Sie sorgsam damit um. Der Bildschirm ist zerbrechlich und kann beschädigt werden, falls er herunterfällt oder Stößen ausgesetzt wird.
- Achten Sie bei Verwendung des Netzteils immer darauf, dass die örtliche Stromversorgung mit den Angaben übereinstimmt.
- Bewahren Sie den Monitor bei Raumtemperatur auf. Übermäßige Kälte oder Hitze kann sich negativ auf die Flüssigkristalle des Displays auswirken.
- Setzen Sie den Monitor keinen starken Vibrationen oder festen Stößen aus. Platzieren Sie den Monitor beispielsweise nicht in einem Kofferraum.
- Trennen Sie den Monitor, wenn er voraussichtlich längere Zeit nicht benutzt wird.
- Vermeiden Sie Stromschläge, indem Sie nicht versuchen, Abdeckungen zu entfernen oder das Innere des Monitors zu berühren.


Informationen zu Sicherheitshinweisen finden Sie unter Informationen zu Sicherheit, Umwelt und Richtlinien.



Über Ihren Monitor



Lieferumfang

Ihr Monitor wird mit den in der Tabelle angezeigten Komponenten geliefert. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Komponenten erhalten haben, und beachten Sie [Dell kontaktieren](#), falls etwas fehlen sollte.

 **HINWEIS:** Einige Komponenten sind möglicherweise optional und werden nicht mit Ihrem Monitor geliefert. Einige Funktionen und Merkmale sind in bestimmten Ländern eventuell nicht verfügbar.

	Display
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Ständer
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Standfuß
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	VESA-Abdeckung
	Netzkabel (variiert je nach Land)




	HDMI-Kabel
	<ul style="list-style-type: none">• Schnellstartanleitung• Informationen zu Sicherheit, Umwelt und Richtlinien



Produktmerkmale

Der **Dell S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX** verfügt über aktive Matrix, Dünnschichttransistor (TFT), Flüssigkristallanzeige (LCD) und LED-Hintergrundbeleuchtung. Zu den Merkmalen des Monitors zählen:

- **S2421HN/S2421NX:** 60,45 cm (23,80 Zoll) sichtbarer Anzeigebereich (diagonal gemessen). Auflösung von 1920 x 1080 (16:9) plus Vollbildunterstützung bei niedrigeren Auflösungen.
- **S2721HN/S2721NX:** 68,6 cm (27 Zoll) sichtbarer Anzeigebereich (diagonal gemessen). Auflösung von 1920 x 1080 (16:9) plus Vollbildunterstützung bei niedrigeren Auflösungen.
- Neigungsverstellung.
- Abnehmbarer Ständer und 100 mm VESA- (Video Electronics Standards Association) Montagelöcher für flexible Montagelösungen.
- Eine äußerst flache Einfassung hinterlässt nur eine minimale Lücke bei Verwendung mehrerer Monitore, sodass ein elegantes Betrachtungserlebnis mühelos eingerichtet werden kann.
- Die umfassende digitale Anschlussfähigkeit mit HDMI macht Ihren Monitor zukunftssicher.
- Plug-and-Play-Fähigkeit, sofern von Ihrem System unterstützt.
- OSD- (On Screen Display) Einstellungen für problemlose Setup- und Bildschirmoptimierung.
- Unterstützt AMD FreeSync™-Technologie. AMD Freesync™-zertifizierter Bereich von 48 bis 75 Hz.
- Ein-/Austaste und OSD-Tasten sperren.
- Schlitz für Sicherheitsschloss.
- ≤ 0,3 W im Bereitschaftsmodus.
- Der Monitor nutzt Flimmer-Free-Technologie, die für das Auge sichtbares Flimmern behebt, ein komfortables Betrachtungserlebnis bietet und Augenbelastungen und -ermüdung verhindert.

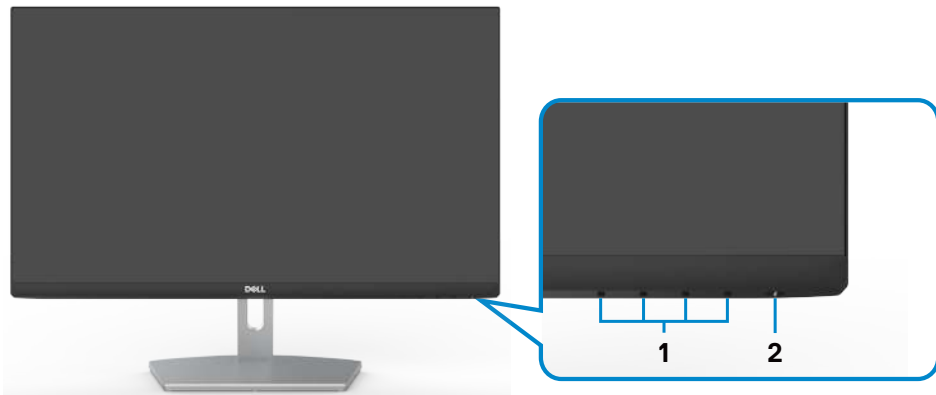
 **WARNUNG: Mögliche Langzeiteffekte des vom Monitor emittierten blauen Lichts können Augenschäden verursachen, einschließlich Augenermüdung und digitaler Augenüberlastung. ComfortView und ComfortView Plus dienen der Reduzierung der Intensität des vom Monitor emittierten blauen Lichts zur Optimierung des Augenkomforts. Der Modus ComfortView ist optional im OSD. Nur wenn dieser Modus nicht im OSD existiert, ist die werkseitige Standardeinstellung für die Low-Blue-Light-Genehmigung qualifiziert.**

 **HINWEIS: ComfortView ist eine Funktion zur Reduzierung von Blaulichtemissionen mit voreingestellten Farbkoordinaten. Dies kann über das OSD-Menü aktiviert werden. ComfortView Plus ist eine Funktion zur Reduzierung von Blaulichtemissionen durch das Design der Hintergrundbeleuchtung. Der Nutzer muss keine weiteren Einstellungen vornehmen.**

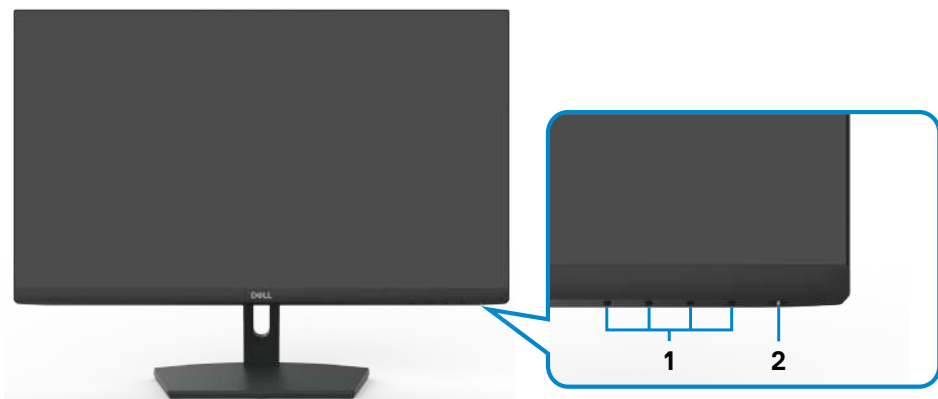


Teile und Bedienelemente

Vorderseite



S2421HN/S2721HN

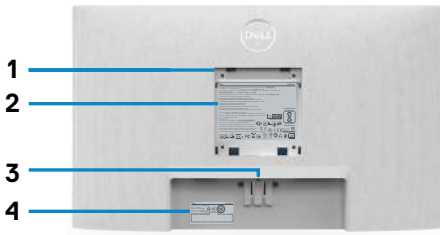


S2421NX/S2721NX

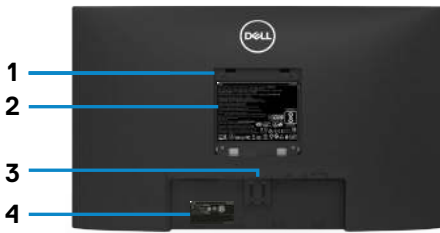
Nummer	Beschreibung	Verwendung
1	Funktionstasten	weitere Einzelheiten finden Sie unter Monitor bedienen
2	Ein-/Austaste (mit LED-Anzeige)	Zum Ein- oder Ausschalten des Monitors.



Rückseite



S2421HN/S2721HN

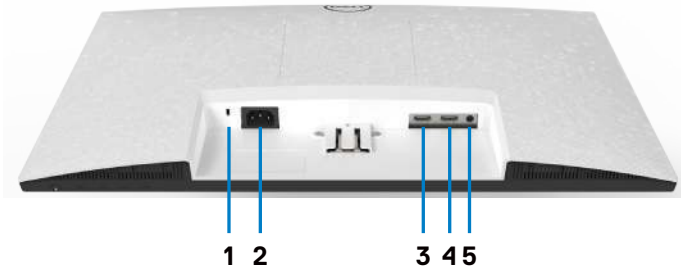


S2421NX/S2721NX

Nummer	Beschreibung	Verwendung
1	100 mm x 100 mm VESA-Montagelöcher (unter VESA-Abdeckung)	Wandmontage des Monitors mit VESA-kompatiblen Wandmontageset (100 mm x 100 mm).
2	Richtlinienetikett	Listet die amtlichen Zulassungen auf.
3	Ständerfreigabetaste	Löst den Ständer vom Monitor.
4	Barcode, Seriennummer und Service-Kennungssetikett	Beachten Sie dieses Etikett, falls Sie sich an den technischen Support von Dell wenden müssen. Das Service-Tag ist ein einzigartiger alphanumerischer Identifikator, mit dem Dell-Servicetechniker die Hardware-Komponenten in Ihrem Computer identifizieren und auf Garantieinformationen zugreifen können.
5	Kabelverwaltungsschlitz	Organisieren Sie die Kabel, indem Sie sie durch den Schlitz verlegen.



Unterseite



S2421HN/S2721HN



S2421NX/S2721NX

Nummer	Beschreibung	Verwendung
1	Schlitz für Sicherheitsschloss	Sichert den Monitor mit einem Sicherheitskabelschloss (wird separat verkauft).
2	Stromanschluss	Zum Anschließen des Stromkabels (im Lieferumfang Ihres Monitors enthalten).
3	HDMI Anschluss 1	Verbinden Sie Ihren Computer per HDMI-Kabel.
4	HDMI Anschluss 2	Verbinden Sie Ihren Computer per HDMI-Kabel.
5	Audioanschluss, Line-out	Zum Anschließen von Lautsprecher zur Audiowiedergabe über HDMI Audiokanäle. Es wird nur Dualkanalaudio unterstützt. HINWEIS: Der Audio-Line-Out-Anschluss unterstützt keine Kopfhörer.



Technische Daten des Monitors

Modellnr.	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Bildschirmtyp	Aktivmatrix - TFT-LCD	
Paneltyp	In-Plane-Switching-Technologie	
Seitenverhältnis	16:9	
Darstellbare Bildabmessungen:		
Diagonal	60,45 cm (23.8 Zoll)	68,6 cm (27 Zoll)
aktiver Bereich:		
Horizontal	527,04 mm (20,75 Zoll)	597,89 mm (23,54 Zoll)
Vertikal	296,46 mm (11,67 Zoll)	336,31 mm (13,24 Zoll)
Fläche	156246,28 mm ² (242,15 Zoll ²)	201073,02 mm ² (311,67 Zoll ²)
Pixelabstand	0,2745 mm x 0,2745 mm	0,3114 mm x 0,3114 mm
Pixel pro Zoll (PPI)	92,56	81,59
Sichtwinkel:		
Horizontal	178 Grad (typisch)	
Vertikal	178 Grad (typisch)	
Helligkeit	250 cd/m ² (typisch)	300 cd/m ² (typisch)
Kontrastverhältnis	1000:1 (typisch)	
Bildschirmbeschichtung	Blendfreie Behandlung der Frontpolarisator- (3H) Hartbeschichtung	
Hintergrundbeleuchtung	LED-Kantenlichtsystem	
Ansprechzeit (Grau zu Grau)	8 ms (Normalmodus) 5 ms (Tempomodus) 4 ms (Extrem)	
Farbtiefe	16,7 Millionen Farben	
Farbskala*	sRGB 99,9%	
Konnektivität	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI 1,4 • 1 x Audio-Line-Ausgang (3,5-mm-Klinke) 	
Randbreite (Rand des Monitors bis zum aktiven Bereich)		
Oben/Links/rechts	5,4 mm	6,0 mm
Unten	20,7 mm	21,3 mm
Einstellbarkeit		
Höhenverstellbarer Ständer	NA	
Neigen	-5 Grad bis 21 Grad	
Schwenken	NA	



Drehen	NA
Kabelmanagement	ja
Dell Display Manager- (DDM) Kompatibilität	Einfache Anordnung und andere wesentliche Funktionen und Merkmale
Sicherheit	Steckplatz für Sicherheitsschloss (Kabelschloss separat erhältlich)

*Nur bei nativer Panelauflösung, mit Voreinstellung Custom Mode.

Auflösungsspezifikationen

Modellnr.	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Horizontaler Abtastbereich	30 kHz – 83 kHz
Vertikaler Abtastbereich	48 Hz – 75 Hz
Max. voreingestellte Auflösung	1920 x 1080 bei 75 Hz
Videoanzeigefunktionen (HDMI Wiedergabe)	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p

Voreingestellte Anzeigemodi

S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX

Anzeigemodus	Horizontale Frequenz (kHz)	Vertikale Frequenz (Hz)	Pixeltakt (MHz)	Sync-Polarität (horizontal/ vertikal)
VGA, 720 x 400	31,5	70,0	28,3	-/+
VGA, 640 x 480	31,5	60,0	25,2	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75,0	31,5	-/-
VESA, 800 x 600	37,9	60,0	40,0	+/+
VESA, 800 x 600	46,9	75,0	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,4	60,0	65,0	-/-
VESA, 1024 x 768	60,0	75,0	78,8	+/+
MAC, 1152 x 864	67,5	75,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	64,0	60,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80,0	75,0	135,0	+/+
VESA, 1600 x 900	60,0	60,0	108,0	+/+
CVT, 1920 x 1080	67,5	60,0	148,5	+/+
CVT, 1920 x 1080	83,89	75,0	174,5	+/-



Elektrische Spezifikationen

Modellnr.	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX	
Videoeingangssignale	<ul style="list-style-type: none"> • Digitales Videosignal für jede differentielle Leitung. Je differentielle Leitung bei 100 Ohm Impedanz. • Unterstützt HDMI Signaleingang 	
Eingangsspannung / Frequenz / Strom	100 – 240 V AC / 50 Hz/60 Hz \pm 3 Hz / 1,5 A (Maximum)	
Einschaltstrom	120 V : 30 A (Maximum) 240 V : 60 A (Maximum)	
Stromverbrauch		
S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX	
0,2 W (Ausgeschalteter Modus) ¹	0,2 W (Ausgeschalteter Modus) ¹	
0,2 W (Bereitschaftsmodus) ¹	0,2 W (Bereitschaftsmodus) ¹	
12,2 W (Eingeschalteter Modus) ¹	15,5 W (Eingeschalteter Modus) ¹	
21 W (maximal) ²	29 W (maximal) ²	
11,74 W (P _{on}) ³	13,82 W (P _{on}) ³	
37,3 kWh (TEC) ³	43,68 kWh (TEC) ³	


¹ Gemäß EU 2019/2021 und EU 2019/2013.

² Max. Helligkeits- und Kontrasteinstellung.

³ P_{on}:Energieverbrauch im eingeschalteten Zustand gemäß Definition in der Energy Star 8.0-Version.

TEC: Gesamtenergieverbrauch in kWh gemäß Definition in der Energy Star 8.0-Version.

Dieses Dokument dient ausschließlich Informationszwecken und gibt die Laborleistung wieder. Ihr Produkt kann je nach Software, Komponenten und Peripherie, die Sie bestellt haben, abweichen und es gibt keine Verpflichtung zur Aktualisierung solcher Informationen. Daher sollte sich der Kunde bei Entscheidungen bezüglich elektrischer Toleranzen oder anderweitig nicht auf diese Informationen verlassen. Es werden weder ausdrücklich noch impliziert Zusicherungen im Hinblick auf die Genauigkeit oder Vollständigkeit gemacht.

 **HINWEIS:** Dieser Monitor ist **ENERGY STAR**-zertifiziert.



Dieses Produkt qualifiziert sich mit den werkseitigen Standardeinstellungen, die über die „Werksrücksetzung“-Funktion im OSD-Menü wiederhergestellt werden können, für ENERGY STAR. Durch Änderung der werkseitigen Standardeinstellungen oder Aktivierung weiterer Funktionen könnte sich der Stromverbrauch erhöhen und den Grenzwert von ENERGY STAR überschreiten.



Physikalische Eigenschaften

Modellnr.	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Anschlussstyp	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei HDMI-1,4-Anschlüsse • Ein Audio-Line-Out-Anschluss 	
Signalkabeltyp	1,8 m langes HDMI-1,4-Kabel	
Abmessungen (mit Ständer):		
Höhe	412,8 mm (16,25 Zoll)	453,3 mm (17,85 Zoll)
Breite	537,8 mm (21,17 Zoll)	609,9 mm (24,01 Zoll)
Tiefe	152,8 mm (6,02 Zoll)	186,8 mm (7,35 Zoll)
Abmessungen (ohne Ständer):		
Höhe	322,6 mm (12,70 Zoll)	363,6 mm (14,32 Zoll)
Breite	537,8 mm (21,17 Zoll)	609,9 mm (24,01 Zoll)
Tiefe	53,8 mm (2,12 Zoll)	54,0 mm (2,13 Zoll)
Ständerabmessungen:		
Höhe	171,6 mm (6,76 Zoll)	176,0 mm (6,93 Zoll)
Breite	249,0 mm (9,80 Zoll)	257,2 mm (10,13 Zoll)
Tiefe	152,8 mm (6,02 Zoll)	186,8 mm (7,35 Zoll)
Gewicht:		
Mit Verpackung	5,9 kg (13 lb)	7,4 kg (16,31 lb)
Mit Ständereinheit und Kabeln	4,1 kg (9,04 lb)	5,2 kg (11,46 lb)
Ohne Ständereinheit (für eventuelle Wand- oder VESA Montage- ohne Kabel)	3,3 kg (7,28 lb)	4,3 kg (9,48 lb)
Der Ständereinheit	0,5 kg (1,19 lb)	0,7 kg (1,54 lb)



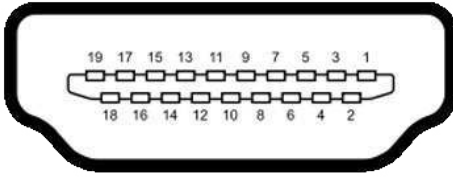
Umweltbezogene Eigenschaften

Modellnr.	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Konformität mit Standards	
<ul style="list-style-type: none"> • ENERGY STAR-zertifizierter Monitor. • TCO Certified. • RoHS-konform. • BFR/PVC-reduzierter Monitor (Schaltkreise sind aus BFR/PVC-freien Schichtstoffen hergestellt). • Arsenfreies Glas und kein Einsatz von Quecksilber nur für den Bildschirm. 	
Temperatur:	
Betrieb	0 °C bis 40 °C (32°F bis 104°F)
Nicht im Betrieb	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140°F)
Luftfeuchte:	
Betrieb	10% bis 80% (nicht kondensierend)
Nicht im Betrieb	5 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Höhe:	
Betrieb(Max.)	5000 m (16404 ft)
Nicht im Betrieb(Max.)	12192 m (40000 ft)
Wärmeableitung	
S2421HN/S2421NX	71,65 BTU/h (Maximum) 41,63 BTU/h (Eingeschalteter Modus)
S2721HN/S2721NX	98,95 BTU/h (Maximum) 52,89 BTU/h (Eingeschalteter Modus)



Pinbelegungen

HDMI-Anschluss



Pin-Nummer	19 polig Seite des angeschlossenen Signalkabels
1	TMDS DATA 2+
2	TMDS DATA 2 SHIELD
3	TMDS DATA 2-
4	TMDS DATA 1+
5	TMDS DATA 1 SHIELD
6	TMDS DATA 1-
7	TMDS DATA 0+
8	TMDS DATA 0 SHIELD
9	TMDS DATA 0-
10	TMDS CLOCK+
11	TMDS CLOCK SHIELD
12	TMDS CLOCK-
13	CEC
14	Reserved (N.C. on device)
15	DDC CLOCK (SCL)
16	DDC DATA (SDA)
17	DDC/CEC Ground
18	+5 V POWER
19	HOT PLUG DETECT



Plug-and-Play

Sie können den Monitor an jeden Plug-and-Play-kompatiblen Computer anschließen. Der Monitor versorgt den Computer über DDC- (Display Data Channel) Protokolle automatisch mit seinen EDID (Extended Display Identification Data), damit sich der Computer selbst konfigurieren und die Monitoreinstellungen optimieren kann. Die meisten Monitorinstallationen erfolgen automatisch; Sie können auf Wunsch verschiedene Einstellungen wählen. Wenn Sie bei der Einrichtung des Monitors weitere Informationen zur Änderung der Monitoreinstellungen wünschen, beachten Sie bitte [Monitor bedienen](#).

Qualität des LCD-Monitors und Pixelrichtlinie

Es ist nicht ungewöhnlich, dass während der Herstellung eines LCD-Monitors ein oder mehrere Pixel unverändert fixiert bleiben. Diese sind kaum zu sehen und wirken sich nicht auf die Qualität oder Nutzbarkeit des Displays aus. Weitere Informationen über die Qualitätsrichtlinie für den Dell-Monitor und die Pixel finden Sie unter:

<https://www.dell.com/pixelguidelines>.

Ergonomie

⚠ **ACHTUNG: Unsachgemäße oder längere Nutzung der Tastatur kann zu Verletzungen führen.**

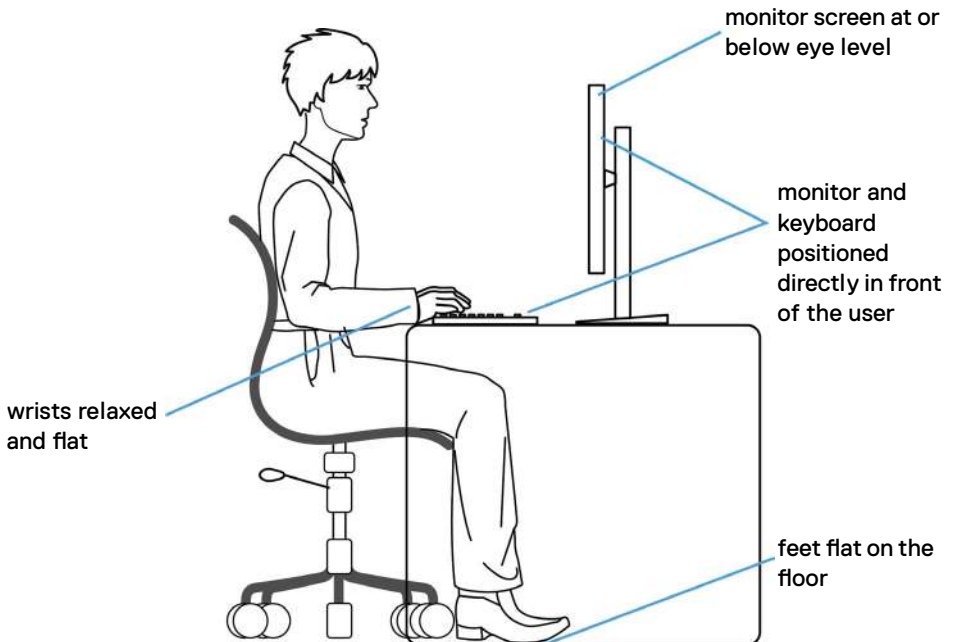
⚠ **ACHTUNG: Längere Bildschirmarbeit kann die Augen überlasten.**

Beachten Sie für Komfort und Effizienz folgende Richtlinien bei der Einrichtung und Verwendung Ihrer Computer-Workstation:

- Positionieren Sie Ihren Computer so, dass sich Monitor und Tastatur beim Arbeiten direkt vor Ihnen befinden. Es gibt besondere Ablagen im Handel, die Ihnen bei der richtigen Positionierung Ihrer Tastatur helfen.
- Zur Reduzierung der Belastung von Augen und Nacken/Armen/Rücken/Schultern durch langes Sitzen am Monitor empfehlen wir:
 1. Stellen Sie den Bildschirm etwa 50 bis 70 cm von Ihren Augen entfernt auf.
 2. Blinzeln Sie häufig, um Ihre Augen während der Bildschirmarbeit zu befeuchten.
 3. Machen Sie alle zwei Stunden eine 20-minütige Pause.
 4. Blicken Sie während der Pausen von Ihrem Monitor weg und fokussieren Sie mindestens 20 Sekunden lang ein 6 m entferntes Objekt.
 5. Führen Sie während der Pausen Dehnübungen durch, um Nacken/Arme/Rücken/Schultern zu entspannen.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Monitorbildschirm auf Augenhöhe oder geringfügig darunter befindet, wenn Sie vor dem Monitor sitzen.
- Passen Sie die Neigung des Monitors, seine Kontrast- und Helligkeitseinstellungen an.



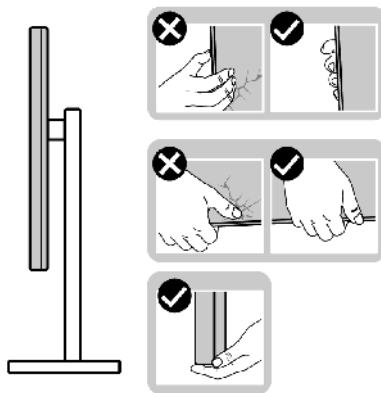
- Passen Sie die Umgebungsbeleuchtung (Deckenbeleuchtung, Tischleuchten sowie Vorhänge oder Jalousien an Fenstern in der Nähe) so an, dass Reflexionen und Blendlicht am Monitorbildschirm minimiert werden.
- Verwenden Sie einen Stuhl, bei dem der untere Rücken ausreichend gestützt wird.
- Achten Sie bei Verwendung von Tastatur oder Maus darauf, Ihre Unterarme horizontal und Ihre Handgelenke in einer neutralen, bequemen Position zu halten.
- Lassen Sie immer Platz zum Ausruhen Ihrer Hände, während Sie Tastatur oder Maus verwenden.
- Lassen Sie Ihre Oberarme natürlich auf beiden Seiten ruhen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Füße flach auf dem Boden ruhen.
- Achten Sie beim Sitzen darauf, dass das Gewicht Ihrer Beine auf Ihren Füßen liegt und nicht auf dem vorderen Bereich Ihres Sitzes. Passen Sie die Höhe Ihres Stuhls an oder nutzen Sie zur Wahrung einer angemessenen Haltung eine Fußablage, falls erforderlich.
- Variieren Sie Ihre Arbeitsaktivitäten. Versuchen Sie, Ihre Arbeit so zu organisieren, dass Sie nicht längere Zeit sitzend arbeiten müssen. Versuchen Sie, regelmäßig aufzustehen und herumzulaufen.
- Halten Sie den Bereich unter Ihrem Tisch frei von Hindernissen und Kabeln bzw. Netzkabeln, die ein komfortables Sitzen verhindern oder eine potenzielle Stolpergefahr darstellen könnten.



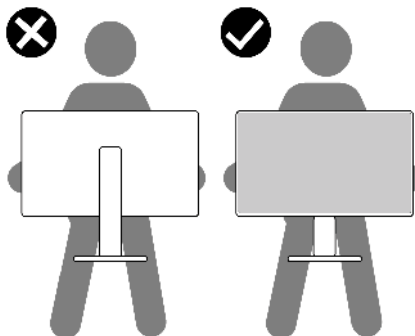
Display handhaben und transportieren

Achten Sie beim Anheben oder Transportieren des Monitors auf eine sorgfältige Handhabung, befolgen Sie die nachstehenden Richtlinien:

- Schalten Sie Computer und Monitor aus, bevor Sie den Monitor bewegen oder anheben.
- Trennen Sie alle Kabel vom Monitor.
- Platzieren Sie den Monitor im Originalkarton mit den ursprünglichen Verpackungsmaterialien.
- Halten Sie die Unterkante und Seite des Monitors sicher fest, ohne übermäßigen Druck beim Anheben oder Bewegen auf den Monitor auszuüben.



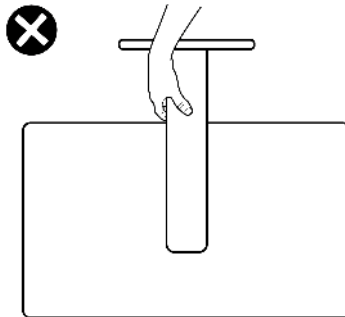
- Achten Sie beim Anheben oder Bewegen des Monitors darauf, dass der Bildschirm von Ihnen weg zeigt. Drücken Sie zur Vermeidung von Kratzern bzw. Schäden nicht auf den Anzeigebereich.



- Vermeiden Sie beim Transportieren des Monitors plötzliche Stöße oder Vibrationen.



- Drehen Sie den Monitor beim Anheben oder Bewegen nicht verkehrt herum, während Sie Ständer oder Basis halten. Andernfalls könnte der Monitor herunterfallen und Verletzungen verursachen.



Wartungsanweisungen

Ihren Monitor reinigen

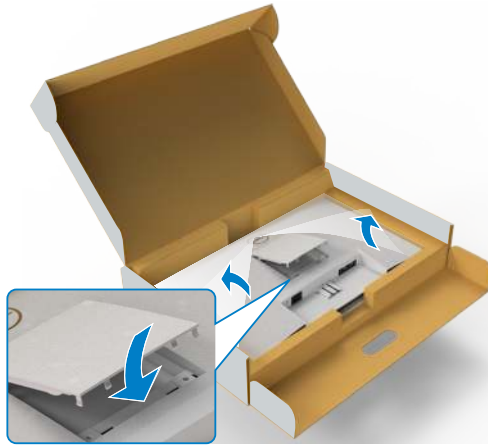
- △ **ACHTUNG:** Lesen und befolgen Sie die [Sicherheitshinweise](#), bevor Sie den Monitor reinigen.
- ⚠ **WARNUNG:** Ziehen Sie vor Reinigung des Monitors das Monitornetzkabel aus der Steckdose.

Befolgen Sie für bewährte Verfahren beim Auspacken, Reinigen oder Handhaben Ihres Monitors die Anweisungen in der nachstehenden Liste:

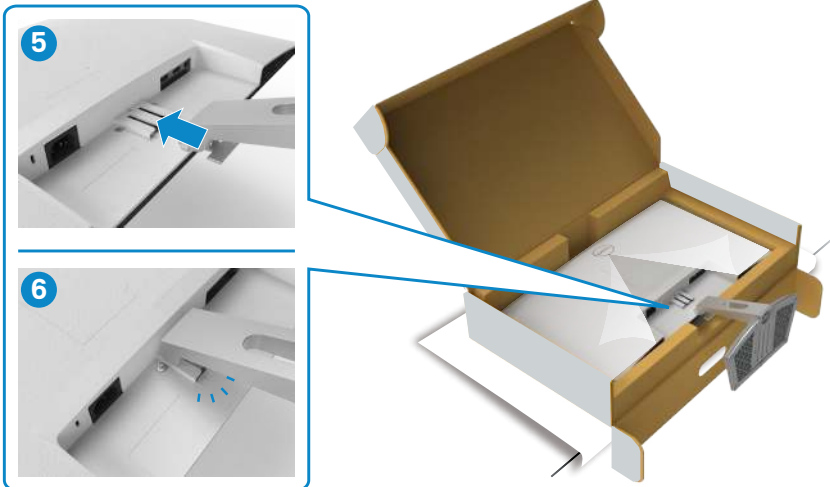
- Feuchten Sie zur Reinigung Ihres antistatischen Bildschirms ein weiches, sauberes Tuch mit etwas Wasser an. Verwenden Sie nach Möglichkeit ein spezielles Bildschirmreinigungstuch oder eine für antistatische Beschichtungen geeignete Lösung. Verzichten Sie auf Benzin, Verdüner, Ammoniak, scheuernde Reiniger und Druckluft.
- Reinigen Sie den Monitor mit einem leicht angefeuchteten, weichen Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, da diese einen milchigen Film auf dem Monitor zurücklassen können.
- Falls Sie beim Auspacken Ihres Monitors weißes Pulver bemerken, wischen Sie dieses mit einem Tuch ab.
- Gehen Sie vorsichtig mit Ihrem Monitor vor, da Kratzer bei dunklen Monitoren auffälliger sind als bei hellen.
- Verwenden Sie zur Wahrung optimaler Bildqualität an Ihrem Monitor einen sich dynamisch ändernden Bildschirmschoner oder schalten Sie Ihren Monitor bei Nichtbenutzung aus.



4. Öffnen Sie die Schutzabdeckung des Monitors und installieren Sie die VESA-Schraubabdeckung.



5. Richten Sie die Riegel am der Ständerhalterung an den Kerben an der Rückseite des Monitors aus.
6. Stecken sie die Ständerhalterung in die Monitorkerbe, bis sie einrastet.






⚠ ACHTUNG: Halten Sie den Ständer beim Anheben des Monitors sicher fest, damit keine versehentlichen Schäden auftreten.



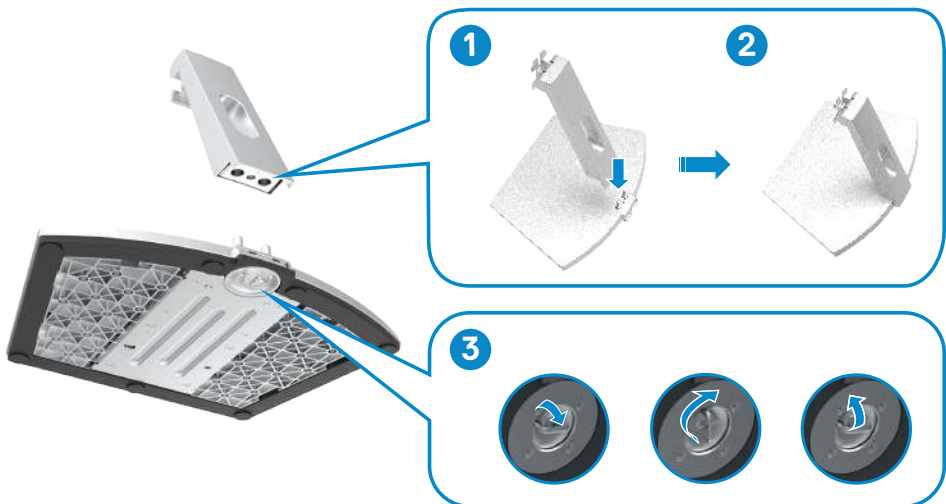
Ihren Monitor einrichten

Ständer anschließen

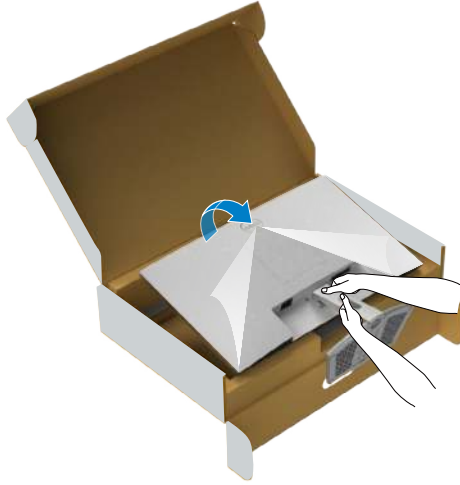
-  **HINWEIS:** Ständer und Basis sind bei Lieferung des Monitors ab Werk nicht angebracht.
-  **HINWEIS:** Die folgenden Anweisungen gelten nur für den mit Ihrem Monitor gelieferten Ständer. Falls Sie einen separat erworbenen Ständer anschließen möchten, befolgen Sie die mit dem entsprechenden Ständer gelieferten Anweisungen.
-  **ACHTUNG:** Legen Sie den Monitor auf eine flache, saubere und weiche Oberfläche, um seinen Bildschirm nicht zu verkratzen.

So befestigen Sie den Monitorständer:

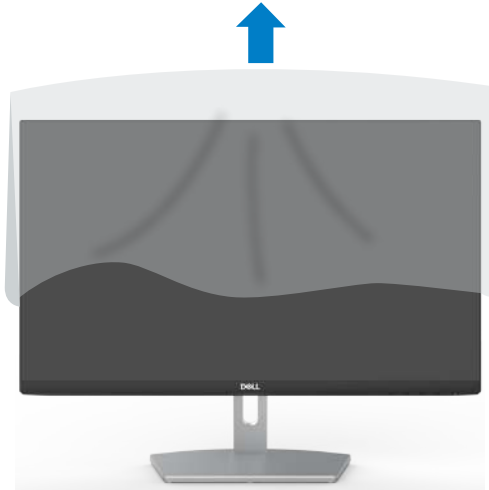
1. Richten Sie die Riegel an der Basis an den Schlitten am Ständer aus.
2. Setzen Sie den Ständer fest an der Basis ein.
3. Öffnen Sie den Schraubgriff an der Unterseite der Basis und drehen Sie ihn zum Festziehen der Schraube im Uhrzeigersinn. Schließen Sie dann den Schraubgriff.



7. Halten Sie den Ständer und heben Sie den Monitor vorsichtig an, platzieren Sie ihn dann auf einem flachen Untergrund.



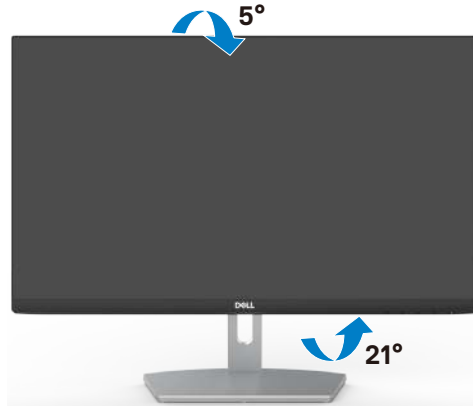
8. Heben Sie die Schutzabdeckung vom Monitor an.



Neigen

HINWEIS: Die folgenden Anweisungen gelten nur für den mit Ihrem Monitor gelieferten Ständer. Falls Sie einen separat erworbenen Ständer anschließen möchten, befolgen Sie die mit dem entsprechenden Ständer gelieferten Anweisungen.

Wenn der Ständer am Monitor angebracht ist, können Sie den Monitor auf den angenehmsten Betrachtungswinkel anpassen.



HINWEIS: Der Ständer ist bei Werksauslieferung nicht am Monitor angebracht.



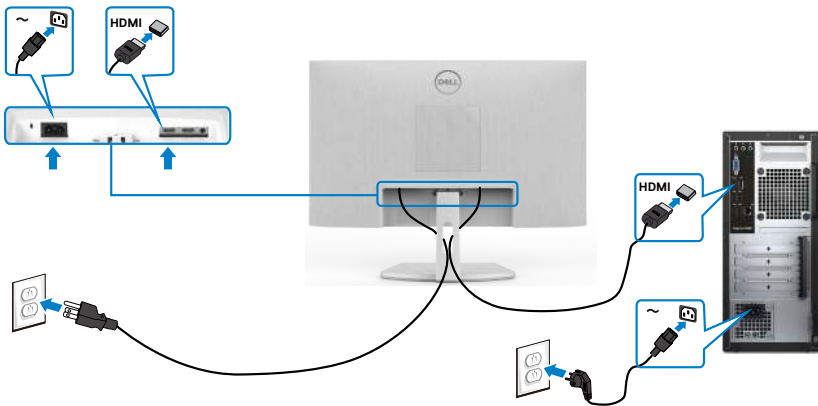
Ihren Monitor anschließen

⚠️ WARNUNG: Bevor Sie eines der Verfahren in diesem Abschnitt beginnen, befolgen Sie die [Sicherheitshinweise](#).

So schließen Sie Ihren Monitor an den Computer an:

- 1 Schalten Sie Ihren Computer aus.
- 2 Verbinden Sie die HDMI Kabel vom Monitor mit dem Computer.
- 3 Schalten Sie Ihren Monitor ein.
- 4 Wählen Sie die richtige Eingangsquelle über das Bildschirmmenü Ihres Monitors und schalten Sie Ihren Computer ein.

HDMI-Kabel anschließen



Kabel organisieren



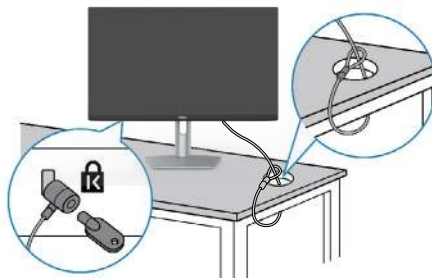
Nach Anschluss aller erforderlichen Kabel an Ihren Monitor und Computer (siehe [Ihren Monitor anschließen](#) zum Kabelanschluss), organisieren Sie alle Kabel wie oben dargestellt.

Monitor mit Kensington-Schloss sichern (optional)

Der Schlitz des Sicherheitsschlusses befindet sich an der Unterseite des Monitors. (Siehe [Steckplatz für Sicherheitsschloss](#))

Weitere Informationen zur Verwendung des Kensington-Schlusses (separat erhältlich) finden Sie in der mit dem Schloss gelieferten Dokumentation.

Sichern Sie den Monitor mit dem Kensington-Sicherheitsschloss an einem Tisch.



 **HINWEIS: Das Bild dient ausschließlich der Veranschaulichung. Das Aussehen des Schlosses kann abweichen.**



Abnehmen des Monitorständers

⚠ **ACHTUNG:** Vermeiden Sie beim Entfernen des Ständers Kratzer am LCD-Bildschirm, indem Sie sicherstellen, dass der Monitor auf einem weichen, sauberen Untergrund liegt.

📌 **HINWEIS:** Die folgenden Anweisungen gelten nur für den mit Ihrem Monitor gelieferten Ständer. Falls Sie einen separat erworbenen Ständer anschließen möchten, befolgen Sie die mit dem entsprechenden Ständer gelieferten Anweisungen.

So entfernen Sie den Ständer:

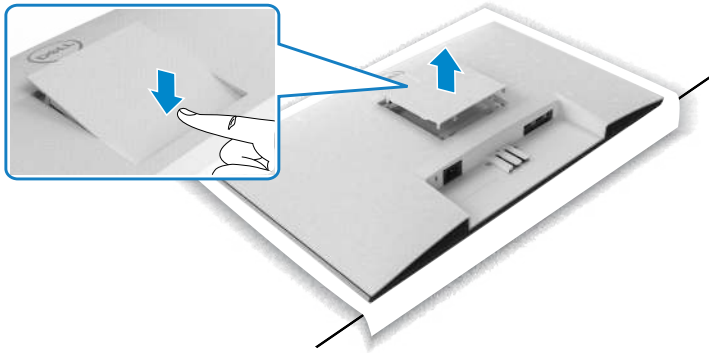
1. Platzieren Sie ein weiches Polster oder ein Sitzkissen nahe einer Tischkante und legen Sie den Monitor mit der Bildschirmseite nach unten darauf.
2. Drücken Sie den Ständer zum Zugreifen auf den Freigaberiegel nach unten.
3. Drücken Sie den Freigaberiegel mit einem langen Schraubendreher.
4. Schieben Sie die Ständerbaugruppe aus dem Monitor heraus, während Sie den Freigaberiegel gedrückt halten.



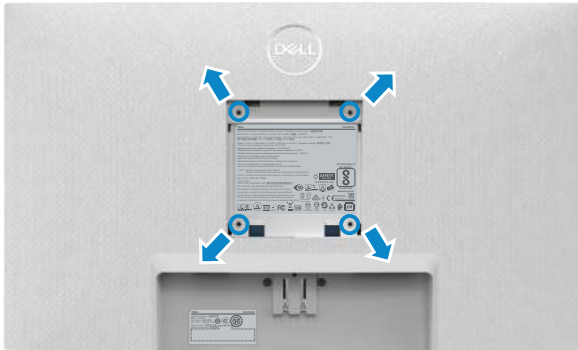
VESA-Abdeckung entfernen:

Drücken Sie die Kerbe an der VESA-Abdeckung, um sie von der Rückseite des Displays zu lösen.





Wandmontage (optional)



HINWEIS: Sichern Sie das Wandmontageset mit Schrauben (M4 x 10 mm) am Monitor.

Beachten Sie die mit dem VESA-kompatiblen Wandmontageset gelieferte Dokumentation.


- 1 Platzieren Sie ein weiches Polster oder ein Sitzkissen nahe einer Tischkante und legen Sie den Monitor mit der Bildschirmseite nach unten darauf.
- 2 Entfernen Sie den Ständer.
- 3 Entfernen Sie die vier Schrauben der Rückblende mit einem Kreuzschraubendreher.
- 4 Verbinden Sie die Montagehalterung aus dem Wandmontageset mit dem Monitor.
- 5 Befolgen Sie die mit dem Wandmontageset gelieferten Anweisungen und montieren Sie den Monitor an der Wand.

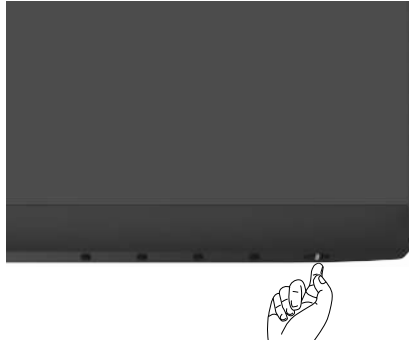
HINWEIS: Zur Nutzung mit UL- oder CSA-gelisteter Wandhalterung mit einer minimalen Belastbarkeit von 13,2 kg (S2421HN/S2421NX)/17,2 kg(S2721HN/S2721NX).



Monitor bedienen

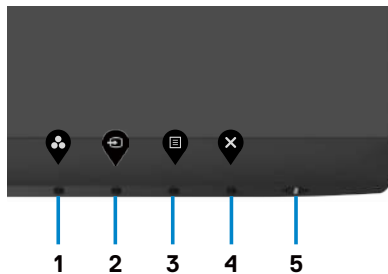
Monitor einschalten

Drücken Sie auf die -Taste, um den Monitor einzuschalten.








Bedienelemente an der Frontblende verwenden

Passen Sie die Spezifikationen des angezeigten Bildes über die Bedienelemente am unteren Rand des Monitors an. Wenn die Bedientasten genutzt werden, erscheint ein OSD-Menü mit numerischen Werten am Bildschirm.



Folgende Tabelle beschreibt die Tasten an der Frontblende:

Taste an der -Frontblende	Beschreibung
1  Schnelltaste: Voreinstellungsmodi	Nutzen Sie diese Taste zur Auswahl aus einer Liste voreingestellter Farbmodi.
2  Schnelltaste: Eingangsquelle	Treffen Sie mit dieser Taste eine Auswahl aus einer Liste mit Eingangssignalen.
3  Menü	Verwenden Sie diese Taste zum Einblenden des Bildschirmmenüs und zum Auswählen der Menüoptionen. Siehe Menüsystem aufrufen .
4  Verlassen	Verwenden Sie diese Taste zum Zurückkehren zum Hauptmenü bzw. zum Verlassen des Hauptmenüs.
5  Ein-/Austaste (Mit Betriebsstatusleuchte)	Zum Ein- oder Ausschalten des Monitors. Weißes Leuchten zeigt an, dass der Monitor eingeschaltet ist und normal funktioniert. Weißes Blinken zeigt an, dass sich der Monitor im Bereitschaftsmodus befindet.

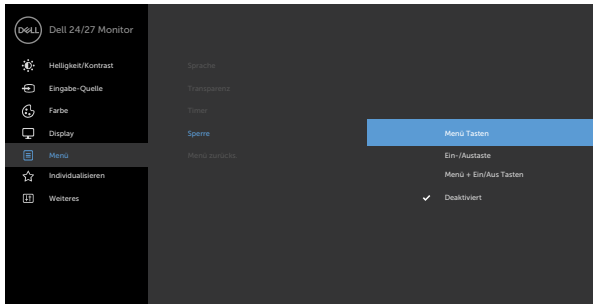


OSD-Sperre verwenden

Sie können die Tasten an der Frontblende sperren, um einen Zugriff auf das Bildschirmmenü und/oder die Ein-/Austaste zu verhindern.

Sperren Sie die Tasten mit Hilfe des Menüs Lock (Sperre).

1. Wählen Sie eine der folgenden Optionen.



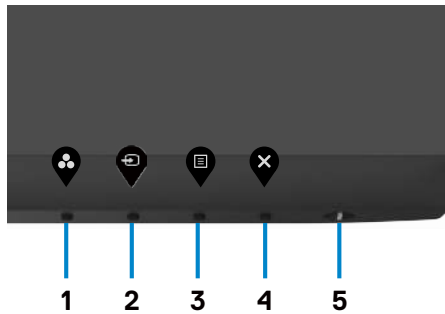
2. Die folgende Meldung erscheint.



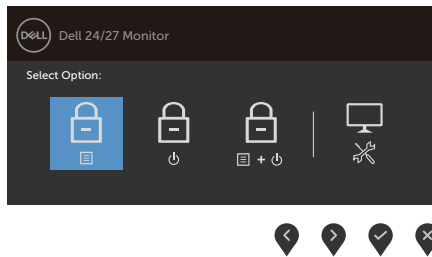
3. Wählen Sie Ja, um die Tasten zu sperren. Sobald die Tasten gesperrt, wird beim Drücken einer beliebigen Taste das Sperrsymbol angezeigt






Sperren Sie die Taste(n) über die Bedientaste an der Frontblende.




1. Halten Sie die **Taste 4** vier Sekunden gedrückt, ein Menü wird am Bildschirm angezeigt.



2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

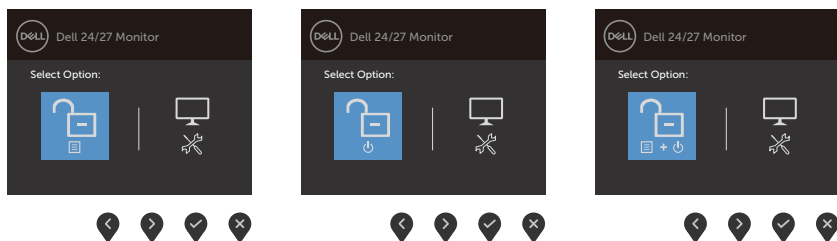
Optionen	Beschreibung
1  Menütasten sperren	Wählen Sie diese Option zum Sperren der Bildschirmmenüfunktion.
2  Ein-/Austaste sperren	Sperren Sie mit dieser Option die Ein-/Austaste. Dadurch wird verhindert, dass der Nutzer den Monitor mit der die Ein-/Austaste ausschaltet.
3  Menütasten und Ein-/Austaste sperren	Sperren Sie mit dieser Option das Bildschirmmenü und die Ein-/Austaste, um den Monitor auszuschalten.







Optionen	Beschreibung
<p>4</p>  <p>Integrierte Diagnostik</p>	<p>Führen Sie mit dieser Option die integrierte Diagnose aus, siehe Integrierte Diagnose.</p>

So sperren Sie die Tasten.

Halten Sie die Taste 4 vier Sekunden gedrückt, bis ein Menü am Bildschirm angezeigt wird. Die folgende Tabelle beschreibt die Optionen zur Freigabe der Bedientasten an der Frontblende.

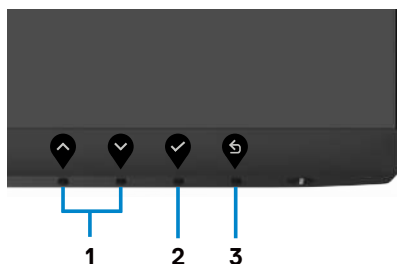






Optionen	DBeschreibung
<p>1</p>  <p>Menütasten freigeben</p>	<p>Mit dieser Option entsperren Sie die Bildschirmenüfunktion.</p>
<p>2</p>  <p>Ein-/Austaste freigeben</p>	<p>Entsperren Sie mit dieser Option die Ein-/Austaste, um den Monitor auszuschalten.</p>
<p>3</p>  <p>Menütasten und Ein-/Austaste freigeben</p>	<p>Entsperren Sie mit dieser Option das Bildschirmenü und die Ein-/Austaste, um den Monitor auszuschalten.</p>
<p>4</p>  <p>Integrierte Diagnostik</p>	<p>Führen Sie mit dieser Option die integrierte Diagnose aus, siehe Integrierte Diagnose.</p>



Taste an der-Frontblende

Verwenden Sie zur Anpassung der Bildeinstellungen die Tasten an der Vorderseite des Monitors.





Taste an der -Frontblende	Beschreibung
1   Aufwärts Abwärts	Passen Sie mit den Tasten Aufwärts (erhöhen) und Abwärts (verringern) die Elemente im OSD-Menü an.
2  OK	Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der OK-Taste.
3  Zurück	Mit der Zurück-Taste kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

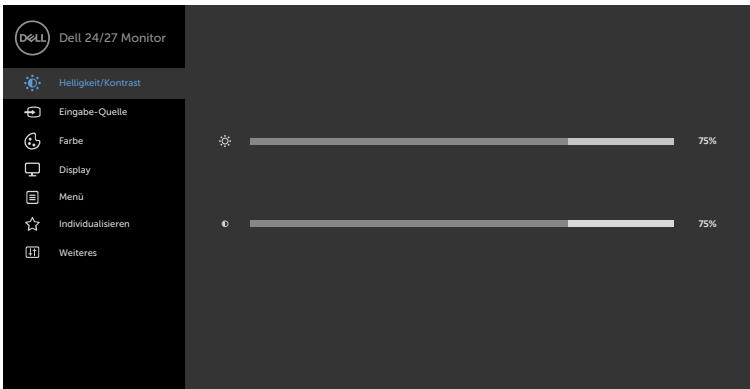


Bildschirmmenü (OSD) verwenden

Menüsystem aufrufen


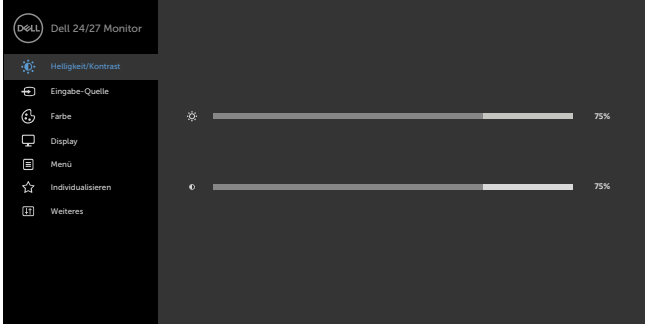
 **HINWEIS:** Änderungen am OSD-Menü werden automatisch gespeichert, wenn Sie ein anderes OSD-Menü aufrufen, das OSD-Menü verlassen oder warten, bis das OSD-Menü automatisch ausgeblendet wird.

- 1 Drücken Sie zum Öffnen des Bildschirmmenüs und Aufrufen des Hauptmenüs die -Taste.



- 2 Bewegen Sie sich mit den Tasten  und  zwischen den Optionen. Wenn Sie von einem Symbolen zum anderen springen, wird der Optionsname hervorgehoben.
- 3 Drücken Sie zum Aktivieren der hervorgehobenen Option einmal die Taste  oder  oder .
- 4 Wählen Sie mit - und -Tasten den gewünschten Parameter aus.
- 5 Drücken Sie zum Aufrufen des Schiebereglers die -Taste, nehmen Sie dann Ihre Änderungen mit der Taste  oder  entsprechend den Anzeigen im Menü vor.
- 6 Mit  zum vorherigen Menü zurückkehren, mit  annehmen und zum vorherigen Menü zurückkehren.





Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
	Helligkeit / Kontrast	Über dieses Menü aktivieren Sie die Helligkeit/Kontrast-Einstellung. 



Helligkeit



Die Helligkeit passt die Luminanz der Hintergrundbeleuchtung an (Minimum 0, Maximum 100).

Drücken Sie zum Erhöhen der Helligkeit die -Taste.

Drücken Sie zum Verringern der Helligkeit die -Taste.




Kontrast

Passen Sie zuerst die Helligkeit an; stellen Sie den Kontrast dann nur ein, wenn weitere Anpassungen erforderlich sind.

Mit  erhöhen Sie den Kontrast, mit  verringern Sie den Kontrast (von 0 bis 100).

Der Kontrast passt das Verhältnis zwischen Dunkelheit und Helligkeit am Monitor an.



Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
	Eingang quelle	Wählen Sie mit dem Eingangquelle-Menü zwischen den unterschiedlichen Videoeingängen aus, die mit Ihrem Monitor verbunden sein können. 
	HDMI 1	Wählen Sie den HDMI1-Eingang, wenn Sie den analogen Anschluss HDMI1 verwenden. Drücken Sie zur Auswahl derHDMI-Eingangsquelle  .
	HDMI 2	Wählen Sie den HDMI2-Eingang, wenn Sie den analogen Anschluss HDMI2 verwenden. Drücken Sie zur Auswahl derHDMI-Eingangsquelle  .
	Auto-Auswahl	Wählen Sie mit  die Option Auto-Wahl, damit der Monitor verfügbare Eingangsquellen scant.
	Eingang quelle- stellungen zurück- setzen	Setzt die Eingang squellestellungen auf die werkseitigen Standards zurück.



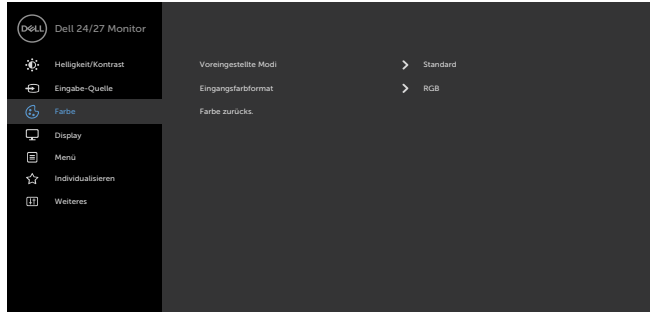
Symbol **Menü und Untermenüs**

Beschreibung



Farbe

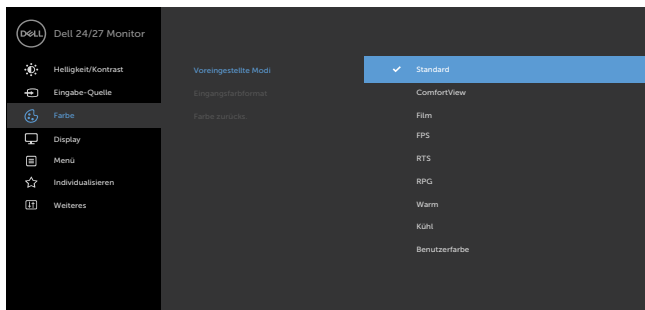
Passen Sie im Menü Farbe den Farbeinstellungsmodus an.



Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
--------	---------------------	--------------

Voreingestellter Modus

Wenn Sie Preset Modes (Voreingestellte Modi) wählen, können Sie aus einer Liste zwischen Standard, ComfortView, Movie (Film), FPS, RTS, RPG, Warm, Cool (Kalt) oder Custom Color (Benutzerfarbe) wählen.



- **Standard:** Standardfarbeinstellungen. Dies ist der voreingestellte Standardmodus.
- **ComfortView:** Verringert die Intensität des vom Bildschirm emittierten blauen Lichts, damit Sie ein komfortableres Betrachtungserlebnis haben. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn Ihr Monitor mit ComfortView Plus kommt.



WARNUNG: Zu den möglichen Langzeiteffekten des vom Monitor abgestrahlten blauen Lichts zählen Verletzungen, wie Augenüberlastung, Augenermüdung und Augenschäden. Zudem kann eine längere Nutzung des Monitors bspw. zu Nacken-, Arm-, Rücken- und Schulterschmerzen führen. Weitere Informationen finden Sie unter [Ergonomie](#).

- **Movie (Film):** Lädt die für Filme geeigneten Farbeinstellungen.
- **FPS:** Lädt die für Egoshooter geeigneten Farbeinstellungen.
- **RTS :** Lädt die für Echtzeitstrategiespiele geeigneten Farbeinstellungen.
- **RPG:** Lädt die für Rollenspiele geeigneten Farbeinstellungen.
- **Warm:** Erhöht die Farbtemperatur. Der Bildschirm wirkt mit einem rötlichen/gelblichen Farbton wärmer.
- **Kühl:** Verringert die Farbtemperatur. Der Bildschirm wirkt mit einem bläulichen Farbton kühler.



Symbol Menü und Untermenüs

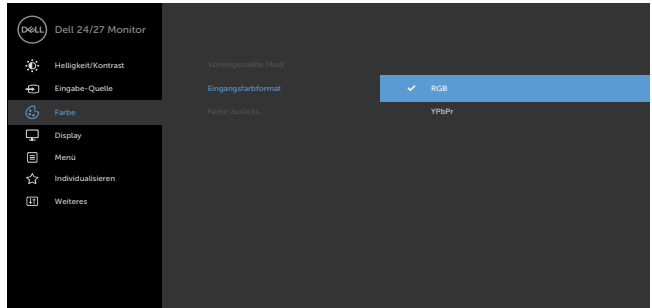
Beschreibung

- **Angepasste Farbe:** Ermöglicht Ihnen die manuelle Anpassung der Farbeinstellungen. Drücken Sie zum Anpassen der Rot-, Grün- und Blauwerte die Tasten  und  und erstellen Ihren eigenen voreingestellten Farbmodus.

Eingangs-farbformat

Ermöglicht Ihnen die Einstellung des Videoeingangsmodus auf:

- **RGB:** Wählen Sie diese Option, falls Ihr Monitor per HDMI Kabel mit einem Computer (oder DVD-Player) verbunden ist.
- **YPbPr:** Wählen Sie diese Option, wenn Ihr DVD-Player nur YPbPr-Ausgabe unterstützt.



Farbton

Passen Sie den Farbton mit  und  zwischen „0“ und „100“ an.

HINWEIS: Die Farbton-Einstellung ist nur in den Modi Film und FPS,RTS,RPG verfügbar.

Sättigung

Passen Sie die Sättigung mit  und  zwischen „0“ und „100“ an.

HINWEIS: Die Sättigung-Einstellung ist nur in den Modi Film und FPS,RTS,RPG verfügbar.

Farbeinstellungen zurück-setzen

Setzt die Farbeinstellungen Ihres Monitors auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

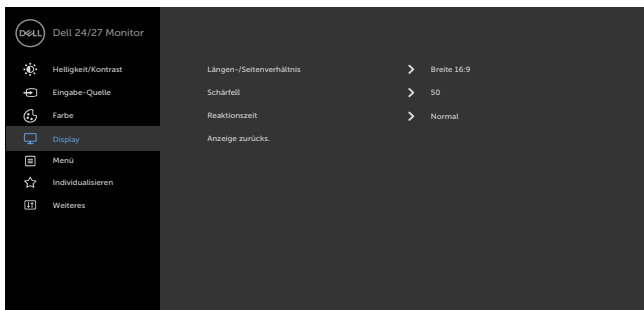


Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
--------	---------------------	--------------





Anzeige

Passen Sie das Bild über die Anzeigeeinstellungen an.



Seitenverhältnis	Wählen Sie das Bildverhältnis zwischen 16:9 (Breitbild) , 4:3 und 5:4 .
-------------------------	--

Schärfe	Lässt das Bild schärfer oder weicher aussehen. Passen Sie die Schärfe mit  oder  zwischen „0“ und „100“ an.
----------------	--

Ansprechzeit	Ermöglicht Ihnen die Einstellung von Reaktionszeit auf Normal , Schnell oder Extrem .
---------------------	---

Anzeigeeinstellungen zurücksetzen	Setzt die Anzeigeeinstellungen auf die werkseitigen Standards zurück.
--	---

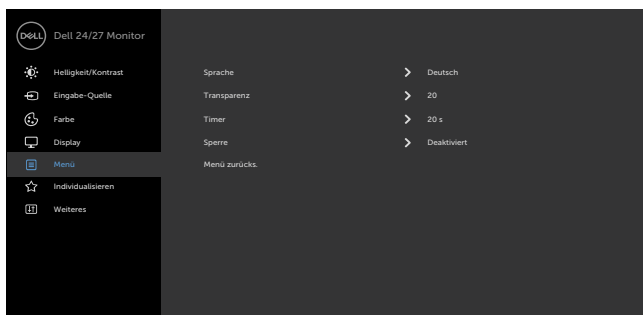






Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
--------	---------------------	--------------



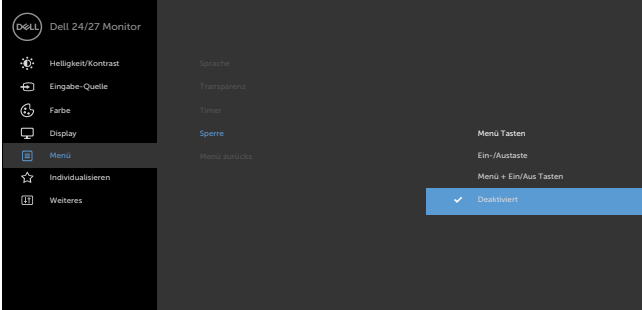

Menü

Wählen Sie diese Option, um die OSD-Einstellungen anzupassen, z. B. OSD-Sprache, Dauer der Menüeinblendung auf dem Bildschirm usw.



Sprache	<p>Stellen Sie die Bildschirmanzeige auf eine von acht Sprachen ein.</p> <p>Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Portugiesisch (Brasilianisch), Russisch, Vereinfachtes Chinesisch oder Japanisch.</p>
Transparenz	<p>Wählen Sie diese Option, um die Menütransparenz mit  und  einzustellen (min. 0/max. 100).</p>
Timer	<p>OSD-Zeitüberschreitung: Stellt ein, wie lange das Bildschirmmenü nach Betätigung einer Taste aktiv bleiben soll.</p> <p>Passen Sie den Schieberegler mit  und  in 1-Sekunden-Schritten auf 5 bis 60 Sekunden an.</p>



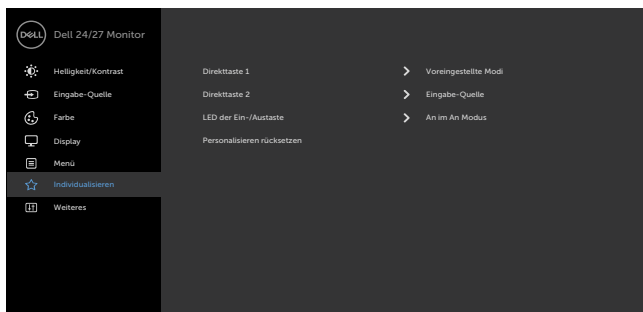
Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
Sperren		Steuert den Nutzerzugriff auf Anpassungen. Die Tasten werden gesperrt.
		
		<ul style="list-style-type: none"> • Menütasten: Menütasten per OSD sperren. • Ein-/Austaste: Ein-/Austaste per OSD sperren. • Menütasten + Ein-/Austaste: Menütasten und Ein-/Austaste per OSD sperren • Deaktivieren: Halten Sie die  -Taste neben der Ein-/Austaste zur Freigabe der Tasten vier Sekunden gedrückt.
	Menüeinstellungen zurücksetzen	Setzt die Menüeinstellungen auf die werkseitigen Standards zurück.



Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
--------	---------------------	--------------



Anpassen



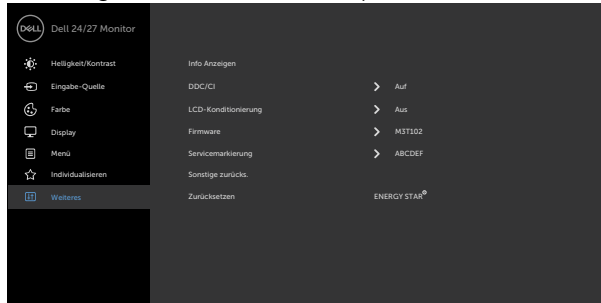
Schnelltaste 1	Stellen Sie die Schnelltaste 1 auf Voreinstellungsmodi, Helligkeit/Kontrast, Eingangsquelle, Seitenverhältnis oder Lautstärke ein.
Schnelltaste 2	Stellen Sie die Schnelltaste 2 auf Voreinstellungsmodi, Helligkeit/Kontrast, Eingangsquelle, Seitenverhältnis oder Lautstärke ein.
Ein-/Austaste-LED	Ermöglicht Ihnen die Einstellung der Betriebsanzeige zum Energiesparen.
Anpassung zurücksetzen	Setzt alle Schnelltasten auf die werksseitigen Standards zurück.



Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
---------------	----------------------------	---------------------

**Sonstiges**

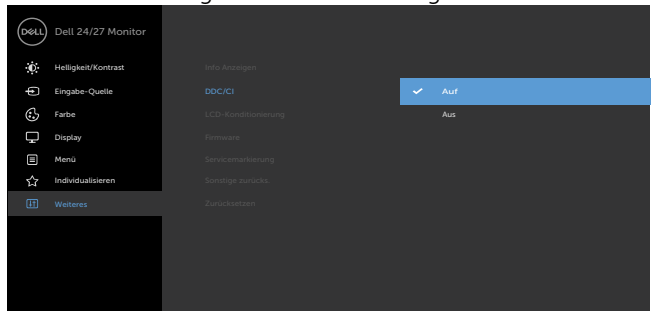
Wählen Sie zum Anpassen der Bildschirmenü-einstellungen, wie DDC/CI, LCD-Behandlung und so weiter, diese Option.



Info anzeigen	Zeigt die aktuellen Monitoreinstellungen.
----------------------	---

DDC/CI

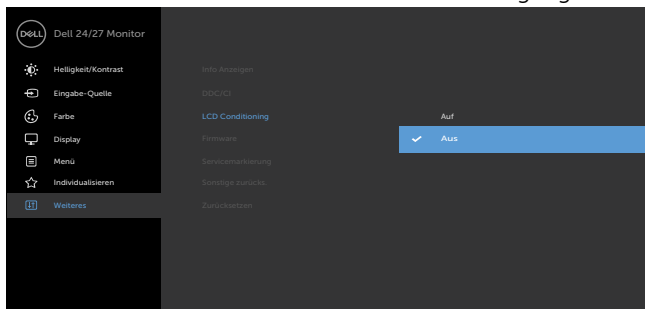
DDC/CI (Display Data Channel/Command Interface) ermöglicht Ihnen die Anpassung der Monitoreinstellungen über die Software an Ihrem Computer. Wählen Sie zum Abschalten dieser Funktion **Aus**. Aktivieren Sie diese Funktion zur Erzielung optimaler Benutzererfahrung und Monitorleistung.



Symbol	Menü und Untermenüs	Beschreibung
--------	---------------------	--------------

**LCD-
Behandlung**

Hilft bei der Reduzierung schwacher Geisterbilder. Je nach Grad der Geisterbilder kann das Programm einige Zeit erfordern. Wählen Sie zum Starten des Vorgangs Ein.



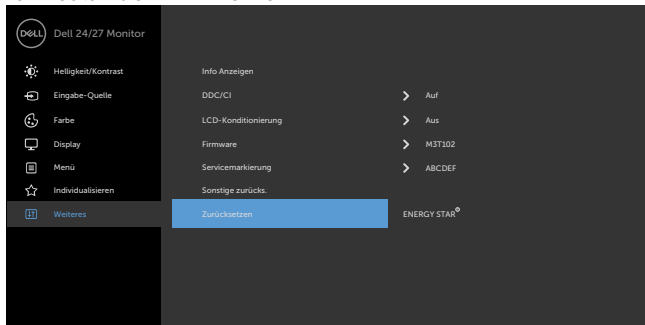
Firmware	Zeigt die Firmware-Version Ihres Monitors.
-----------------	--

Service-Tag	Zeigt das Service-Tag. Das Service-Tag ist ein eindeutiger alphanumerischer Identifikator, der Dell die Identifikation von Produktspezifikationen und den Zugriff auf Garantieinformationen ermöglicht
--------------------	--

Hinweis: Das Service-Tag ist zudem auf ein Schild an der Unterseite des Ständers gedruckt.

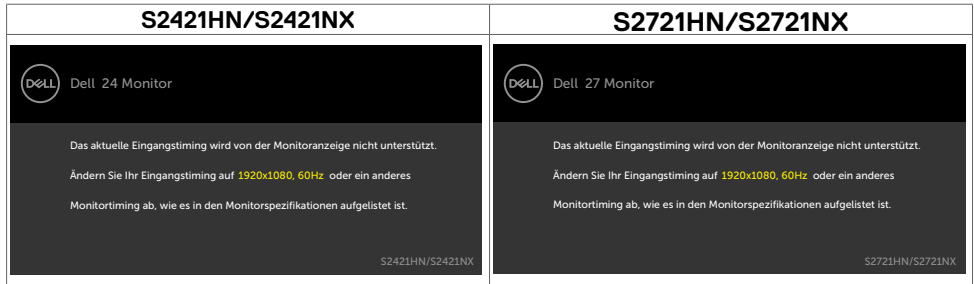
Sonstige Einstellungen zurücksetzen	Stellt sonstige Einstellungen, wie DDC/CI, auf die werksseitigen Standards zurück.
--	--

Werkseits- tellungen	Setzt alle voreingestellten Werte auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück. Es gibt auch Einstellungen für Tests nach ENERGY STAR®.
---------------------------------	--



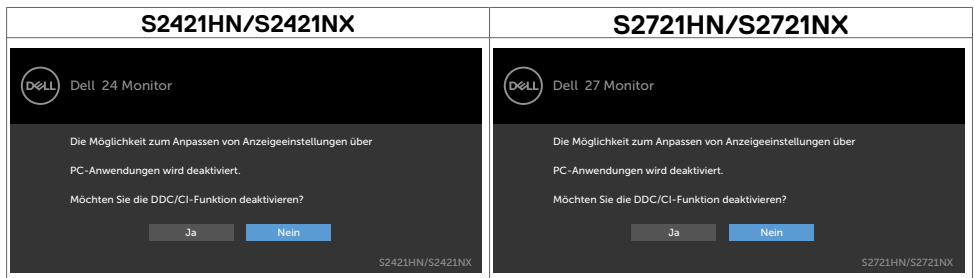
OSD-Warnmeldungen

Wenn der Monitor einen bestimmten Auflösungsmodus nicht unterstützt, erscheint die folgende Meldung:

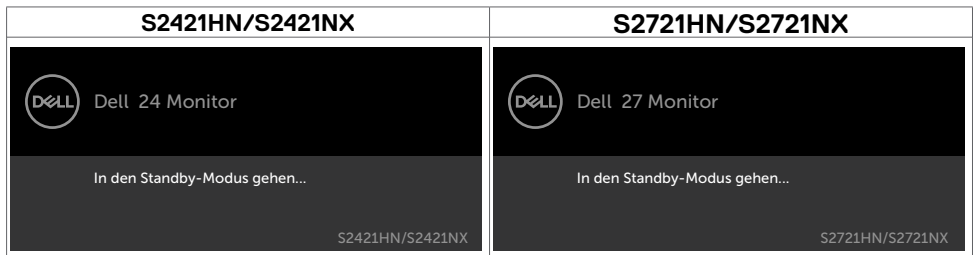


Das bedeutet, dass sich der Monitor mit dem vom Computer empfangenen Signal nicht synchronisieren kann. Siehe [Auflösungsspezifikationen](#) für die horizontalen und vertikalen Frequenzbereiche, die für diesen Monitor adressierbar sind. Empfohlener Modus ist 1920 x 1080.

Sie sehen die folgende Meldung, bevor die DDC/CI-Funktion deaktiviert wird.



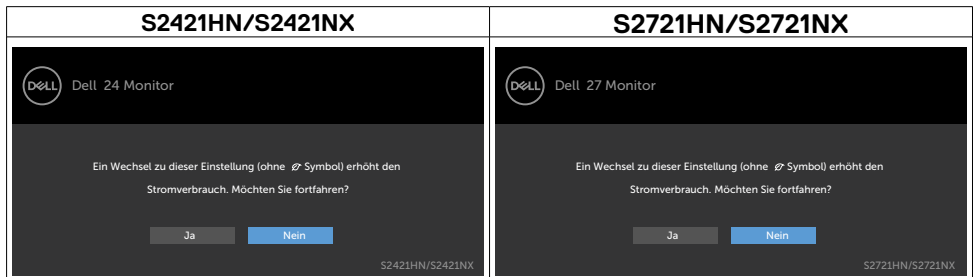
Wenn der Monitor den Bereitschaftsmodus aufruft, wird folgende Meldung angezeigt:



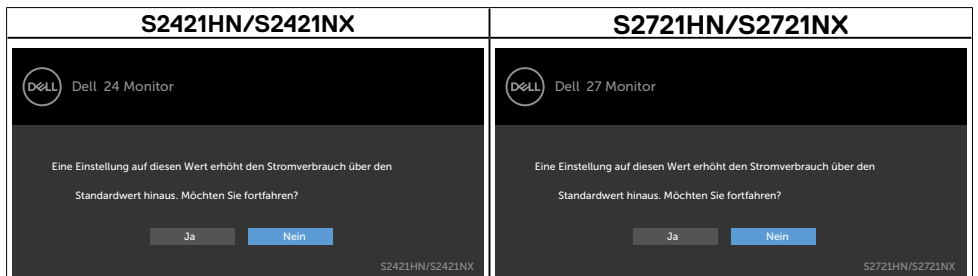
Aktivieren Sie den Computer und wecken den Monitor zum Zugriff auf das [OSD](#)



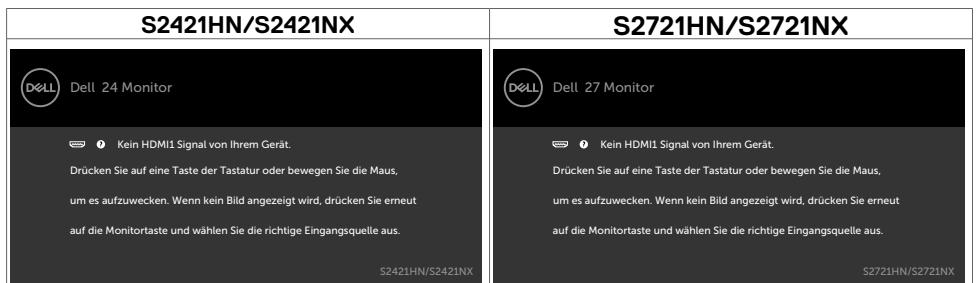
Wählen Sie OSD-Elemente von Im Bereitschaftsmodus ein in der Personalisieren-Funktion und die folgende Meldung erscheint:



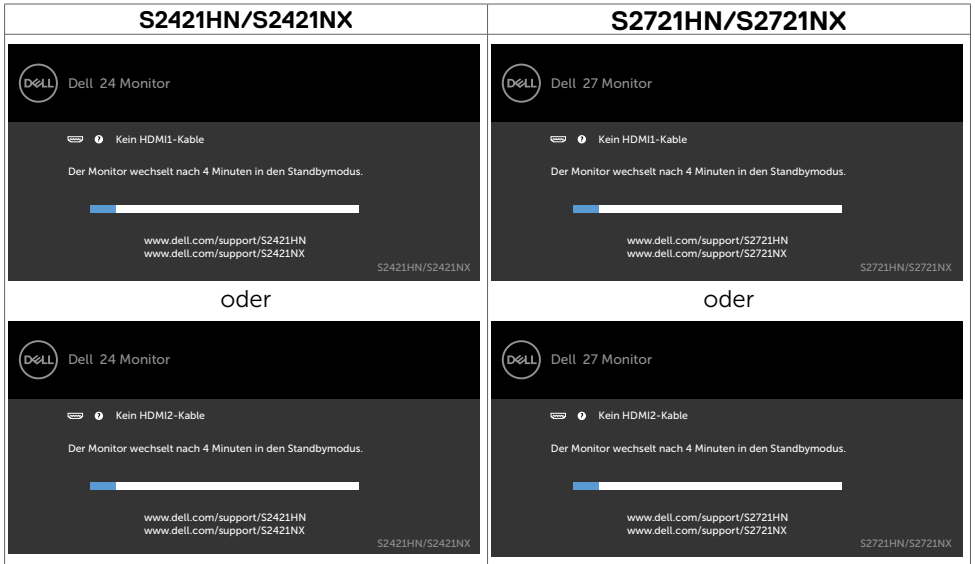
Wenn Sie die Helligkeit über den Standardwert von 75 % hinaus erhöhen, erscheint die folgende Meldung.



Falls Sie eine andere Taste als die Ein-/Austaste drücken, erscheint je nach ausgewähltem Eingang eine der folgenden Meldungen:



Falls HDMI1, HDMI2-Eingang ausgewählt und das entsprechende Kabel nicht angeschlossen ist, erscheint ein schwebendes Dialogfenster wie nachstehend gezeigt.



Siehe [Problemlösung](#) für weitere Informationen.



Maximale Auflösung einstellen

So stellen Sie die maximale Auflösung des Monitors ein:

Unter Windows 7, Windows 8 oder Windows 8.1:

1. Nur bei Windows 8 oder Windows 8.1: Schalten Sie durch Auswahl der Desktop-Kachel zum klassischen Desktop. Bei Windows Vista und Windows 7: Überspringen Sie diesen Schritt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop, klicken Sie dann auf **Screen Resolution (Bildschirmauflösung)**.
3. Klicken Sie auf die Auswahlliste der **Screen Resolution (Bildschirmauflösung)** und wählen Sie **1920 x 1080**.
4. Klicken Sie auf OK.

Unter Windows 10:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop, klicken Sie dann auf **Display Settings (Anzeigeeinstellungen)**.
2. Klicken Sie auf **Advanced display settings (Erweiterte Anzeigeeinstellungen)**.
3. Klicken Sie auf die Auswahlliste von **Resolution (Auflösung)** und wählen Sie **1920 x 1080**.
4. Klicken Sie auf **Apply (Übernehmen)**.

Falls **1920 x 1080** nicht als Option angezeigt wird, müssen Sie möglicherweise Ihren Grafiktreiber aktualisieren. Schließen Sie je nach Computer einen der folgenden Schritte ab:

Falls Sie einen Desktop- oder Notebook-PC von Dell haben:

- Rufen Sie <https://www.dell.com/support> auf, geben Sie Ihr Service-Tag ein und laden Sie den aktuellsten Treiber Ihrer Grafikkarte herunter.

Falls Sie einen Computer (Notebook oder Desktop) von einer anderen Marke als Dell nutzen:

- Rufen Sie die Support-Webseite des Computerherstellers auf und laden Sie die aktuellsten Grafiktreiber herunter.
- Rufen Sie die Webseite des Grafikkartenherstellers auf und laden Sie die aktuellsten Grafiktreiber herunter.



Problemlösung

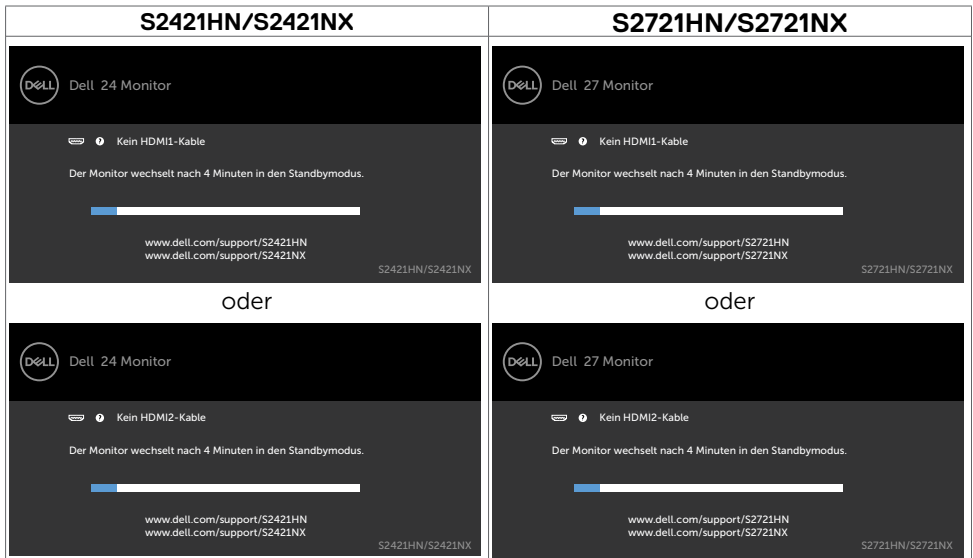
⚠️ WARNUNG: Bevor Sie eines der Verfahren in diesem Abschnitt beginnen, befolgen Sie die [Sicherheitshinweise](#).

Selbsttest

Ihr Monitor besitzt eine Selbsttestfunktion, mit der Sie prüfen können, ob Ihr Monitor richtig funktioniert. Sind Ihr Monitor und der Computer richtig verbunden, aber der Monitorbildschirm bleibt dunkel, führen Sie anhand der nachstehenden Schritte den Monitorselbsttest durch:

1. Schalten Sie Computer und Monitor aus.
2. Trennen Sie das Videokabel von der Rückseite des Computers. Ziehen Sie vor Gewährleistung eines angemessenen Selbsttests alle Videokabel an der Rückseite des Computers ab.
3. Schalten Sie den Monitor ein.

Das schwebende Dialogfenster sollte auf dem Bildschirm (vor schwarzem Hintergrund) erscheinen, wenn der Monitor kein Videosignal erkennen kann und richtig funktioniert. Während des Selbsttestmodus leuchtet die Betriebs-LED durchgehend blau. Je nach ausgewähltem Eingang durchläuft eines der nachstehend gezeigten Dialogfenster kontinuierlich den Bildschirm.

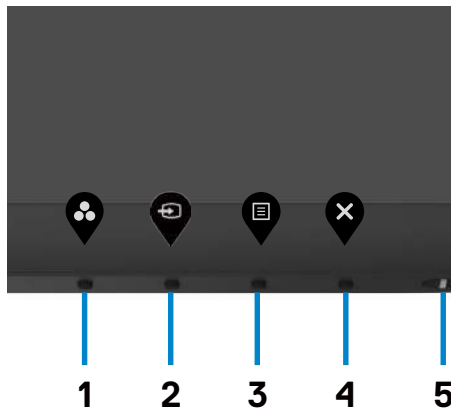


- 4 Dieses Fenster erscheint auch während des normalen Systembetriebs, falls das Videokabel abgezogen wird oder beschädigt ist.
- 5 Schalten Sie Ihren Monitor aus und schließen das Videokabel erneut an; schalten Sie dann Ihren Computer und den Monitor ein.


Falls Ihr Monitorbildschirm nach dem vorherigen Verfahren schwarz bleibt, prüfen Sie Ihren Videocontroller und den Computer, denn Ihr Monitor funktioniert ordnungsgemäß.

Integrierte Diagnose

Ihr Monitor hat ein integriertes Diagnosewerkzeug, das Ihnen bei der Bestimmung hilft, ob die auftretende Bildschirmstörung an Ihrem Monitor oder an Ihrem Computer und der Grafikkarte liegt.



So führen Sie die integrierte Diagnose durch:

1. Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm sauber ist (keine Staubpartikel auf der Bildschirmoberfläche).
2. Halten Sie die **Taste 4** vier Sekunden gedrückt, ein Menü wird am Bildschirm angezeigt.
3. Wählen Sie die integrierte Diagnostikoption . Ein grauer Bildschirm erscheint.
4. Untersuchen Sie den Bildschirm sorgfältig auf Abweichungen.
5. Drücken Sie erneut Taste 1 an der Frontblende. Der Bildschirm wird rot.
6. Untersuchen Sie den Bildschirm auf Abweichungen.
7. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 6, um die Anzeige an grünen, blauen, schwarzen und Textbildschirmen zu prüfen.

Der Test ist abgeschlossen, sobald der Textbildschirm erscheint. Drücken Sie zum Verlassen erneut Taste 1.

Falls Sie mit dem integrierten Diagnosewerkzeug keine Bildschirmanomalien feststellen, funktioniert der Monitor richtig. Prüfen Sie Videokarte und Computer.



Allgemeine Probleme

Die folgende Tabelle enthält allgemeine Informationen zu üblichen Monitorproblemen, die auftreten könnten, sowie Korrekturvorschläge:

Allgemeine Symptome	Was Sie bemerken	Korrekturvorschläge
Kein Video/ Betriebs-LED aus	Kein Bild	<ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie sicher, dass das Videokabel richtig und fest mit dem Monitor und dem Computer verbunden ist.• Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose richtig funktioniert, indem Sie ein anderes elektrisches Gerät anschließen.• Achten Sie darauf, die Ein-/Austaste vollständig hinunterzudrücken.• Stellen Sie sicher, dass über das Menü Eingangsquelle die richtige Eingangsquelle ausgewählt ist.
Kein Video/ Betriebs-LED ein	Kein Bild oder keine Helligkeit	<ul style="list-style-type: none">• Erhöhen Sie Helligkeit und Kontrast über das Bildschirmmenü.• Führen Sie die Selbsttestfunktion des Monitors aus.• Prüfen Sie, ob Kontaktstifte am Videokabelanschluss verbogen oder abgebrochen sind.• Führen Sie die integrierte Diagnose aus.• Stellen Sie sicher, dass über die Taste Eingangsquellenwahl die richtige Eingangsquelle ausgewählt ist.
Fehlende Pixel	Punkte auf dem LCD- Bildschirm	<ul style="list-style-type: none">• Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.• Ein durchgehend unaktiver Pixel ist ein natürlicher Defekt, der in der LCD-Technologie auftreten kann.• Weitere Informationen über die Qualitätsrichtlinie für den Dell-Monitor und die Pixel finden Sie auf der Dell Support-Site unter: https://www.dell.com/support/monitors.
Dauerhaft leuchtende Pixel	Helle Punkte auf dem LCD- Bildschirm	<ul style="list-style-type: none">• Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.• Ein durchgehend unaktiver Pixel ist ein natürlicher Defekt, der in der LCD-Technologie auftreten kann.• Weitere Informationen über die Qualitätsrichtlinie für den Dell-Monitor und die Pixel finden Sie auf der Dell Support-Site unter: https://www.dell.com/support/monitors.
Helligkeits probleme	Bild zu dunkel oder zu hell	<ul style="list-style-type: none">• Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück.• Passen Sie Helligkeit und Kontrast über das Bildschirmmenü an.



Allgemeine Symptome	Was Sie bemerken	Korrekturvorschläge
Sicherheitsprobleme	Sichtbare Anzeichen von Rauch oder Funken	<ul style="list-style-type: none"> • Nehmen Sie keine Schritte zur Problemlösung vor. • Wenden Sie sich umgehend an Dell.
Periodisch auftretende Probleme	Monitorstörungen treten nur manchmal auf	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass das Videokabel richtig und fest mit dem Monitor und dem Computer verbunden ist. • Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück. • Führen Sie den Selbsttest des Monitors aus und prüfen Sie, ob das intermittierende Problem auch im Selbsttestmodus auftritt.
Fehlende Farbe	Farbloses Bild	<ul style="list-style-type: none"> • Führen Sie die Selbsttestfunktion des Monitors aus. • Stellen Sie sicher, dass das Videokabel richtig und fest mit dem Monitor und dem Computer verbunden ist. • Prüfen Sie, ob Kontaktstifte am Videokabelanschluss verbogen oder abgebrochen sind.
Falsche Farbe	Bildfarbe nicht gut	<ul style="list-style-type: none"> • Ändern Sie je nach Anwendung die Einstellungen der voreingestellten Modi im OSD-Menü Farbe. • Stellen Sie die R/G/B-Werte unter Anpassen ein. Farbe im OSD-Menü Farbe. • Ändern Sie das Eingangsfarbformat unter Erweiterte Einstellungen im OSD auf PC-RGB oder YPbPr ab. • Führen Sie die integrierte Diagnose aus.
Ein auf dem Monitor längere Zeit verbliebenes, statisches Bild hat sich eingebrannt	Ein schwacher Schatten von einer statischen Bildanzeige erscheint auf dem Bildschirm	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Bildschirm nach einigen Minuten Inaktivität aus. Diese können in den Energieoptionen von Windows oder der Energiespareinstellung von Mac angepasst werden. • Oder verwenden Sie einen sich dynamisch ändernden Bildschirmschoner.



Produktspezifisch

Problem	Was Sie bemerken	Korrekturvorschläge
Bild ist zu klein	Bild ist zentriert, füllt jedoch nicht den gesamten Anzeigebereich aus	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie die Seitenverhältnis-Einstellung im OSD Anzeigeeinstellungen.• Setzen Sie den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück.
Die Monitoreinstellungen können mit den Tasten an der Frontblende nicht angepasst werden	Das OSD-Menü erscheint nicht auf dem Bildschirm	<ul style="list-style-type: none">• Schalten Sie den Monitor aus, ziehen das Netzkabel und schließen es wieder an; schalten Sie den Monitor wieder ein.
Kein Eingangssignal bei Tastenbetätigung	Kein Bild, Licht leuchtet weiß.	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie die Signalquelle. Vergewissern Sie sich, dass sich der Computer nicht im Energiesparmodus befindet. Dazu bewegen Sie die Maus oder drücken eine beliebige Taste an der Tastatur.• Überprüfen Sie, ob das Signalkabel richtig eingesteckt ist. Ziehen Sie nötigenfalls das Signalkabel und stecken Sie es wieder ein.• Setzen Sie den Computer oder das Videoabspielprogramm zurück.
Das Bild füllt nicht den gesamten Bildschirm aus.	Das Bild kann nicht die gesamte Bildschirmhöhe oder -breite ausfüllen	<ul style="list-style-type: none">• Je nach Videoformat (Bildseitenverhältnis) von DVDs kann der Monitor ein Vollbild anzeigen.• Führen Sie die integrierte Diagnose aus.




Anhang

FCC-Hinweis (nur USA) und Informationen zu anderen Richtlinien

FCC-Hinweise und Informationen zu anderen Richtlinien finden Sie auf der Webseite für Richtlinienkonformität unter https://www.dell.com/regulatory_compliance.

Dell kontaktieren

Kunden in den Vereinigten Staaten rufen die Nummer 800-WWW-DELL (800-999-3355) an

 **HINWEIS:** Falls Sie keine aktive Internetverbindung haben, finden Sie die Kontaktinformationen auf Ihrer Kaufrechnung, dem Lieferschein, Beleg oder im Dell-Produktkatalog.

Dell bietet online und über das Telefon verschiedene Support- und Kundendienstoptionen an. Die Verfügbarkeit kann je nach Land und Produkt variieren, einige Dienste sind in Ihrer Region möglicherweise nicht verfügbar.

- Technische Online-Unterstützung — <https://www.dell.com/support/monitors>

EU-Produktdatenbank für Energieetikett und Produktinformationsblatt:

S2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349828>

S2421NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345963>

S2721HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349825>

S2721NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345966>




Dell S2421HN/S2721HN/S2421NX/ S2721NX Monitor


Felhasználói útmutató

Monitor típusa: S2421HN/S2721HN/S2421NX/S2721NX
Hatósági Típus: S2421Ht/S2721Ht/S2421Ho/S2721Ho



 **MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉS fontos információkra utal, amelyek segítenek a monitor jobb kihasználásában.

 **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzés a hardver meghibásodását vagy az adatvesztés lehetőségét jelzi, ha nem tartják be az utasításokat.

 **FIGYELEM:** A FIGYELEM anyagi kár, személyi sérülés vagy halál potenciális veszélyére hívja fel a figyelmet.

 **MEGJEGYZÉS:** A ComfortView vagy ComfortView Plus funkcióval rendelkező Dell monitorokat tesztelték és azok megfelelnek a TUV Low Blue Light kibocsátási szabványnak.

A ComfortView funkcióval ellátott termék szoftveres megoldással csökkenti a panel kékfényét, a ComfortView Plus pedig hardveres megoldással.

Ez a monitor a gyártás során használt paneltípustól függően szoftveres vagy hardveres megoldást alkalmazhat.

A megkülönböztetés érdekében a TUV embléma megtalálható a ComfortView Plus monitor dobozán és biztonsági címkéjén. A ComfortView monitorra nincs embléma nyomtatva.



Szerzői jog © 2022-2023. Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Az egyéb védjegyek tulajdonosaik védjegyei lehetnek.

Contents

Biztonsági utasítások	5
A monitorról	6
A csomag tartalma	6
A termék jellemzői	8
Alkatrészek és kezelőszervek	9
Előlnézet	9
Hátulnézet	10
Alulnézet	11
A monitor műszaki adatai	12
Felbontási adatok	13
Előre beállított megjelenítési módok	14
Elektromos műszaki adatok	15
Fizikai jellemzők	16
Környezetvédelmi jellemzők	17
Csatlakozó érintkező-kiosztása	18
Plug-and-Play	19
LCD-monitor minőségi és képpont szabályzat	19
Ergonómia	19
A megjelenítő kezelése és mozgatása	21
Karbantartási útmutató	22
A monitor tisztítása	22



A monitor beüzemelése	23
Az állvány csatlakoztatása	23
A döntés használata	26
A monitor csatlakoztatása	27
A kábelek rendezése	28
A monitor rögzítése Kensington-féle biztonsági zárral (opcionális)	28
A monitorállvány eltávolítása	29
Falra szerelés (opcionális)	30
A monitor üzemeltetése	31
Kapcsolja be a monitort	31
Az előlap kezelőszerveinek használata	31
Az OSD lezárása funkció használata	33
Előlapon lévő gomb	36
A képernyőn megjelenő (OSD) menü használata	37
A menürendszer elérése	37
OSD figyelmeztető üzenetek	50
A maximális felbontás beállítása	53
Hibaelhárítás	54
Önteszt	54
Beépített diagnosztika	55
Általános problémák	56
Termékspecifikus problémák	59
Függelék	60
FCC nyilatkozat (csak az USA-ban) és egyéb hatósági információ	60
A Dell elérhetőségei	60
EU termék-adatbázis energiafogyasztási címkék és terméktájékoztató lap számára	60



Biztonsági utasítások

△ VIGYÁZAT: Use of controls, adjustments, or procedures other than those specified in this documentation may result in exposure to shock, electrical hazards, and/or mechanical hazards.

- A monitort stabil felületre helyezze és óvatosan kezelje. A képernyő törékeny, ezért megsérülhet, ha elejtik vagy erős ütés éri.
- Mindig győződjön meg arról, hogy az Ön monitorjának elektromos tápellátása megfelel az Ön tartózkodási helyén rendelkezésre álló tápfeszültségnek.
- A monitort szobahőmérsékleten tartsa. A szélsőségesen hideg vagy meleg körülmények károsan befolyásolhatják a kijelző folyadékkristályát.
- Ne tegye ki a monitort erős rezgésnek vagy ütődésnek. Például, ne helyezze a monitort gépkocsi csomagtartójába.
- Húzza ki a monitor tápkábelét, ha hosszabb ideig nem fogja használni.
- Az áramütés elkerülése érdekében soha ne távolítsa el a fedelet vagy érintse meg a monitor belsejét.

A biztonsági utasításokkal kapcsolatos tájékoztatásért lásd: Biztonsági, környezetvédelmi és szabályozási információk (SERI).



A monitorról

A csomag tartalma

A monitort az alább bemutatott tartozékokkal együtt szállítjuk. Győződjön meg arról, hogy megkapott minden részegységet és olvassa el a [Kapcsolatfelvétel a Dellel](#) részt, ha valami esetleg hiányzik.

MEGJEGYZÉS: Elképzelhető, hogy egyes részegységek opcionálisak és az Ön által megvásárolt monitor nem tartalmazza azokat. Előfordulhat, hogy egyes jellemzők nem elérhetők egyes országokban.

	Megjelenítés
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Állvány
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Talp
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	VESA-fedél
	Tápkábel (országoként eltér)



	HDMI-kábel
	<ul style="list-style-type: none">· Gyors beüzemelési útmutató· Biztonsági, környezetvédelmi és szabályozási információk



A termék jellemzői

A Dell **Dell S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX** monitor aktív mátrix, vékonyfilm tranzisztoros (TFT), folyadékkristályos panellel (LCD) és LED háttérvilágítással rendelkezik. A monitor jellemzői egyebek között a következők:

- **S2421HN/S2421NX:** 60,45 cm (23,80 in.) aktív terület (átlósan mérve) 1920 x 1080 (16:9) felbontás, valamint teljes képernyős támogatás a kisebb felbontásokhoz.
- **S2721HN/S2721NX:** 68,6 cm (27 in.) aktív terület (átlósan mérve) 1920 x 1080 (16:9) felbontás, valamint teljes képernyős támogatás a kisebb felbontásokhoz.
- Dőlésszög-beállítás lehetősége.
- Levehető állvány és Video Electronics Standards Association (VESA™) 100 mm-es szerelőnyílások a rugalmas felszerelési lehetőségekhez.
- Az ultravékony káva minimálisra csökkenti a káva miatti rést a többmonitoros használat során, és egyszerűbb felállítást tesz lehetővé, elegáns megtekintési élményt kínálva.
- A HDMI által kínált sokoldalú digitális csatlakoztatási lehetőségek jövőállóvá teszik monitorát.
- Plug and Play képesség amennyiben a számítógépe támogatja.
- Képernyőmenüs (OSD) beállítási lehetőségek az egyszerű beállításhoz és optimális képhez.
- AMD FreeSync™ technológia támogatása AMD Freesync™-hitelesített tartomány 48 Hz és 75 Hz között.
- Főkapcsoló- és OSD-gombok zárolása.
- Biztonsági zárat fogadó horony.
- ≤ 0,3 W készenléti üzemmódban.
- A monitor villódzásmentes technológiát alkalmaz, ami megszünteti a látható villódzást, kényelmes megtekintési élményt nyújt és megelőzi a szemmegeőrltetést és -fáradtságot a felhasználóknál.

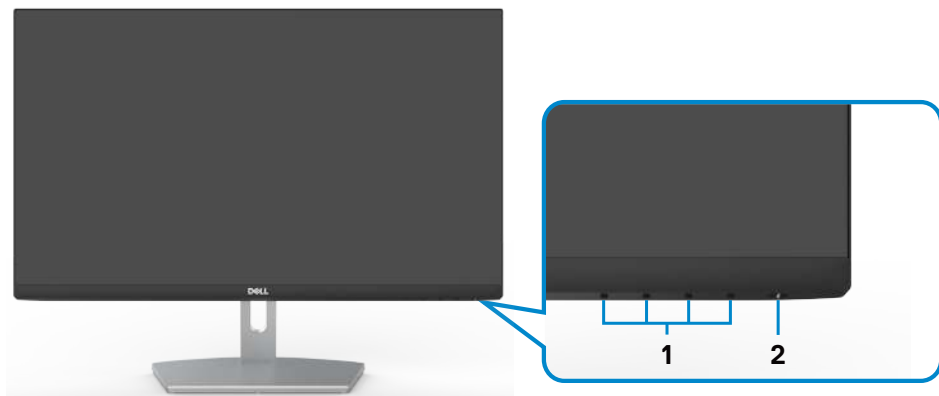
⚠ FIGYELEM: A monitor kékfény-kibocsátásának esetleges hosszú távú hatásai károsak lehetnek a szemre, pl. szemmegeőrltetést, digitális szemirritációt okozva. A ComfortView és a ComfortView Plus funkciót a monitor kékfény-kibocsátásának csökkentésére tervezték az optimális szemkomfort érdekében. A ComfortView üzemmód opcionálisan választható az OSD-ben. Csak ha ez az üzemmód nem létezik az OSD-ben, a gyári alapbeállítás minősül az Alacsony kékfény jóváhagyásnak.

✍ MEGJEGYZÉS: A ComfortView egy olyan funkció, amely előre beállított színkoordinátákkal csökkenti a kékfény-kibocsátást. Ez az OSD-menü segítségével engedélyezhető. A ComfortView Plus a kékfény-kibocsátás csökkentésére szolgáló funkció a panel háttérvilágítás kialakításával. A felhasználó részéről nincs szükség további beállításra.



Alkatrészek és kezelőszervek

Előnézet



S2421HN/S2721HN

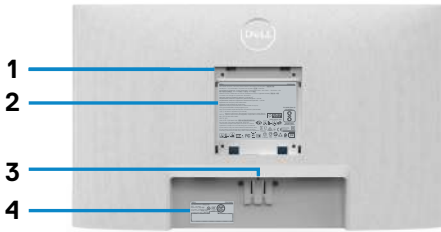


S2421NX/S2721NX

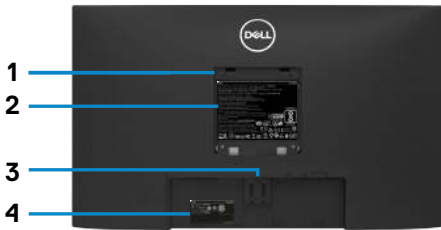
Címke	Leírás	Használat
1	Funkciógombok	További információkért lásd: A monitor üzemeltetése .
2	Főkapcsoló gomb (Működésjelző LED-del)	A monitor be-, illetve kikapcsolásához.



Hátulnézet



S2421HN/S2721HN

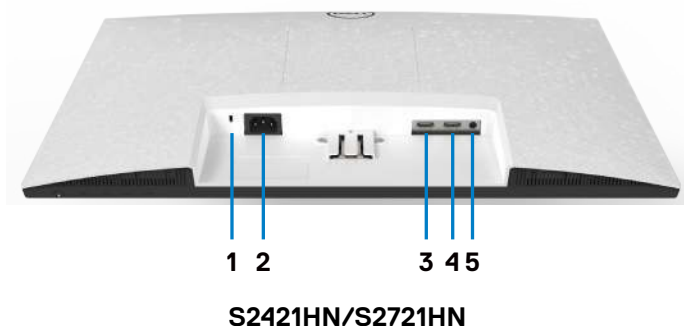


S2421NX/S2721NX

Címke	Leírás	Használat
1	VESA-szerelőnyílások (100 mm x 100 mm a felszerelt VESA-fedél alatt)	A monitor falra szerelése VESA-kompatibilis fali konzolkészlet használatával (100 mm x 100 mm).
2	Szabályozással kapcsolatos információkat tartalmazó címke	Felsorolja a hatósági jóváhagyásokat.
3	Állvány kioldó gombja	Kioldja az állványt a monitorról.
4	Vonalkód, sorozatszám és szervizcímke	Erre a címkére hivatkozzon, ha fel kell vennie a kapcsolatot a Dellel műszaki segítség ügyében. A szervizcímke egyedi alfanumerikus azonosító, amely lehetővé teszi a Dell szerviztechnikusai számára a megjelenítő hardverelemeinek azonosítását és a jótállási információk elérését.
5	Kábelrendező nyílás	A kábelek rendezésére lehet használni úgy, hogy a nyíláson átfűzi azokat.



Alulnézet



Címke	Leírás	Használat
1	Biztonsági zárat fogadó horony	A monitort biztonsági kábelzárral helyhez rögzíti (külön kapható).
2	Tápcsatlakozó	Csatlakoztassa a tápkábelt (amelyet a monitorhoz mellékeltek).
3	HDMI-aljzat 1	A számítógép csatlakoztatásához HDMI-kábel segítségével.
4	HDMI-aljzat 2	A számítógép csatlakoztatásához HDMI-kábel segítségével.
5	Audió vonalszintű kimeneti aljzat	Csatlakoztasson hangszugárzókat hang lejátszásához HDMI-audió csatornán. Csak kétcsatornás audió támogatott. MEGJEGYZÉS: az audió vonalszintű kimeneti csatlakozó nem támogatja a fejhallgató használatát.



A monitor műszaki adatai

Modell	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Képernyőtípus	Aktív mátrix - TFT LCD	
Panel típusa	Síkbeli kapcsolási technológia	
Képarány	16:9	
Hasznos képméret arányai:		
Átló	60,45 cm (23,8 in.)	68,6 cm (27 in.)
Aktív képterület:		
Vízszintes	527,04 mm (20,75 in.)	597,89 mm (23,54 in.)
Függőleges	296,46 mm (11,67 in.)	336,31 mm (13,24 in.)
Terület	156246,28 mm ² (242,15 in. ²)	201073,02 mm ² (311,67 in. ²)
Pixelméret	0,2745 mm x 0,2745 mm	0,3114 mm x 0,3114 mm
Pixel per hüvelyk (PPI)	92.56	81,59
Látószög:		
Vízszintes	178° (jellemző)	
Függőleges	178° (jellemző)	
Fényerő	250 cd/m ² (jellemző)	300 cd/m ² (jellemző)
Kontrasztarány	1000:1 (jellemző)	
Kijelzőképernyő bevonata	Az első polárszűrő tükröződésmentes (3H) kemény bevonata	
Háttérvilágítás	LED élmegvilágító rendszer	
Response Time (Válaszidő) (Szürkéről szürkére)	8 ms (Normál) 5 ms (Gyors) 4 ms (Extrém)	
Színmélység	16,7 millió szín	
Színtartomány*	sRGB 99,9%	
Csatlakoztatási lehetőségek	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI 1.4 • 1 x Analóg vonalszintű hangkimenet (3,5 mm-es jack) 	
Káva szélessége (a monitor széle és az aktív képterület között)		
Fent/Bal/Jobb	5,4 mm	6,0 mm
Lent	20,7 mm	21,3 mm
Állíthatóság		



Állítható magasságú állvány	NA
Döntés	-5° és 21° között
Elfordítás	NA
Tengely	NA
Kábelrendező	Igen
Dell Display Manager (DDM)-kompatibilitás	Egyszerű elrendezés és egyéb billentyűfunkciók
Biztonság	Biztonsági zárat fogadó horony (A biztonsági kábelrögzítő külön megvásárolható)

* Csak a panel saját felbontása mellett, a Custom Mode (Egyedi mód) előbeállítás alatt.

Felbontási adatok

Modell	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Vízszintes pásztázási tartomány	30 kHz és 83 kHz között
Függőleges pásztázási tartomány	48 kHz és 75 kHz között
Maximális előbeállított felbontás	1920 x 1080 képpont 75 Hz mellett
Képmegjelenítési képességek (HDMI lejátszás)	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p



Előre beállított megjelenítési módok

S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX

Megjelenítési mód	Vízszintes frekvencia (kHz)	Függőleges frekvencia (Hz)	Pixel-órajel (MHz)	Szink. polaritás (Vízszintes/Függőleges)
VGA, 720 x 400	31,5	70,0	28,3	-/+
VGA, 640 x 480	31,5	60,0	25,2	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75,0	31,5	-/-
VESA, 800 x 600	37,9	60,0	40,0	+/+
VESA, 800 x 600	46,9	75,0	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,4	60,0	65,0	-/-
VESA, 1024 x 768	60,0	75,0	78,8	+/+
MAC, 1152 x 864	67,5	75,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	64,0	60,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80,0	75,0	135,0	+/+
VESA, 1600 x 900	60,0	60,0	108,0	+/+
CVT, 1920 x 1080	67,5	60,0	148,5	+/+
CVT, 1920 x 1080	83,89	75,0	174,5	+/-



Elektromos műszaki adatok

Modell	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Videó bemeneti jelek	<ul style="list-style-type: none"> · Digitális videojel minden differenciális vonalhoz Differenciás vonalanként 100 ohm névleges impedancia · HDMI jelbemenet támogatása
Bemeneti feszültség/frekvencia/áramerősség	100-240 VAC / 50 vagy 60 Hz \pm 3 Hz / 1,5 A (maximális)
Bekapcsolási túláram	120 V: 30 A (maximum) 240 V: 60 A (maximum)
Energiafogyasztás	
S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
0,2 W (Kikapcsolt mód) ¹	0,2 W (Kikapcsolt mód) ¹
0,2 W (Készenléti mód) ¹	0,2 W (Készenléti mód) ¹
12,2 W (Bekapcsolt mód) ¹	15,5 W (Bekapcsolt mód) ¹
21 W (Max.) ²	29 W (Max.) ²
11,74 W (Bekapcsolt) ³	13,82 W (P_{on}) ³
37,3 kWh (TEC) ³	43,68 kWh (TEC) ³

¹ Az EU 2019/2021 és EU 2019/2013 szerinti fogalom.

² Maximális fényerő- és kontrasztbeállítás.

³ P_{on} : energiafogyasztás bekapcsolt módban, ahogyan az Energy Star 8.0-s verziója meghatározza.

TEC: Teljes energiafogyasztás kWh-ban, ahogyan az Energy star 8.0-s verziója meghatározza.

A jelen dokumentum csak tájékoztató jellegű, és a laboratóriumi teljesítményt tükrözi. Az Ön terméke – a megrendelt szoftvertől, alkatrészeketől és perifériáktól függően – eltérően teljesíthet, és nem köteles frissíteni az ilyen jellegű információkat. Ennek megfelelően a vásárlónak nem javasolt ezen információkra támaszkodnia, ha az elektromos tűréshatárok vagy bármi egyéb témakörben döntést hoz meg. Sem kifejezett, sem hallgatolagos garanciát nem vállalunk a pontosságra és a teljességre vonatkozóan.

 **MEGJEGYZÉS:** Ez a monitor **ENERGY STAR** minősítéssel rendelkezik.



Ez a termék a gyári beállításokkal megfelel az ENERGY STAR besorolásnak. A gyári alapbeállítások az OSD menü „Gyári alaphelyzet” funkciójával állíthatók vissza. A gyári alapbeállítások módosítása, illetve egyéb funkciók bekapcsolása növelheti az áramfogyasztást, ami így túllépheti az ENERGY STAR által meghatározott korlátot.



Fizikai jellemzők

Modell	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Csatlakozó típusa	<ul style="list-style-type: none"> · 2 x HDMI 1.4-aljzat · 1 x Audió vonalszintű kimeneti aljzat 	
Jelkábel típusa	1,8 m-es HDMI 1.4-kábel	
Méretek (állvány nélkül):		
Hosszúság	412,8 mm (16,25 in.)	453,3 mm (17,85 in.)
Szélesség	537,8 mm (21,17 in.)	609,9 mm (24,01 in.)
Mélység	152,8 mm (6,02 in.)	186,8 mm (7,35 in.)
Méretek (állvány nélkül):		
Hosszúság	322,6 mm (12,70 in.)	363,6 mm (14,32 in.)
Szélesség	537,8 mm (21,17 in.)	609,9 mm (24,01 in.)
Mélység	53,8 mm (2,12 in.)	54,0 mm (2,13 in.)
Állvány méretei:		
Hosszúság	171,6 mm (6,76 in.)	176,0 mm (6,93 in.)
Szélesség	249,0 mm (9,80 in.)	257,2 mm (10,13 in.)
Mélység	152,8 mm (6,02 in.)	186,8 mm (7,35 in.)
Tömeg:		
Tömeg csomagolva	5,9 kg (13 lb)	7,4 kg (16,31 lb)
Tömeg állványszerelvénnyel és kábelekkel	4,1 kg (9,04 lb)	5,2 kg (11,46 lb)
Tömeg állványszerelvénnyel nélkül (Falra szerelés és VESA-konzol szempontjából – kábelek nélkül)	3,3 kg (7,28 lb)	4,3 kg (9,48 lb)
Állványszerelvénnyel tömege	0,5 kg (1,19 lb)	0,7 kg (1,54 lb)



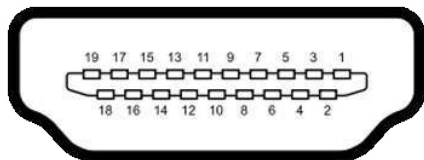
Környezetvédelmi jellemzők

Modell	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Szabványnak való megfelelés	
<ul style="list-style-type: none"> • ENERGY STAR minősítésű monitor • TCO Certified • Megfelel a RoHS irányelvnek • BFR/PVC-csökkentett monitor (Az áramköri lapok BFR/PVC-mentes laminált anyagokból készülnek.) • Arzén- és higanymentes üveg csak a panelre vonatkozóan 	
Hőmérséklet:	
Működés	0°C – 40°C (32°F – 104°F)
Üzemen kívüli	-20°C to 60°C (-4°F - 140°F)
Páratartalom:	
Működés	10% és 80% között (nem lecsapódó)
Üzemen kívüli	5% és 90% között (nem lecsapódó)
Tengerszint feletti magasság:	
Működés (maximum)	5 000 m (16 404 ft)
Üzemen kívüli (maximum)	12 192 m (40 000 ft)
Hőleadás	
S2421HN/S2421NX	71,65 BTU/óra (maximum) 41,63 BTU/óra (Bekapcsolt üzemmódban)
S2721HN/S2721NX	98,95 BTU/óra (maximum) 52,89 BTU/óra (Bekapcsolt üzemmódban)



Csatlakozó érintkező-kiosztása

HDMI-aljzat



Érintkező száma	A csatlakozó jelkábel 19 érintkezős vége
1	TMDS ADATOK 2+
2	TMDS ADATOK 2 ÁRNYÉKOLÁS
3	TMDS ADATOK 2-
4	TMDS ADATOK 1+
5	TMDS ADATOK 1 ÁRNYÉKOLÁS
6	TMDS ADATOK 1-
7	TMDS ADATOK 0+
8	TMDS ADATOK 0 ÁRNYÉKOLÁS
9	TMDS ADATOK 0-
10	TMDS IDŐZÍTÉS +
11	TMDS IDŐZÍTÉS ÁRNYÉKOLÁS
12	TMDS IDŐZÍTÉS -
13	CEC
14	Fenntartva (Nincs összeköttetés az eszközön)
15	DDC IDŐZÍTÉS (SCL)
16	DDC ADAT (SDA)
17	DDC/CEC földelés
18	+5 V TÁP
19	HOT PLUG ÉRZÉKELÉS



Plug-and-Play

A monitort bármilyen Plug-and-Play-kompatibilis rendszerben telepítheti. A monitor automatikusan Extended Display Identification Data (EDID) adatokkal látja el a számítógépes rendszert Display Data Channel (DDC) protokollok segítségével, így a rendszer képes lesz saját magát konfigurálni és optimális monitorbeállításokat alkalmazni. A legtöbb monitor telepítés automatikus, de kívánságra választhat eltérő beállításokat is. A monitorbeállítások módosítására vonatkozó további információkért lásd: [A monitor működtetése](#).

LCD-monitor minőségi és képpont szabályzat

Az LCD-monitor gyártási folyamat során előfordulhat, hogy egy vagy több képpont változatlan állapotban rögzül, ami nehezen látható és nem befolyásolja a megjelenítés minőségét vagy használhatóságát. Az LCD-monitor képpont szabályzatáról a Dell támogatási webhelyen találhat részletesebb információt. Lásd: Dell támogatásai webhely itt: <https://www.dell.com/pixelguidelines>.

Ergonómia

△ VIGYÁZAT: A billentyűzet nem megfelelő vagy hosszú ideig tartó használata sérülést okozhat.

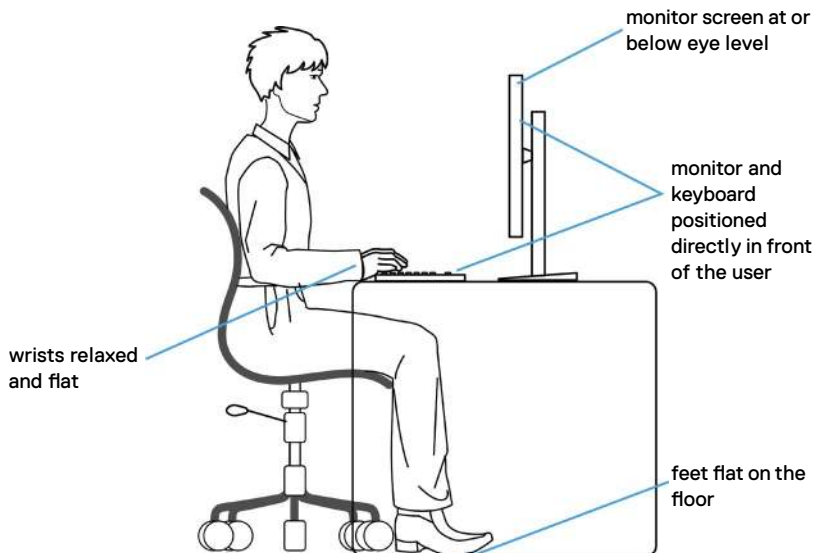
△ VIGYÁZAT: A monitorképernyő hosszú ideig tartó nézése szem-megerőltetést eredményezhet.

A kényelem és hatékonyság érdekében vegye figyelembe az alábbi útmutatásokat a számítógépes munkaállomás felállítása és használata során:

- Úgy helyezze el a számítógépet, hogy a monitor és a billentyűzet munka közben közvetlenül Ön előtt legyen. A billentyűzet elhelyezéséhez különleges polcok kaphatók a kereskedelmi forgalomban.
- A monitor hosszú ideig tartó használata miatti szem-megerőltetés és a nyaki/kar-/hát-/vállfájdalom kockázatának csökkentése érdekében a következőket tanácsoljuk:
 1. A képernyőt a szemétől 20 és 28 in (50-70 cm) távolságra a szemétől.
 2. A monitor hosszú ideig tartó használata után gyakran pislogjon, hogy megnedvesítse a szemét, vagy használjon vizet a célra.
 3. Két óránként rendszeresen tartson szünetet 20 percig.
 4. Időnként tekintsen el a monitorképernyőről és összpontosítson egy 20 láb távolságra lévő tárgyra legalább 20 másodpercen át, amikor szünetet tart.
 5. Amikor szünetet tart, nyújtózkodjon, hogy enyhítse az esetleges feszültséget a nyakában, karjában, hátában és vállában.



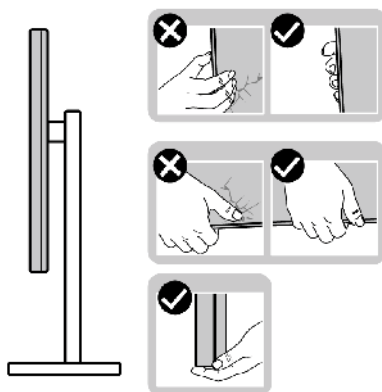
- Győződjön meg arról, hogy monitor képernyője szemmagasságban vagy annál kicsit lejjebb van, amikor előtte ül.
- Állítsa be a monitor dőlésszögét, a kontrasztot és a fényerőt.
- Állítsa be a környezeti megvilágítást (például mennyezeti lámpák, asztali lámpák és a közeli ablakokon lévő sötétítő függönyök vagy zsaluk) a monitorképernyőn lévő fényvisszaverődések és tükröződések minimálisra csökkentése érdekében.
- Megfelelő deréktámasszal rendelkező széket használjon.
- Alkarját vízszintes helyzetben tartsa úgy, hogy csuklói semleges és kényelmes helyzetben legyenek, miközben a billentyűzetet vagy egeret használja.
- Mindig hagyjon helyet a keze pihentetésére, miközben a billentyűzetet vagy egeret használja.
- A felkarok lazán az oldalán pihenjenek.
- Győződjön meg arról, hogy a talpa egyenesen helyezkedik el a padlón.
- Ülés közben győződjön meg arról, hogy minden a lábának súlya a lábfejére nehezedik, nem széke elülső részére. Állítsa be a széke magasságát, vagy használjon lábtartót a megfelelő testtartás érdekében.
- Változtassa munkavégzési tevékenységeit. Próbálja meg úgy szervezni a munkáját, hogy ne kelljen hosszú ideig egy helyben ülnie és dolgoznia. Próbáljon meg rendszeres időközönként felállni és sétálni.
- Az asztala alatti területet tartsa szabadon az akadályoktól, kábelektől és tápkábelektől, amelyek akadályozhatják a kényelmes ülést vagy potenciális eldőlési veszélyt jelenthetnek.



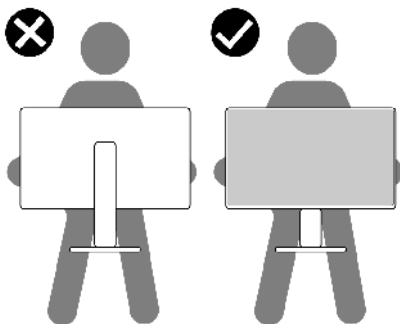
A megjelenítő kezelése és mozgatása

Kövesse az alábbi útmutatásokat annak biztosítására, hogy a monitort emelés és áthelyezés során biztonságosan kezelje:

- A monitor felemelése vagy mozgatása előtt kapcsolja ki a számítógépet és a monitort.
- Húzza ki az összes kábelt a monitorból.
- Tegye vissza a monitort az eredeti dobozba az eredeti csomagolóanyagokkal.
- Szilárdan fogja meg a monitor alsó szélét és oldalát túlzott nyomás kifejtése nélkül, amikor a monitor emelését vagy áthelyezését végzi.



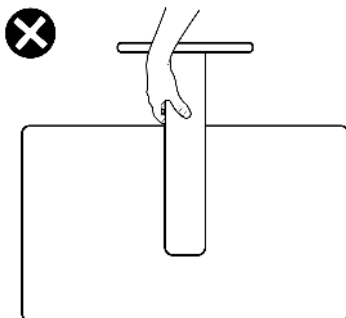
- A monitor felemelése vagy mozgatása során győződjön meg arról, hogy a kijelző nem Ön felé néz és ne nyomja a kijelzőterületet, hogy elkerülje annak karcosodását vagy sérülését.



- A monitor szállítása közben kerülje a hirtelen ütések és rázkódást.



- A monitor felemelése vagy mozgatása során ne fordítsa fel a monitort, miközben a talpat vagy állványt fogja. Ez anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat.



Karbantartási útmutató

A monitor tisztítása

△ VIGYÁZAT: Olvassa el és tartsa be a **Biztonsági utasítások tartalmát**, mielőtt hozzáfogna a monitor tisztításához.

⚠ FIGYELEM: A monitor tisztítása előtt húzza ki a tápkábelt az elektromos csatlakozó aljzatból.




A legjobb gyakorlatot illetően kövesse az alábbi lista utasításait a monitor kicsomagolása, tisztítása és kezelése során:

- Az antistatikus kijelző tisztításához enyhén nedvesítsen meg egy puha, tiszta kendőt vízzel. Ha lehetséges, használjon különleges képernyőtisztító kendőt vagy oldatot, amely alkalmas az antistatikus bevonaton történő használatra. Ne használjon benzolt, hígítót, ammóniát, maró tisztítószeret vagy sűrített levegőt.
- A monitor tisztításához puha, kissé megnedvesített kendőt használjon. Kerülje a mosogatószer használatát, mert az tejszerű lepedékréteget hagy a monitoron.
- Ha fehér port tapasztal a monitor kicsomagolása során, ezt törölje le egy kendővel.
- A monitort óvatosan kezelje, mivel a sötét színű monitor megkarcolódhat és a fehér kopásnyomok jobban láthatók rajta, mint egy világosabb színű monitoron.
- A monitor képminőségének fenntartása érdekében dinamikusan változó képernyőkímélőt használjon, illetve kikapcsolja ki a monitort, ha nem használja.



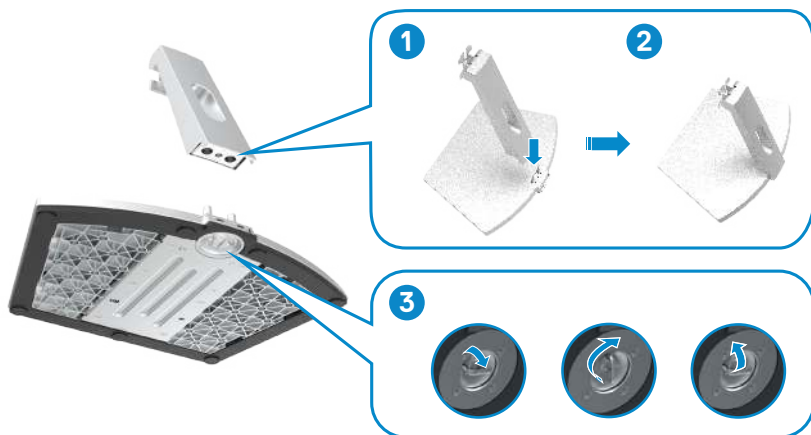
A monitor beüzemelése

Az állvány csatlakoztatása

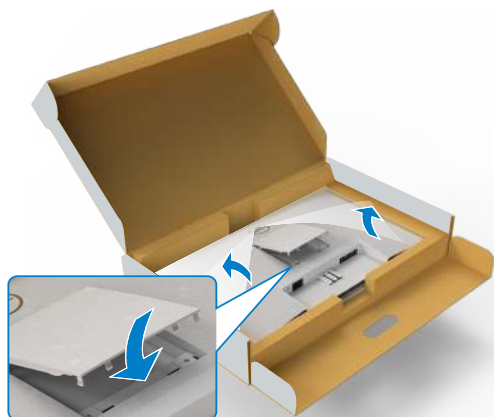
-  **MEGJEGYZÉS:** Az állvány és a talp leválasztott állapotban van, amikor a monitor elhagyja a gyárat.
-  **MEGJEGYZÉS:** Az alábbi utasítások kizárólag a monitorhoz mellékelt állványra vonatkoznak. Amennyiben más forrásból származó állvány csatlakoztatására készül, tekintse meg az állványhoz mellékelt beüzemelési dokumentációt.
-  **VIGYÁZAT:** Helyezze monitort egy vízszintes, tiszta és puha felületre, nehogy a kijelzőpanel megkarcolódjon.

A monitorállvány rögzítéséhez:

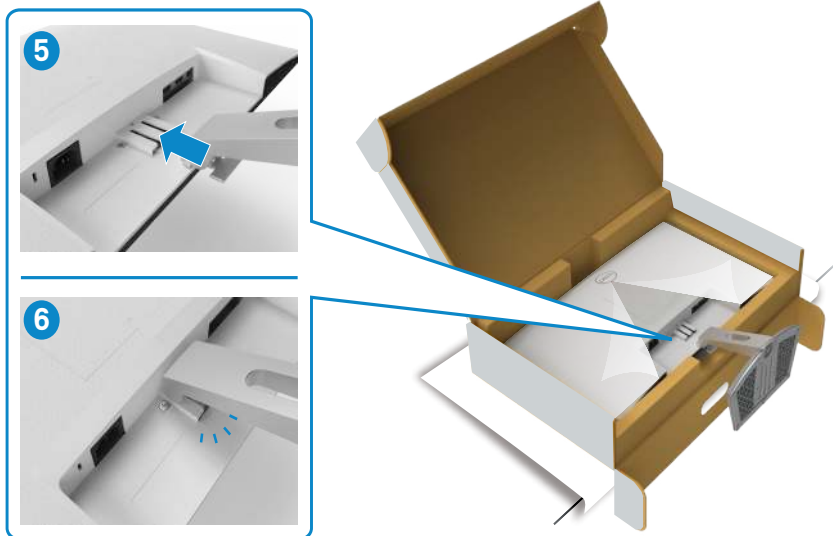
1. Hozza egy vonalba a talp füleit az állvány alján lévő nyílásokkal.
2. Szilárdan erősítse az állványt a talpra.
3. Lazítsa meg a talp alján lévő csavart, majd forgassa az óramutató járásával megegyező irányba a szoros rögzítéshez. Ezután hajtsa le a csavar fogantyúját.



4. Nyissa fel a monitor védőburkolatát és szerelje fel a VESA csavarfedelelet.



5. Hozza egy vonalra az állvány konzolján lévő fület és a monitor hátulján lévő rovátkákkal.
6. Illeszse az állvány konzolját a monitor rovátkájába, amíg a helyére nem kattann.

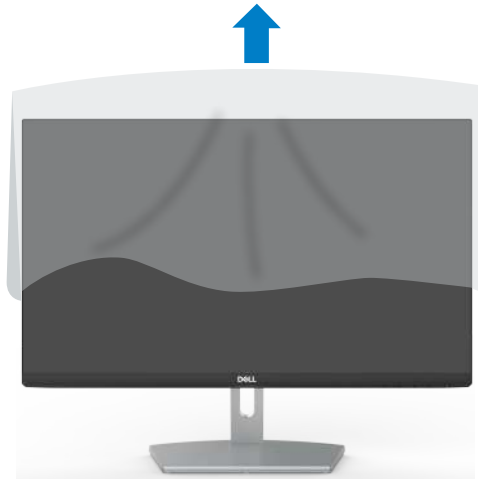


△ VIGYÁZAT: Az állványt szilárdan tartsa a monitor felemelése közben, nehogy véletlenül megsérüljön.

7. Fogja meg az állvány rúdját és óvatosan emelje fel a monitort, majd helyezze egy sima felületre.



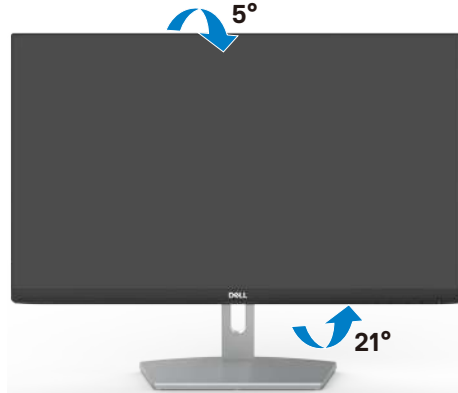
8. Emelje le a védőburkolatot a monitorról.



A döntés használata

MEGJEGYZÉS: Az alábbi utasítások kizárólag a monitorhoz mellékelt állványra vonatkoznak. Amennyiben más forrásból származó állvány csatlakoztatására készül, tekintse meg az állványhoz mellékelt beüzemelési dokumentációt.

Ha a talp a monitorhoz van erősítve, azt a lehető legkényelmesebb megtekintési szögbe állíthatja.



MEGJEGYZÉS: Az állvány leválasztott állapotban van, amikor a monitor elhagyja a gyárat.



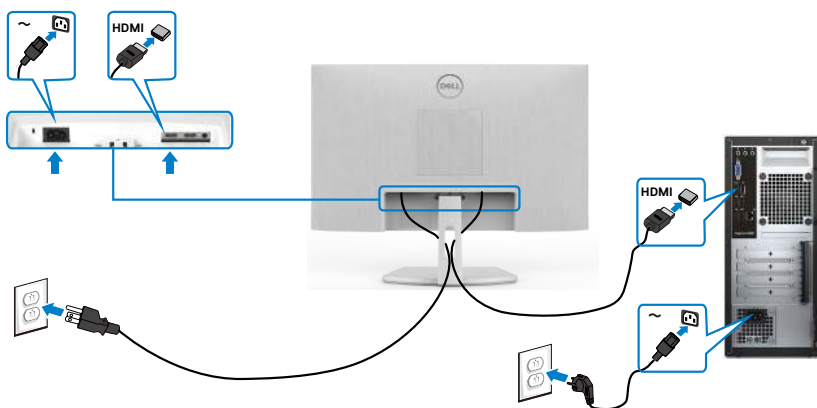
A monitor csatlakoztatása

⚠ FIGYELEM: Mielőtt bármilyen eljáráshoz hozzáférne ebben a szakaszban, olvassa el a **Biztonsági utasítások** tartalmát.

A monitor csatlakoztatása a számítógéphez:

1. Kapcsolja ki a számítógépét.
2. Csatlakoztassa a HDMI-kábelt a monitor és a számítógép közé.
3. Kapcsolja be a monitort.
4. Válassza ki a megfelelő bemeneti forrást a monitor OSD-menüjében és kapcsolja be a számítógépet.

A HDMI-kábel csatlakoztatása



A kábelek rendezése



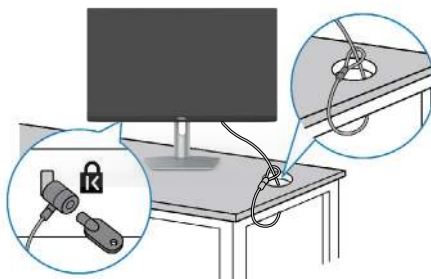
Miután elvégezte a szükséges kábelek csatlakoztatását a monitorhoz és a számítógéphez, (lásd A monitor csatlakoztatásaa kábelek rögzítéséhez), rendezze el a kábeleket az [ábrán látható módon](#).

A monitor rögzítése Kensington-féle biztonsági zárral (opcionális)

A biztonsági zárat fogadó horony a monitor alján helyezkedik el. (Lásd: [Biztonsági zárat fogadó horony](#))

A Kensington-féle biztonsági zár (külön kapható) használatával kapcsolatos bővebb információkért tekintse meg a zárhoz mellékelt dokumentációt.

Rögzítse a monitort egy asztalhoz a Kensington-féle biztonsági zárral.



MEGJEGYZÉS: A kép csupán tájékoztató jellegű. A zár megjelenése eltérhet.



A monitorállvány eltávolítása

△ VIGYÁZAT: Ahhoz, hogy megelőzze a kijelző karcosodását az állvány eltávolítása során, győződjön meg arról, hogy a monitort puha, tiszta felületre helyezte.

✎ MEGJEGYZÉS: Az alábbi utasítások kizárólag a monitorhoz mellékelt állványra vonatkoznak. Amennyiben más forrásból származó állvány csatlakoztatására készül, tekintse meg az állványhoz mellékelt beüzemelési dokumentációt.

Az állvány eltávolításához:

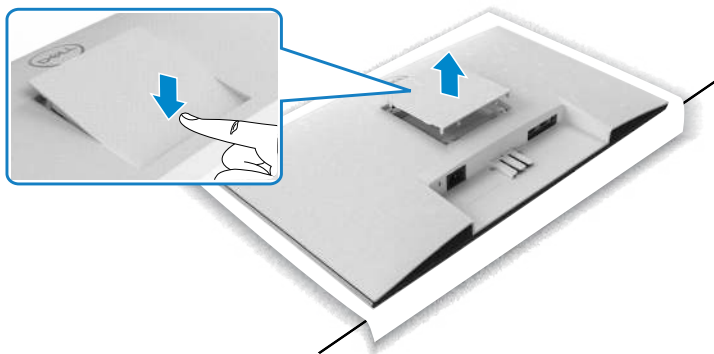
1. Helyezzen egy lapos párnát vagy szivacsdarabot az asztal széle közelébe, majd helyezze rá a monitort kijelzővel lefelé.
2. Nyomja le az állványt a kioldóretesz eléréséhez.
3. Egy hosszú csavarhúzó segítségével nyomja meg a kioldógombot.
4. A kioldógomb lenyomva tartása mellett húzza le az állványszerelvényt a monitorról.



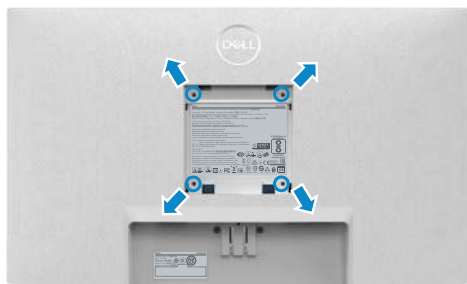
A VESA-burkolat eltávolításához:

Nyomja le a VESA-burkolat hátulján lévő kiemelkedést, hogy szabaddá tegye a megjelenítő hátulján.





Falra szerelés (opcionális)



MEGJEGYZÉS: M4 x 10 mm-es csavarokat használjon a monitor és a falikonzol-készlet összeszereléséhez.

Olvassa el a VESA-kompatibilis fali szerelőkészlethez mellékelt dokumentációt.


1. Helyezzen egy lapos párnát vagy szivacsdarabot az asztal széle közelébe, majd helyezze rá a monitort kijelzővel lefelé.
2. Távolítsa el a talpat.
3. Távolítsa el a hátlapot rögzítő négy csavart egy Phillips-csavarhúzó segítségével.
4. Szerelje fel a szerelőkonzolt a konzolkészletből a monitorra.
5. Kövesse a fali rögzítőkészlethez kapott utasításokat és szerelje a monitort a falra.

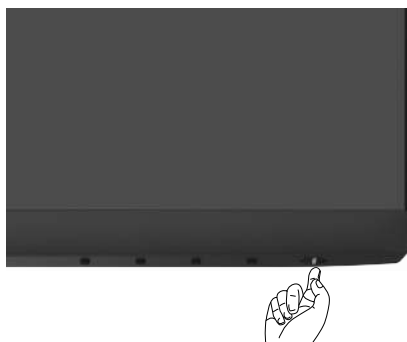
MEGJEGYZÉS: Kizárólag UL-, CSA- vagy GS-minősítéssel rendelkező fali konzollal használható, amelynek minimális teherbíró kapacitása 13,2 kg (S2421HN/S2421NX)/17,2 kg (S2721HN/S2721NX).



A monitor üzemeltetése

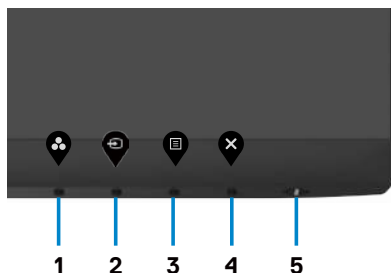
Kapcsolja be a monitort

Nyomja meg a  gombot a monitor bekapcsolásához.








Az előlap kezelőszerveinek használata

Használja a monitor alsó peremén lévő vezérlőgombokat a megjelenített kép jellemzőinek beállításához. A kezelőszervek használata során megjelenik a képernyőn megjelenő (OSD-) menü számértékekkel együtt.



Az alábbi táblázat az előlapon lévő kezelőszervek leírását tartalmazza:

Előlapon lévő gomb	Leírás
<p>1</p>  <p>Gyorsbillentyű: Preset Modes (Előre beállított módok)</p>	<p>Ezt a gombot az előre beállított színmódok listájáról történő választáshoz használhatja.</p>
<p>2</p>  <p>Gyorsbillentyű: Input Source (Bemeneti jelforrás)</p>	<p>Ezt a gombot a bemeneti jelforrások listájáról történő választáshoz használhatja.</p>
<p>3</p>  <p>Menu (Menü)</p>	<p>Ezzel a menügombbal elindíthatja az OSD-menüt és kiválaszthatja azt. Lásd: A menürendszer elérése.</p>
<p>4</p>  <p>Exit (Kilépés)</p>	<p>Ezzel a gombbal léphet vissza a főmenüre, illetve használhatja arra, hogy kilépjen az OSD-főmenüből.</p>
<p>5</p>  <p>főkapcsoló gombját (működésjelző lámpával)</p>	<p>A monitor be-, illetve kikapcsolásához. A folyamatos fehér színű fény azt jelzi, hogy a monitor be van kapcsolva és rendszeresen működik. A fehéren villogó fény azt jelzi, hogy a monitor készenléti üzemmódban van.</p>

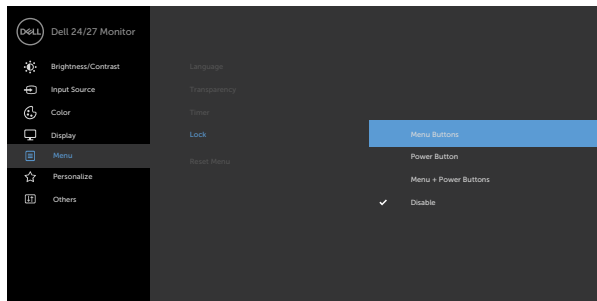


Az OSD lezárása funkció használata

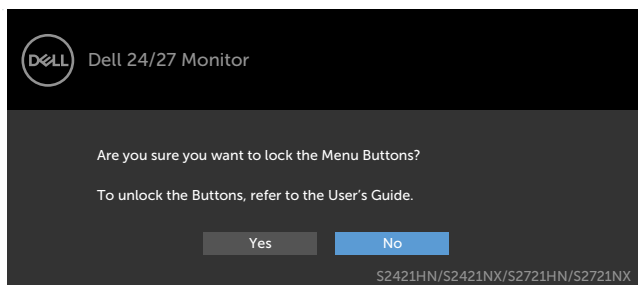
Lezárhatja az előlapon lévő kezelőszerveket, hogy megakadályozza az OSD-menü és/vagy a főkapcsoló gomb elérését.

Használja a Lock (Lezárás) menüt a gomb(ok) lezárásához.

1. Válasszon egyet a következő lehetőségek közül.



2. A következő üzenet jelenik meg.

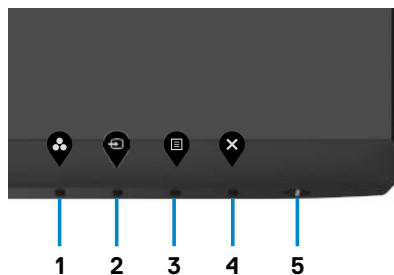


3. Válassza a **Yes (Igen)** lehetőséget a gombok lezárásához. Amint zárolta, bármely kezelőszerv megnyomására a zárolás ikon jelenik meg.

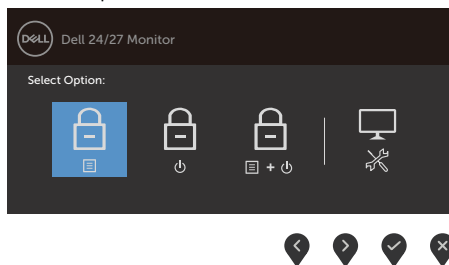


Használja az előlapon lévő kezelőszerveket a gomb(ok) lezárásához.





1. Nyomja meg és tartsa lenyomva az **4-ös gombot** négy másodpercig, amire megjelenik egy menü a képernyőn.



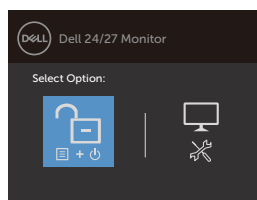
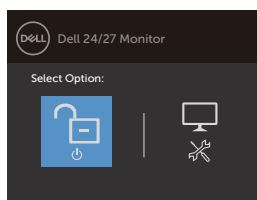
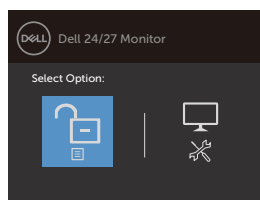
2. Válasszon az alábbi lehetőségek közül:

Lehetőségek	Leírás
1  Menu Button Lock (Menügombok zárolása)	Ezt az opciót válassza az OSD-menüfunkció zárolásához.
2  Power Button lock (Főkapcsoló gomb zárolása)	Ezt a lehetőséget használja a főkapcsoló gomb zárolásához. Ezzel megakadályozza a monitor kikapcsolását a főkapcsoló gomb használatával.
3  Menu and Power Button Lock (Menü- és főkapcsoló gomb zárolása)	Ezt a lehetőséget használja az OSD-menü és a főkapcsoló gomb zárolásához, nehogy kikapcsolják a monitort.
4  Built-in Diagnostics (Beépített diagnosztika)	Ezzel a lehetőséggel futtathatja a beépített diagnosztikát. Lásd: Beépített diagnosztika .




A gomb(ok) zárolásának feloldásához.

Nyomja meg és tartsa lenyomva az **4-ös gombot** négy másodpercig, amire megjelenik egy menü a képernyőn. Az alábbi táblázat a előlapon lévő kezelőszervek kioldásának leírását tartalmazza.



Lehetőségek

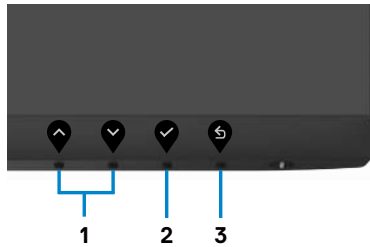
Leírás

- | | | |
|--|--|---|
| 1 |  | Ezt az opciót válassza az OSD-menüfunkció kioldásához. |
| Menu Button Unlock
(Menügomb kioldása) | | |
| 2 |  | Ezt a lehetőséget használja a főkapcsoló gomb kioldásához a monitor kikapcsolása érdekében. |
| Power Button unlock
(Főkapcsoló gomb kioldása) | | |
| 3 |  | Ezt a lehetőséget használja az OSD-menü és a főkapcsoló gomb kioldásához, a monitor kikapcsolásának lehetővé tételében érdekében. |
| Menu and Power Buttons
unlock (Menü- és főkapcsoló
gomb kioldása) | | |
| 4 |  | Ezzel a lehetőséggel futtathatja a beépített diagnosztikát. Lásd: Beépített diagnosztika . |
| Built-in Diagnostics
(Beépített diagnosztika) | | |



Előlapon lévő gomb

Használja a monitor előlapján lévő gombokat a képbeállítások elvégzéséhez.



Előlapon lévő gomb	Leírás
1  Fel  Le	Nyomja meg a fel (növelés) és le (csökkentés) gombokat az OSD-menü elemeinek állításához.
2  OK	Használja az OK gombot a kiválasztott elem megerősítéséhez.
3  Vissza	Használja a Vissza gombot az előző menübe történő visszalépéshez.

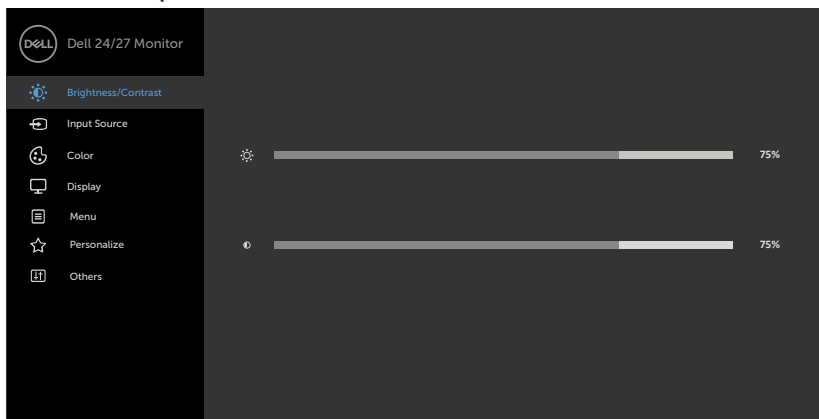


A képernyőn megjelenő (OSD) menü használata

A menürendszer elérése


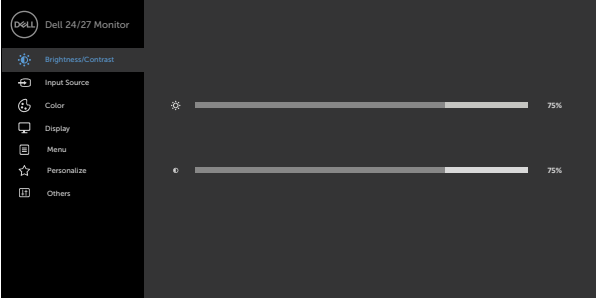




MEGJEGYZÉS: Bármilyen, az OSD-menüben végzett módosítás automatikusan mentésre kerül, amikor másik OSD-menübe lép, kilép az OSD-menüből, illetve amikor az OSD-menü automatikusan bezáródik.

1. Nyomja meg a  gombot az OSD indításához és a főmenü megjelenítéséhez.



2. Nyomja meg a  és  gombot a beállítási lehetőségek közötti lépkedéshez. Ahogy az ikonok között lépked, a lehetőség neve kiemelésre kerül.
3. Nyomja meg a  vagy  vagy  gombot egyszer, hogy aktiválja a kiemelt lehetőséget.
4. Nyomja meg a  és  gombot a kívánt paraméter kiválasztásához.
5. Nyomja meg a  gombot, hogy a menüsávba lépjen, majd használja a  vagy  gombokat a menüben lévő jelzések szerint a módosítások elvégzéséhez.
6. Jelölje ki a  elemet az előző menübe történő visszalépéshez, vagy nyomja meg a  gombot, hogy elfogadja és visszatérjen az előző menühöz.



Ikon	Menü és almenük	Leírás
	Brightness/Contrast (Fényerő/Kontraszt)	<p>Ezzel a menüvel aktiválhatja a Brightness/Contrast (Fényerő/Kontraszt) beállítást.</p> 
		
Brightness (Fényerő)	<p>A Brightness (Fényerő) a háttérvilágítás fényssűrűségét állítja be (A minimális érték a 0, a maximális érték a 100).</p>	
Contrast (Kontraszt)	<p>Nyomja meg a  gombot fényerő növeléséhez. Nyomja meg a  gombot a fényerő csökkentéséhez.</p> <p>Először állítsa be a Brightness (Fényerő) értékét, majd csak akkor módosítsa a Contrast (Kontraszt) értékét, ha további beállítás szükséges.</p> <p>Nyomja meg a  gombot a kontraszt növeléséhez, vagy nyomja meg a  gombot a kontraszt csökkentéséhez (0 és 100 között).</p> <p>A kontraszt funkció a sötét és a világos közötti eltérés fokát állítja be a monitoron.</p>	



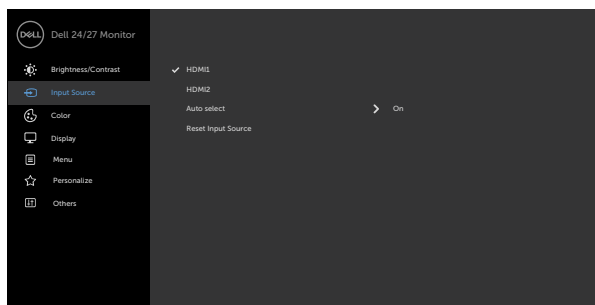
Ikon Menü és almenük

Leírás




Input Source (Bemeneti jelforrás)

Használja az **Input Source (Bemeneti jelforrás)** menüt a monitorhoz csatlakoztatott videojelek közül történő választáshoz.




HDMI 1

Válassza a **HDMI1**-bemenetet, ha a HDMI1-aljzatot használja.


Nyomja meg a  gombot a HDMI bemeneti forrás kiválasztásához.

HDMI 2

Válassza a **HDMI2**-bemenetet, ha a HDMI2-aljzatot használja.

Nyomja meg a  gombot a HDMI bemeneti forrás kiválasztásához.

Auto Select (Automatikus kiválasztás)

Használja a  gombot az **Auto Select (Automata kiválasztás)** kiválasztására, amire a monitor megkeresi az elérhető bemeneti jelforrásokat.

Reset Input Source (Bemeneti forrás alaphelyzetbe állítás)

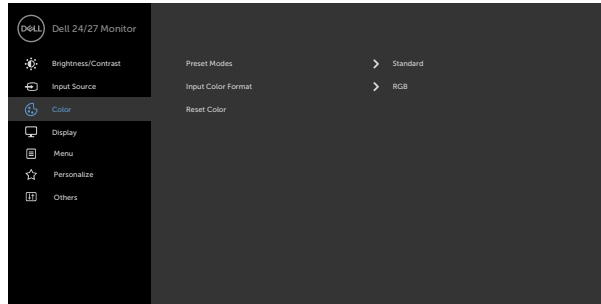
Lehetővé teszi a monitor **Input Source (Bemeneti jelforrás)** beállításainak visszaállítását gyári értékre.





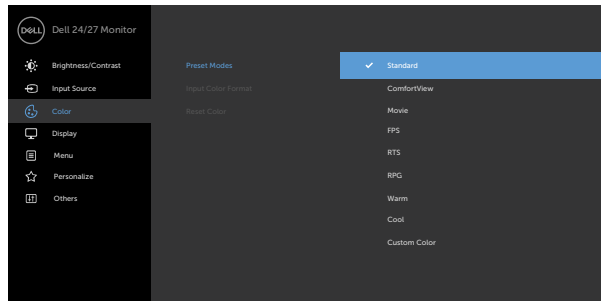
Color (Szín)

Használja a **Color (Szín)** menüt a színmód beállításához.





Preset Modes (Előre beállított módok)

Ha **Preset Modes (Előre beállított módokat)** választ, a következő lehetőségek állnak rendelkezésre: **Standard (Normál)**, **ComfortView**, **Movie (Film)**, **FPS**, **RTS**, **RPG**, **Warm (Meleg)**, **Cool (Hideg)**, vagy **Custom color (Egyedi szín)**.

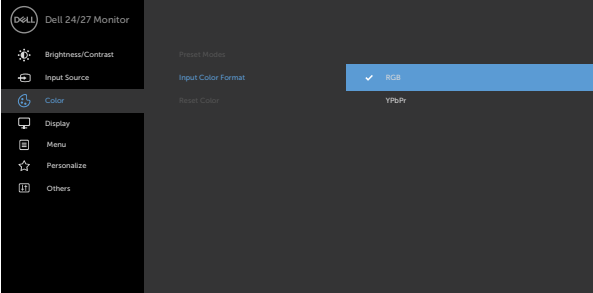






- **Standard (Normál):** Alapértelmezett színbeállítások. Ez az alapértelmezett beállítási mód.
- **ComfortView:** Csökkenti a képernyő által kibocsátott kékfény szintjét, hogy a megtekintés kevésbé legyen megterhelő a szemének. Ez az opció nem érhető el, ha a monitor ComfortView Plus funkcióval van felszerelve.


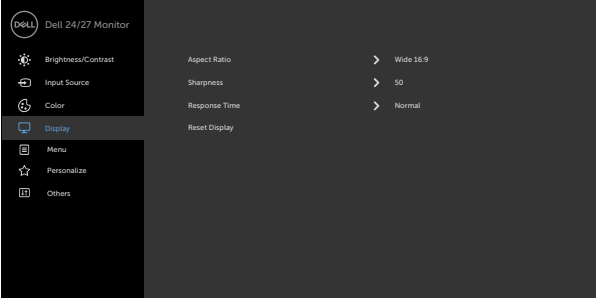





Ikon	Menü és almenük	Leírás
		<p>FIGYELEM: A monitor kékfény-kibocsátásának esetleges hosszú távú hatásai károsak lehetnek a szemre, digitális szemmegerőltetést, szemelfáradást és egyéb szemsérülést okozva. A monitor hosszú ideig tartó használata a testben is fájdalmat okozhat, például a nyakban, karban, háton és vállon. A további információkért lásd: Ergonómia.</p> <ul style="list-style-type: none">• Movie (Film): A filmnézéshez ideális beállításokat tölti be.• FPS: Az FPS (First-Person Shooter - Lövöldözős) játékhoz megfelelő színbeállításokat tölti be.• RTS: Az RTS (Real-time Strategy - Valós idejű stratégiai) játékhoz megfelelő színbeállításokat tölti be.• RPG: Az RPG (Role-Playing Game - Szerepjáték) játékhoz megfelelő színbeállításokat tölti be.• Warm (Meleg): Növeli a színhőmérsékletet. A piros/sárga árnyalat miatt a képernyő melegebbnek tűnik.• Cool (Hideg): Csökkenti a színhőmérsékletet. A kék árnyalat miatt a képernyő hidegebbnek tűnik.• Custom Color (Egyedi szín): lehetővé teszi a színbeállítások kézi módosítását. Nyomja meg a  és  gombot a három alapszín vörös, zöld, és a kék értékének beállításához és saját, előre beállított színmód létrehozásához.



Ikon	Menü és almenük	Leírás
	Input Color Format (Bemeneti színinformátum)	<p>Lehetővé teszi az videobemenet mód beállítását a következőkre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ RGB: Ezt a lehetőséget akkor válassza, ha a monitor HDMI-kábel segítségével csatlakozik a számítógéphez (vagy DVD-lejátszóhoz). ♦ YPbPr: Ezt a lehetőséget akkor válassza, ha DVD-lejátszója csak YPbPr-kimenet használatát támogatja.
		
	Hue (Színezet)	<p>Használja a  vagy  gombot a színezet beállítására 0 és 100 között.</p> <p>MEGJEGYZÉS: A színezet beállítása csak Movie (Film) és FPS, RTS, RPG játék módban érhető el.</p>
	Saturation (Színtelítettség)	<p>Használja a  vagy  gombot a színtelítettség beállítására 0 és 100 között.</p> <p>MEGJEGYZÉS: a színtelítettség beállítása csak Movie (Film) és FPS, RTS, RPG módban érhető el.</p>
	Reset Color (Szín visszaállítása)	<p>Lehetővé teszi a monitor színbeállításainak visszaállítását gyári értékre.</p>



Ikon	Menü és almenük	Leírás
	Display (Megjelenítés)	Használja a Display (Megjelenítés) menüt a kép beállításához.
		
		
Aspect Ratio (Képméretarány)	Válassza ki a képméretarányt a következők közül: 16:9 (wide) (széles) , 4:3 és 5:4 .	
Sharpness (Élesség)	A képet élesebbre vagy lágyabbnak látszóra állítja. Használja a  vagy  gombot az élesség beállítására '0 és '100' között.	
Response Time (Válaszidő)	Lehetővé teszi a Response Time (Válaszidő) beállítását Normal (Normál) , Fast (Gyors) vagy Extreme (Extrém) értékre.	
Reset Display (Kijelző alaphelyzetbe állítása)	Visszaállítja a kijelző beállításait gyári alapértékekre.	



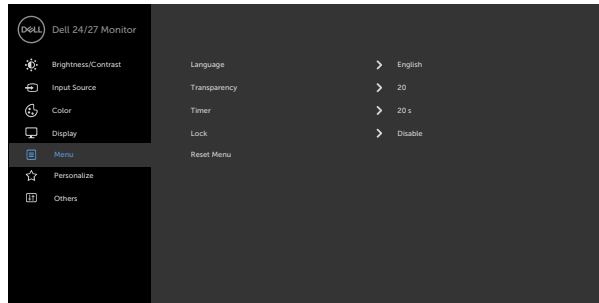
Ikon Menü és almenük

Leírás



Menu (Menü)



Válassza ezt a lehetőséget az OSD beállításainak elvégzéséhez, úgymint az OSD nyelve, a menü képernyőn történő megjelenítésének ideje stb.



Language (Nyelv)



Beállítja az OSD megjelenítési nyelvét nyolc nyelv egyikére. (angol, spanyol, francia, német, brazilai portugál, orosz, egyszerűsített kínai, vagy japán).

Transparency (Átlátszóság)

Válassza ezt a lehetőséget a menü átlátszóságának módosításához  és  megnyomásával (min. 0 / max. 100).

Timer (Időzítő)

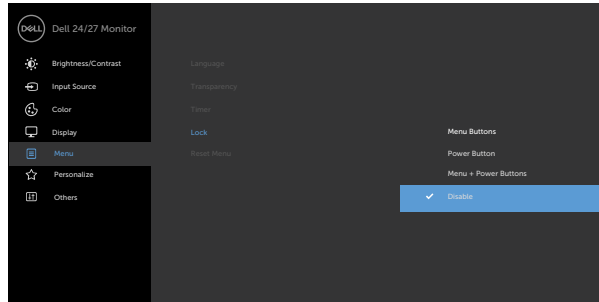
OSD Hold Time (OSD-menü tartásideje): Beállítja, hogy az OSD-menü az utoljára használt gomb után mennyi ideig legyen látható.

Használja a  és  gombokat a csúszka 1 másodperces időközönkénti léptetéséhez 5 és 60 másodperc között.



Lock (Zár)

Szabályozza a felhasználó hozzáférését a beállításokhoz. A gombok le vannak zárva.



- **Menu Buttons (Menügombok):** az OSD-n keresztül a menügombok zárolásához.
- **Power Button (Főkapcsoló):** az OSD-n keresztül a főkapcsoló gomb zárolásához.
- **Menu + Power Buttons (Menü + Főkapcsoló gomb):** az OSD-n keresztül az összes menügomb és a főkapcsoló gomb zárolásához.
- **Disable (Letiltás):** Nyomja meg és tartsa lenyomva a főkapcsoló melletti  gombot négy másodpercig a gombok kioldásához.

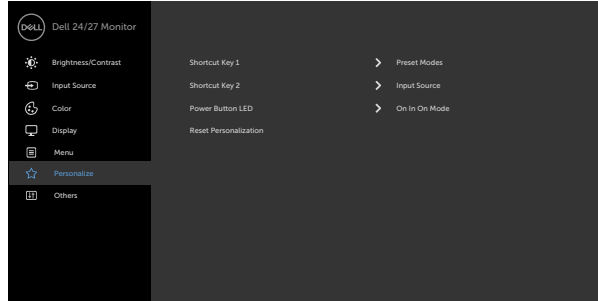
Reset Menu (Menü alaphelyzet)

A menübeállítások visszaállítása a gyári alapértékekre.





Personalize (Testreszabás)



Shortcut Key 1 (1. gyorsgomb)

Válasszon a következők közül: **Preset Modes (Előre beállított módok)**, **Brightness/Contrast (Fényerő/Kontraszt)**, **Input Source (Bemeneti jelforrás)** vagy **Aspect Ratio (Képarány)** az 1. gyorsgomb számára.

Shortcut Key 2 (2. gyorsgomb)

Válasszon a következők közül: **Preset Modes (Előre beállított módok)**, **Brightness/Contrast (Fényerő/Kontraszt)**, **Input Source (Bemeneti jelforrás)** vagy **Aspect Ratio (Képarány)** a 2. gyorsgomb számára.

Power Button LED (Működésjelző LED)

Lehetővé teszi a működésjelző fény állapotának beállítását energiatakarékosság érdekében.

Reset Personalization (Testreszabás alaphelyzet)

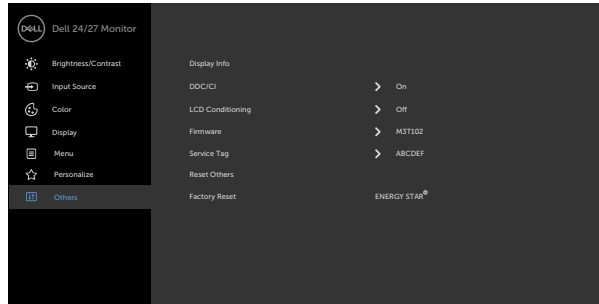
Visszaállítja a gyorsbillentyűket a gyári alapbeállításokra.





Others (Egyebek)

Az OSD-beállítások, például a **DDC/CI**, az **LCD conditioning (LCD kondicionálás)** stb. módosítását teszi lehetővé.



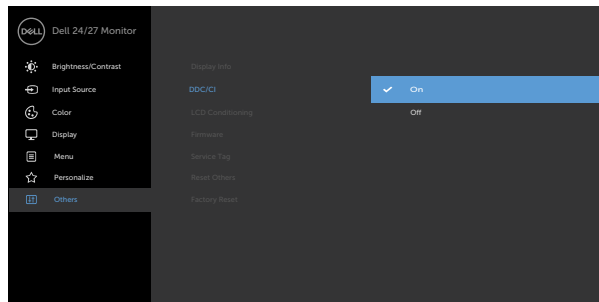
Display Info (Infó megjelenítése) Megjeleníti a monitorral kapcsolatos aktuális beállításokat.

DDC/CI

A **DDC/CI** (Display Data Channel/Command Interface) (Kijelző adatcsatorna parancs interfész) lehetővé teszi a monitor paramétereinek beállítását a számítógép szoftverén keresztül.

Válassza az **Off (Ki)** lehetőséget a funkció kikapcsolásához.

Engedélyezze a szolgáltatást a legjobb felhasználói élmény és a monitor optimális teljesítménye érdekében.

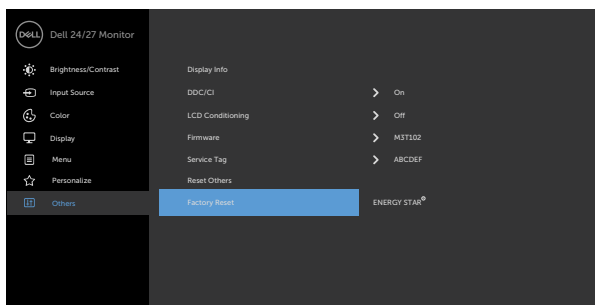


Ikon	Menü és almenük	Leírás
	LCD Conditioning (LCD kondicionálás)	<p>A képállandósulás enyhe formáit segít kiküszöbölni. A képállandósulás mértékétől függően, előfordulhat, hogy a program futtatásához több idő szükséges. Jelölje ki az On (Be) elemet a folyamat indításához.</p> 
	Firmware Service Tag (Szervizcímke)	<p>Megjeleníti a monitor firmware verzióját.</p> <p>Megjeleníti a szervizcímjét. A szervizcímke egyedi alfanumerikus azonosító, amely lehetővé teszi a Dell számára a termék műszaki adatainak azonosítását és a jótállási információk elérését.</p> <p>MEGJEGYZÉS: A szervizcímke a burkolat hátulján is megtalálható.</p>
	Reset Others (Egyebek visszaállítása)	<p>Visszaállítja az egyéb beállításokat, mint például a DDC/CI a gyári alapbeállításokra.</p>



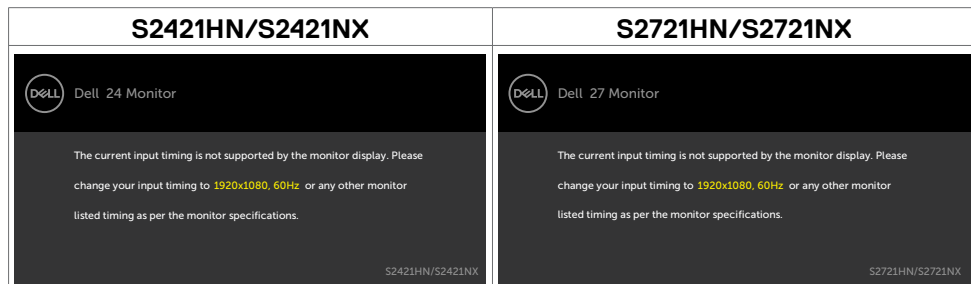
**Factory
Reset (Gyári
visszaállítás)**

Visszaállítja az összes előre beállított értéket gyár alapértelmezett beállításra. Ezek az ENERGY STAR® tesztek beállításai is.



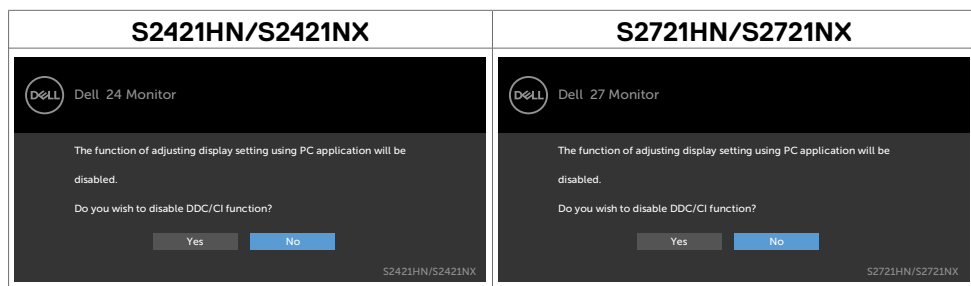
OSD figyelmeztető üzenetek

Ha a monitor nem támogat egy adott felbontást, a következő üzenet jelenik meg:

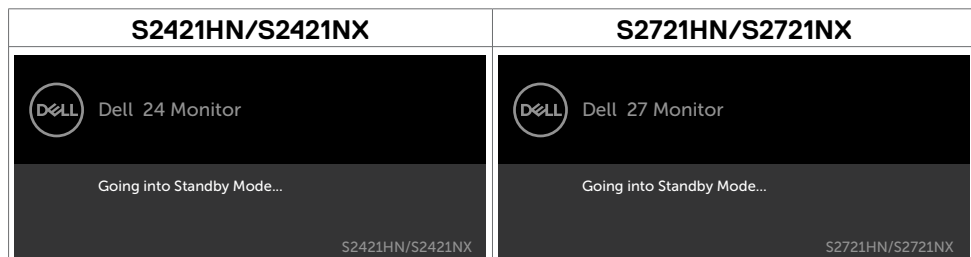


Ez azt jelenti, hogy a monitor nem tud szinkronizálódni a számítógép felől fogadott jellel. Lásd a [Felbontás műszaki adatai](#) című részt a monitor által címezhető vízszintes és függőleges frekvencia-tartományokat illetően. Az ajánlott üzemmód a 1920 x 1080 képpont.

Az alábbi üzenetet fogja látni, mielőtt letiltásra kerülne a DDC/CI funkció.



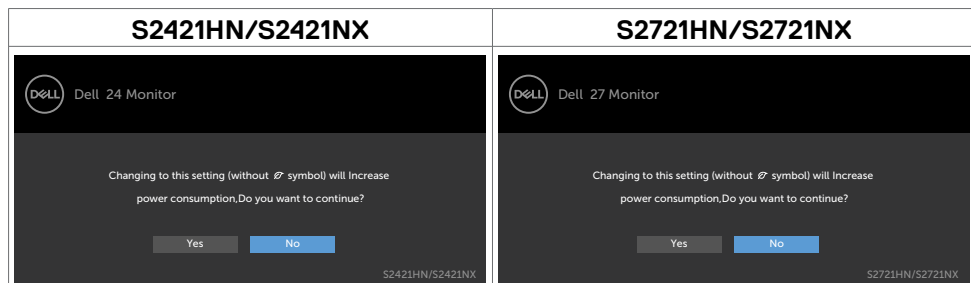
Amikor a monitor belép **Készenléti** módba, a következő üzenet jelenik meg:



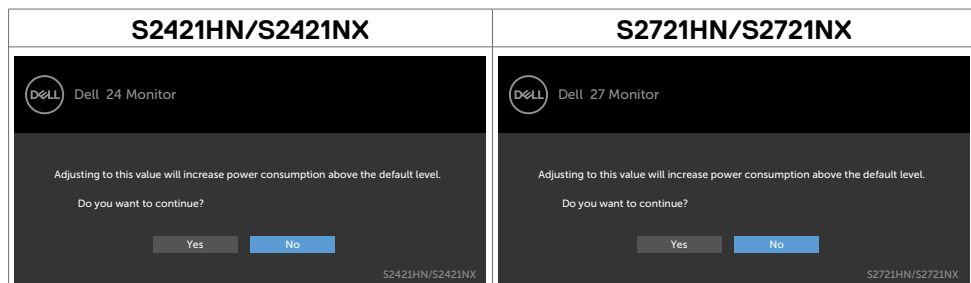
Aktiválja a számítógépet és a monitort az [OSD](#) eléréséhez.



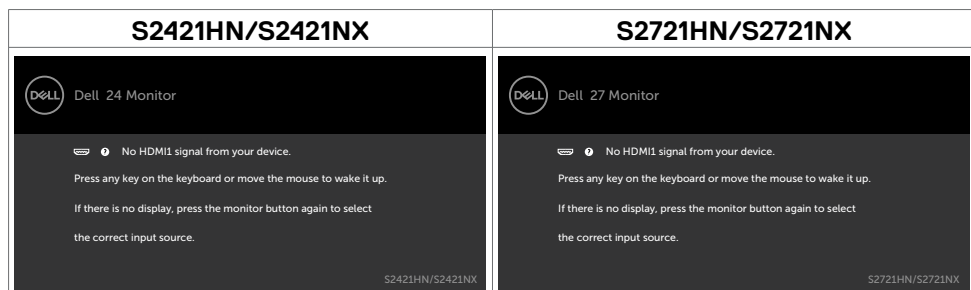
Ha az OSD Personalize (Testreszabás) funkciójának **On in Standby Mode (Készenléti módban bekapcsolva)** elemeit választja, a következő üzenet jelenik meg:



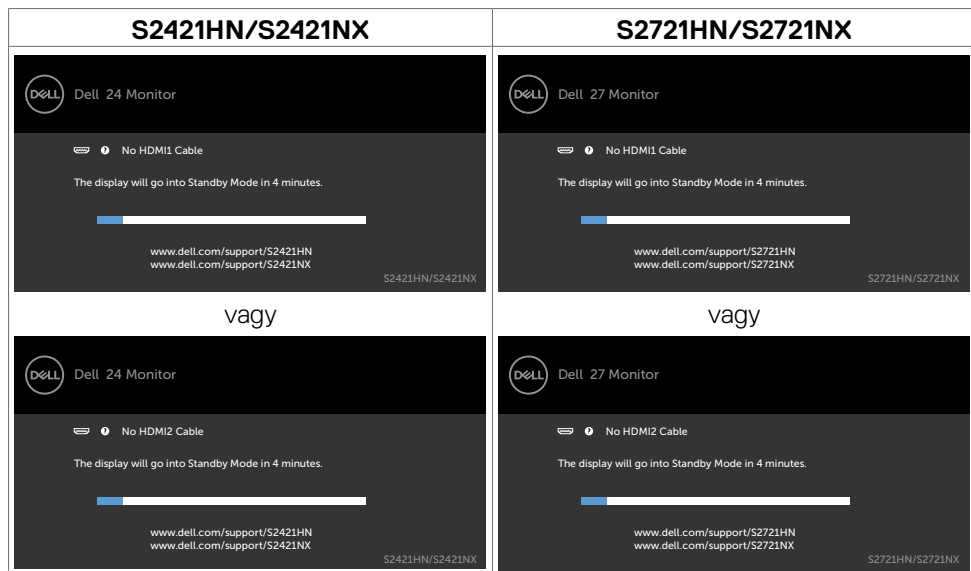
Ha a Fényerő értékét az alapértelmezett, azaz 75% fölé állítja, a következő üzenet jelenik meg.



Ha a főkapcsoló gombon kívül bármelyik gombot megnyomják, az alábbi üzenetek fognak megjelenni a kiválasztott bemenettől függően.



Ha a HDMI1 vagy HDMI2 bemenetet választják és a hozzá tartozó kábel nem csatlakozik, az alábbi lebegő párbeszédpanel fog megjelenni.



Lásd a [Hibaelhárítás](#) című részt a további részletekért.



A maximális felbontás beállítása

A monitor maximális felbontásának beállításához:

Windows 7, Windows 8 vagy Windows 8.1 alatt:

1. Windows 8 és Windows 8.1 rendszerek esetében válassza az Asztal csempe elemet, hogy a klasszikus asztal-elrendezésre váltson. Windows Vista és Windows 7 esetén hagyja ki ezt a lépést.
2. Jobb gombbal kattintson az asztalra, majd kattintson a **Screen Resolution (Képernyő-felbontás)** elemre.
3. Kattintson a **Screen Resolution (Képernyő-felbontás)** lenyíló listára, és válassza ki a **1920 x 1080** felbontást.
4. Kattintson az **OK** gombra.

Windows 10 alatt:

1. Jobb egérgombbal kattintson az asztalra, majd kattintson a **Display settings (Megjelenítés beállításai)** elemre.
2. Kattintson az **Advanced display settings (Speciális megjelenítési beállítások)** lehetőségre.
3. Kattintson a **Resolution (Felbontás)** lenyíló listára, és válassza ki a **1920 x 1080** felbontást.
4. Kattintson az **Apply (Alkalmaz)** gombra.

Ha nem látható a **1920 x 1080** érték mint választható lehetőség, elképzelhető, hogy frissítésre szorul a grafikai illesztőprogram. Számítógéptől függően végezze el az alábbiak eljárások egyikét:

Amennyiben Dell asztali vagy hordozható számítógéppel rendelkezik:

- Lépjen a <https://www.dell.com/support> oldalra, adja meg szervizcímke-számát, majd töltsse le a legújabb illesztőprogramot a videokártyája számára.

Amennyiben nem Dell számítógéppel rendelkezik (laptop vagy asztali):

- Lépjen számítógépe gyártójának támogatási weboldalára és töltsse le a legújabb videokártya-illesztőprogramokat.
- Lépjen videokártyája gyártójának weboldalára és töltsse le a legújabb videokártya-illesztőprogramokat.



Hibaelhárítás

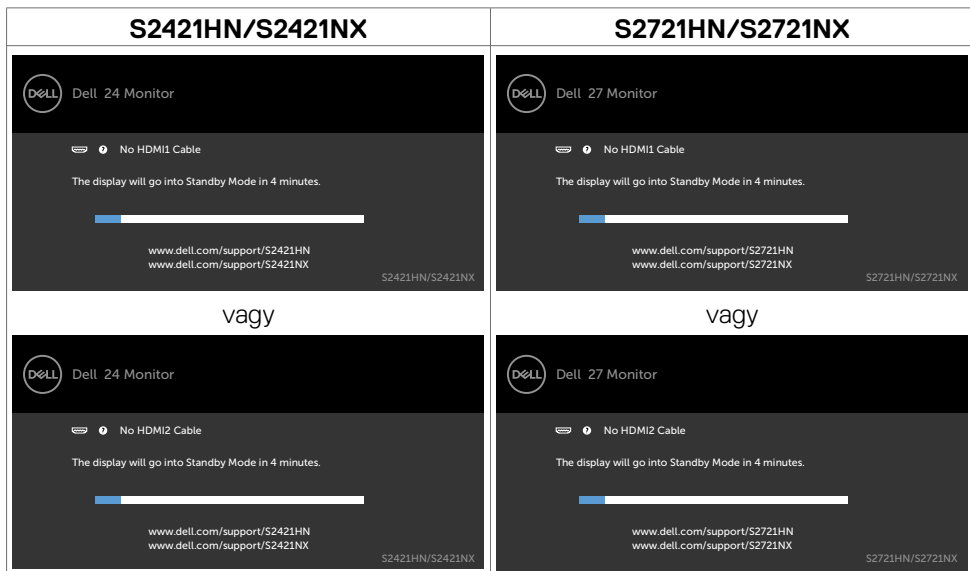
FIGYELEM: Mielőtt bármilyen eljáráshoz hozzákezdené ebben a szakaszban, olvassa el a **Biztonsági utasítások** tartalmát.

Önteszt

A monitor önteszt lehetőséggel rendelkezik, ami lehetővé teszi a monitor megfelelő működésének ellenőrzését. Ha a monitor és a számítógép helyesen csatlakozik, de a monitor képernyője sötét marad, futtassa le a monitor öntesztet az alábbi lépések végrehajtásával:

1. Kapcsolja ki a számítógépet és a monitort.
2. Húzza ki a videokábelt a számítógép hátuljából. Az önteszt megfelelő működése érdekében húzza ki az összes videokábelt a számítógép hátuljából.
3. Kapcsolja be a monitort.

A következő lebegő párbeszédpanelnek kell megjelennie a képernyőn (egy fekete háttér előtt), ha a monitor nem észlel videojelet és helyesen működik. Önteszt módban a működésjelző LED fehér színű marad. Ezenkívül, a kiválasztott bemenettől függően, az alábbi párbeszédpanelek egyike fog folyamatosan végiggördülni a képernyőn.



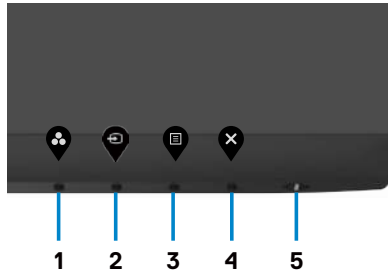
4. Ez az ablak a rendszer normál működése esetén is megjelenik ha a videokábel le van választva vagy sérült.
5. Kapcsolja ki a monitort és csatlakoztassa újra a videokábelt, majd kapcsolja be újra a számítógépet és a monitort.




Ha a monitor a kábelek újracsatlakoztatása után is sötét marad, ellenőrizze a videokártyát és a számítógépet, mert a monitor helyesen működik.

Beépített diagnosztika

A monitor beépített diagnosztikai eszközzel rendelkezik, amely segít annak megállapításában, hogy az esetleges képi rendellenességet a monitor okozza-e, vagy a számítógép, illetve videokártya.



A beépített diagnosztika futtatásához:

1. Ellenőrizze, hogy tiszta-e a képernyő (nincs porrészecske a képernyő felületén).
2. Nyomja meg és tartsa lenyomva az **4-ös gombot** négy másodpercig, amire megjelenik egy menü a képernyőn.
3. Jelölje ki a beépített diagnosztika  lehetőséget. Megjelenik egy szürke képernyő.
4. Gondosan vizsgálja meg a képernyőt rendellenességekért.
5. Nyomja meg újra az 1-es gombot az előlapon. A képernyő színe vörösre változik.
6. Vizsgálja meg a képernyőt rendellenességekért.
7. Ismétlje meg az 5. és 6. lépést a megjelenítő vizsgálatához, amikor az zöld, kék, fekete, fehér és szöveg megjelenítési módra vált.

A teszt kész, ha megjelenik a szöveg képernyő. A kilépéshez nyomja meg ismét az 1-es gombot.

Ha nem észlelhető rendellenesség a monitoron a beépített diagnosztikai eszköz használata után, a monitor megfelelően működik. Ellenőrizze a videokártyát és a számítógépet.



Általános problémák

Az alábbi táblázat általános tájékoztatást tartalmaz a gyakran előforduló problémákról és azok megoldására ad javaslatot.

Gyakori tünetek	Jelenség	Lehetséges megoldások
Nincs kép/ Működésjelző LED kikapcsolva	Nincs kép	<ul style="list-style-type: none">• Győződjön meg arról, hogy a monitort és a számítógépet összekötő videokábel megfelelően csatlakoztatva van és szorosan illeszkedik.• Ellenőrizze, hogy a hálózati aljzat megfelelően működik bármilyen egyéb elektromos berendezés csatlakoztatásával.• Győződjön meg arról, hogy a főkapcsoló gombot teljesen lenyomta.• Győződjön meg arról, hogy a helyes bemeneti forrást választotta az Input Source (Bemeneti forrás) menüben.
Nincs kép/ Működésjelző LED bekapcsolva	Nincs kép vagy fényerő	<ul style="list-style-type: none">• Állítsa magasabb értékre a fényerőt és a kontrasztot az OSD segítségével.• Végeztesse el a monitor öntesztjét.• Ellenőrizze, hogy a videokábel csatlakozójának érintkezői nincsenek meghajlítva vagy eltörve.• Futtassa a beépített diagnosztikai programot.• Győződjön meg arról, hogy a helyes bemeneti forrást választotta az Input Source (Bemeneti forrás) menüben.
Hiányzó képpontok	Az LCD-kijelző pontokat tartalmaz.	<ul style="list-style-type: none">• Kapcsolja ki, majd újra be a tápfeszültséget.• Az állandóan kikapcsolt képpont természetes jelenség, amely az LCD-gyártás sajátosságaiból eredően előfordulhat.• A Dell monitor minőségi és képpont szabályzatáról a Dell támogatási webhelyen találhat részletesebb információt: https://www.dell.com/support/monitors.



Gyakori tünetek	Jelenség	Lehetséges megoldások
Bekapcsolva maradt képpontok	Az LCD-kijelző fényes pontokat tartalmaz.	<ul style="list-style-type: none"> · Kapcsolja ki, majd újra be a tápfeszültséget. · Az állandóan kikapcsolt képpont természetes jelenség, amely az LCD-gyártás sajátosságaiból eredően előfordulhat. · A Dell monitor minőségi és képpont szabályzatáról a Dell támogatási webhelyen található részletesebb információt: https://www.dell.com/support/monitors.
Fényerőproblémák	A kép túl sötét, vagy túl világos	<ul style="list-style-type: none"> · Állítsa vissza a monitor gyári beállításait. · Állítsa magasabb értékre a fényerőt és a kontrasztot az OSD segítségével.
Biztonsággal kapcsolatos problémák	Füst vagy szikra látható jelei	<ul style="list-style-type: none"> · Ne hajtson végre semmiféle hibaelhárítást. · Azonnal lépjen kapcsolatba a Dellel.
Váltakozó problémák	A monitor hibásan be- és kikapcsol	<ul style="list-style-type: none"> · Győződjön meg arról, hogy a monitort és a számítógépet összekötő videokábel megfelelően csatlakoztatva van és szorosan illeszkedik. · Állítsa vissza a monitor gyári beállításait. · Végezze el az öntesztet, hogy megállapítsa, a váltakozó probléma önteszt módban is megjelenik-e.
Hiányzó szín	A képről hiányzik egy szín	<ul style="list-style-type: none"> · Végeztesse el a monitor öntesztjét. · Győződjön meg arról, hogy a monitort és a számítógépet összekötő videokábel megfelelően csatlakoztatva van és szorosan illeszkedik. · Ellenőrizze, hogy a videokábel csatlakozójának érintkezői nincsenek meghajlítva vagy eltörve.



Gyakori tünetek	Jelenség	Lehetséges megoldások
Hibás színek	A kép színe nem megfelelő	<ul style="list-style-type: none"> · Módosítsa a Color (Szín) OSD-menü Preset Modes (Előre beállított módok) elemének beállításait az Ön által használt alkalmazástól függően. · Állítson az R/G/B értéken az OSD Color (Szín) menüjének Custom Color (Egyedi szín) beállításai alatt. · Módosítsa az Input Color Format (Bemeneti színformátum) értékét PC RGB vagy YPbPr beállításra a Color (Szín) beállítások alatt az OSD-menüben. · Futtassa a beépített diagnosztikai programot.
Képrögzés amiatt, hogy hosszú ideig állókép maradt a monitoron	A statikus kép halvány árnyéka jelenik meg a képen	<ul style="list-style-type: none"> · Állítsa be, hogy a képernyő adott üresjárat idő után kikapcsoljon. Ezeket be lehet állítani a Windows Energiagazdálkodási, illetve a Mac Energiatakarékos beállításai alatt. · Más megoldásként használjon dinamikusan változó képernyővédőt.



Termékspecifikus problémák

Probléma	Jelenség	Lehetséges megoldások
A képernyőn lévő kép túl kicsi.	A kép a képernyő középpontjában van, de nem tölti ki a teljes aktív területet	<ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze a Aspect Ratio (Képméretarány) beállítást az OSD Display (Megjelenítés) beállításai alatt.Állítsa vissza a monitor gyári beállításait.
A monitor beállításai nem végezhetőek el az előlapon lévő gombok segítségével	Az OSD-menü nem jelenik meg a képernyőn	<ul style="list-style-type: none">Kapcsolja ki a monitort, húzza ki a monitor tápkábelét, csatlakoztassa újra, majd kapcsolja be a monitort.
Nincs bemeneti jel a felhasználói kezelőszervek megnyomásakor	Nincs kép, a LED lámpa fehér színű	<ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze a jelforrást. Győződjön meg arról, hogy a számítógép nincs készenléti módban az egér mozgatásával vagy bármely gomb megnyomásával a billentyűzeten.Ellenőrizze, hogy megfelelően csatlakozik-e a videokábel. Szükség esetén csatlakoztassa újra a kábelt.Állítsa alaphelyzetbe a számítógépet vagy videolejátszót.
A kép nem tölti ki a teljes képernyőt	A kép nem tudja kitölteni a képernyő magasságát vagy szélességét	<ul style="list-style-type: none">A DVD-ken található különféle videoformátumok (képarányok) miatt a monitor teljes képernyőn jelenítheti meg a képet.Futtassa a beépített diagnosztikai programot.



Függelék

FCC nyilatkozat (csak az USA-ban) és egyéb hatósági információ

Az FCC nyilatkozatokkal és egyéb hatósági információkkal kapcsolatosan lásd a hatósági megfelelés webhelyet a https://www.dell.com/regulatory_compliance.

A Dell elérhetőségei

Vásárlók az Egyesült Államokban hívják a 800-WWW-DELL (800-999-3355) telefonszámot.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nem rendelkezik működő internet-kapcsolattal, az elérhetőségi adatokat magtálálhatja a vásárlási bizonylaton, csomagolójegyen, számlán vagy a Dell termékkatalógusban.

A Dell több online és telefonos támogatási és szerviz lehetőséget kínál. Az elérhetőség területenként és termékenként változik, és előfordulhat, hogy egyes szolgáltatások az Ön területén nem elérhetők.

- Online műszaki segítségnyújtás — <https://www.dell.com/support/monitors>

EU termék-adatbázis energiafogyasztási címkék és terméktájékoztató lap számára

S2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349828>

S2421NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345963>

S2721HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349825>

S2721NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345966>



Dell S2421HN/S2721HN/S2421NX/ S2721NX Monitor


Návod na obsluhu

Model: S2421HN/S2721HN/S2421NX/S2721NX
Regulačný model: S2421Ht/S2721Ht/S2421Ho/S2721Ho



 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje dôležité informácie, ktoré vám môžu pomôcť lepšie používať monitor.

 **UPOZORNENIE:** UPOZORNENIE označuje potenciálne nebezpečenstvo poškodenia hardvéru alebo straty dát v prípade nedodržania pokynov.

 **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje potenciálnu škodu na majetku, nebezpečenstvo zranenia, alebo smrti.

 **POZNÁMKA:** Monitor Dell s funkciou ComfortView alebo ComfortView Plus je testovaný a vyhovuje norme TUV Low Blue Light.

Výrobok s funkciou ComfortView redukuje modré svetlo panela softvérovým riešením a funkcia ComfortView Plus využíva hardvérové riešenie.

Tento monitor môže používať softvérové alebo hardvérové riešenie v závislosti od typu panela použitého pri výrobe.

Pre účely odlišenia sa logo TUV nachádza na kartónovej krabici a bezpečnostnom štítku monitora ComfortView Plus. V prípade monitora ComfortView nie je vytlačené žiadne logo.



Copyright © 2022-2023 Dell Inc. alebo jej dcérske spoločnosti. Všetky práva vyhradené. Dell, EMC a ďalšie ochranné známky spoločnosti Dell Inc. alebo jej dcérskych spoločností. Ďalšie ochranné známky môžu byť ochrannými známkami ich príslušných vlastníkov.

2023 – 08

Rev. č. A03

Obsah

Bezpečnostné Pokyny	5
O monitore	6
Obsah balenia	6
Vlastnosti výrobku	7
Identifikácia dielov a ovládacích prvkov	9
Pohľad spredu	9
Pohľad zozadu	10
Pohľad zdola	11
Technické parametre monitora	12
Rozlíšenie	13
Predvolené režimy zobrazenia	14
Elektrická inštalácia	15
Fyzické vlastnosti	16
Vlastnosti prostredia	17
Priradenie kolíkov	18
Plug-and-Play	19
Zásady pre kvalitu a pixle LCD monitora	19
Ergonomika	19
Manipulácia s displejom a jeho presúvanie	21
Pokyny na vykonávanie údržby	22
Čistenie monitora	22
Zostavenie monitora	23
Pripojenie stojana	23
Používanie sklonu	26
Pripojenie monitora	27
Usporiadanie káblov	28



Zabezpečenie monitora pomocou zámku Kensington (voliteľný)	28
Odmontovanie stojana monitora.	29
Montáž na stenu (voliteľná)	30
Zapnutie monitora	31
Ovládacie- prvky na boku panela	31
Používanie ovládacích prvkov na prednom paneli.	31
Používanie funkcie Zámok OSD	33
Tlačidlo -na prednom paneli	36
Používanie ponuky zobrazenej na obrazovke (OSD)	37
Vstup do sústavy ponuky	37
Výstražné hlásenia OSD.	48
Nastavenie maximálneho rozlíšenia.	51
Riešenie problémov	52
Samokontrola.	52
Vstavaná diagnostika.	53
Bežné poruchy	54
Špecifické poruchy výroby	56
Príloha	57
Upozornenia FCC (len pre USA) a ďalšie regulačné informácie	57
Kontaktovanie spoločnosti Dell	57
Databáza produktov EÚ pre energetický štítok a karta s informáciami o produkte:	57



Bezpečnostné Pokyny

△ UPOZORNENIE: Používanie ovládacích prvkov, nastavení alebo postupov, ktoré sa v tejto dokumentácii neuvádzajú, môže mať za následok nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom alebo mechanické poškodenie.

- Monitor umiestnite na pevný povrch a opatrne s ním zaobchádzajte. Obrazovka je krehká a pri páde alebo prudkom údere sa môže poškodiť.
- Vždy sa uistite, že menovité napätie monitora vyhovuje napätiu elektrickej siete vo vašej lokalite.
- Monitor udržiavajte pri izbovej teplote. Nadmerne chladné alebo teplé prostredie môže mať nepriaznivý vplyv na obrazovku displeja z tekutých kryštálov.
- Monitor nevystavujte podmienkam so silnými vibráciami ani nárazmi. Monitor napríklad neumiestňujte do batožinového priestoru vozidla.
- Keď monitor nebudete dlhšiu dobu prevádzkovať, odpojte ho od elektrickej zásuvky.
- Aby nedošlo k úderu elektrickým prúdom, nepokúšajte sa odstrániť kryt ani sa nedotýkajte vnútornej časti monitora.

Informácie týkajúce sa bezpečnostných pokynov nájdete v časti Informácie týkajúce sa bezpečnosti, životného prostredia a právnych predpisov (SERI).



O monitore


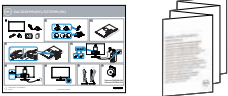
Obsah balenia

Monitor sa dodáva so súčastami uvedenými v tabuľke. Skontrolujte, že ste dostali všetky súčasti; ak niečo chýba pozrite si časť [Kontaktovanie spoločnosti Dell](#).

POZNÁMKA: Niektoré súčasti môžu byť voliteľné a nemusia sa s vaším monitorom dodávať. Niektoré funkcie nemusia byť v niektorých krajinách dostupné.

	Displej
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Držiak stojana
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Podstavec stojana
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Kryt Vesa
	Sieťový kábel (líši sa v jednotlivých krajinách)




	Kábel HDMI
	<ul style="list-style-type: none"> · Stručný sprievodca spustením · Informácie týkajúce sa bezpečnosti, životného prostredia a právnych predpisov


Vlastnosti výrobku

Monitor **Dell S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX** Monitor je vybavený aktívnou matricou, tenkovrstvovým tranzistorom (TFT), displejom z tekutých kryštálov (LCD) a podsvietením LED. Vlastnosti monitora zahŕňujú:

- **S2421HN/S2421NX:** Displej s 60,45 cm (23,80-palcovou) aktívnou zobrazovacou plochou (meranou uhlopriečne) s rozlíšením 1920 x 1080 (16:9) (s podporou zobrazenia na celej obrazovke pre nižšie rozlíšenia).
- **S2721HN/S2721NX:** Displej s 68,6 cm (27-palcovou) aktívnou zobrazovacou plochou (meranou uhlopriečne) s rozlíšením 1920 x 1080 (16:9) (s podporou zobrazenia na celej obrazovke pre nižšie rozlíšenia).
- Funkcia nastavenia sklonu.
- Odnímateľný stojan a 100 mm montážne otvory v súlade s požiadavkami asociácie Video electronics standards association (VESA) určené na flexibilné montážne riešenia.
- Mimoriadne úzky rám minimalizuje medzeru spôsobenú rámmi pri použití viacerých monitorov, čo umožňuje ľahšie vytvorenie zostavy s elegantným zážitkom zo sledovania.
- Široké možnosti digitálneho pripojenia pomocou HDMI prispievajú k dlhodobému používaniu vášho monitora aj v budúcnosti.
- Technológia Plug and Play, ak ju váš systém podporuje.
- Nastavenia pomocou zobrazenia na obrazovke (OSD), ktoré uľahčujú nastavenie a optimalizáciu obrazovky.
- Podporuje technológiu AMD FreeSync™. AMD FreeSync™ s certifikovaným rozsahom od 48 HZ-75 HZ.
- Uzamknutie tlačidiel napájania a OSD.
- Slot pre bezpečnostný zámok.
- ≤ 0,3 W v pohotovostnom režime.
- Monitor je vybavený technológiou Flicker-Free (Bez blikania), ktorá odstraňuje blikanie viditeľné okom, prináša pohodlie pri sledovaní a zabraňuje namáhaniu a únave ich očí používateľov.



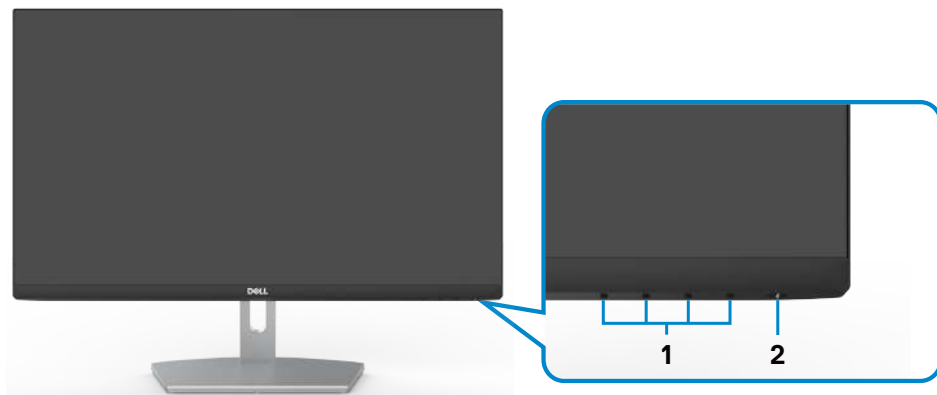
 **VÝSTRAHA:** Možné dlhodobé účinky vyžarovania modrého svetla z monitora môžu spôsobiť poškodenie očí vrátane únavy očí alebo digitálneho namáhania očí. Funkcie ComfortView a ComfortView Plus sú navrhnuté tak, aby znižovali úroveň modrého svetla vyžarovaného z monitora a optimalizovali tak pohodlie očí. Režim ComfortView je v ponuke OSD voliteľný. Len ak tento režim v ponuke OSD neexistuje, predvolené výrobné nastavenie je kvalifikované na schválenie pre Nízku úroveň modrého svetla.

 **POZNÁMKA:** ComfortView je funkcia na zníženie vyžarovania modrého svetla s prednastavenými usporiadaniami farieb. Túto možnosť je možné aktivovať pomocou ponuky OSD. ComfortView Plus je funkcia na zníženie vyžarovania modrého svetla pomocou dizajnu podsvietenia panela. Nie je potrebné žiadne ďalšie nastavenie používateľom.



Identifikácia dielov a ovládacích prvkov

Pohľad spredu



S2421HN/S2721HN

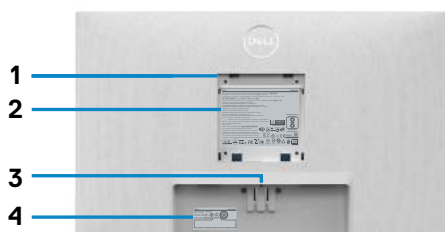


S2421NX/S2721NX

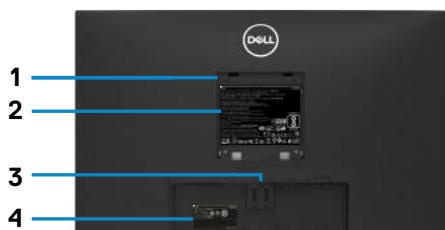
Štítok	Popis	Použitie
1	Funkčné tlačidlá	viac informácií nájdete v časti Zapnutie monitora
2	Hlavný vypínač (s indikátorom LED)	Zapnutie alebo vypnutie monitora.



Pohľad zozadu



S2421HN/S2721HN

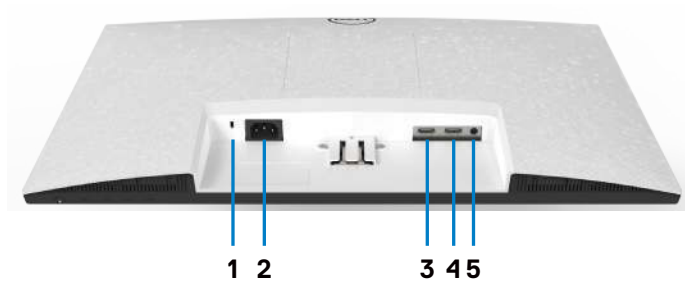


S2421NX/S2721NX

Štítok	Popis	Použitie
1	Montážne otvory VESA (100 mm x 100 mm – za pripevnenou doskou VESA)	Monitor s montážou na stenu pomocou súpravy na montáž na stenu kompatibilnej so štandardom VESA (100 mm x 100 mm).
2	Regulačný štítok	Uvádza regulačné osvedčenia.
3	Tlačidlo na uvoľnenie stojana	Uvoľnite stojan z monitora.
4	Čiarový kód, výrobné číslo a štítok so servisnou kartou	Ak sa potrebujete obrátiť na technickú podporu spoločnosti Dell, uveďte údaje z tohto štítku. Servisná značka je jedinečný alfanumerický identifikátor, ktorý servisným technikom spoločnosti Dell umožňuje identifikovať súčasti monitora a získať prístup k informáciám o záruke.
5	Štrbina na usporiadanie káblov	Použite na usporiadanie káblov, ktoré sa prevedú cez tento slot.



Pohľad zdola



S2421HN/S2721HN



S2421NX/S2721NX

Štítok	Popis	Použitie
1	Štrbina pre bezpečnostný zámok	Zaisťuje monitor pomocou bezpečnostného káblového zámku. (predáva sa osobitne)
2	Napájací konektor	Slúži na pripojenie napájacieho kábla (dodaný spolu s monitorom).
3	Port HDMI 1	Pripája váš počítač pomocou kábla HDMI.
4	Port HDMI 2	Pripája váš počítač pomocou kábla HDMI.
5	Port zvukového výstupu	Pripojte reproduktory, ak chcete prehrávať zvuk prostredníctvom zvukového kanála HDMI. Podporovaný je len dvojkanálový zvuk. POZNÁMKA: Výstupný zvukový port nepodporuje slúchadlá.



Technické parametre monitora

Model	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Typ obrazovky	Aktívna matrica – TFT LCD	
Typ displeja	Technológia In-plane switching	
Pomer strán	16:9	
Rozmery zobraziteľného obrazu:		
Uhlopriečka	60,45 cm (23,8 palca)	68,6 cm (27 palca)
aktívna oblasť:		
Horizontálne	527,04 mm (20,75 palca)	597,89 mm (23,54 palca)
Vertikálne	296,46 mm (11,67 palca)	336,31 mm (13,24 palca)
Oblasť	156246,28 mm ² (242,15 palca ²)	201073,02 mm ² (311,67 palca ²)
Rozstup pixlov	0,2745 mm x 0,2745 mm	0,3114 mm x 0,3114 mm
Pixely na jeden palec (PPI)	92,56	81,59
Uhol zobrazenia:		
Horizontálna	178 ° typicky	
Vertikálna	178 ° typicky	
Jas	250 cd/m ² (typická)	300 cd/m ² (typická)
Kontrastný pomer	1 000 : 1 (typická)	
Povrchová vrstva displeja	Protioslnivá úprava predného tvrdého povlaku polarizátora (3H)	
Podsvietenie	Systém LED svetiel na okraji	
Čas odozvy (Od šedej po šedý)	8 ms (NORMÁLNY režim) 5 ms (rýchly režim) 4 ms (extrémne)	
Farebná hĺbka	16,7 miliónov farieb	
Farebný priestor*	sRGB 99,9%	
Pripojiteľnosť	· 2 x HDMI 1,4 · 1 x Výstupný zvukový port (3,5 mm konektor)	
Šírka ohraničenia (okraj monitora po aktívnu oblasť)		
Horná časť/Vľavo/Vpravo	5,4 mm	6,0 mm
Spodná časť	20,7 mm	21,3 mm
Nastaviteľnosť		



Stojan s nastaviteľnou výškou	NA
Sklon	-5° až 21°
Výkyv	NA
Otočenie	NA
Vedenie káblov	áno
Kompatibilita s Dell Display Manager (DDM)	Jednoduché usporiadanie a ďalšie hlavné funkcie
Zabezpečenie	Slot bezpečnostného zámku (káblový zámok sa predáva samostatne)

*Panel len v prirodzenom rozlíšení, keď sa používa v predvolenom vlastnom režime.

Rozlíšenie

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Rozsah horizontálneho snímania	30 kHz až 83 kHz
Rozsah vertikálneho snímania	48 Hz až 75 Hz
Maximálne rozlíšenie	1920 x 1080 pri 75 Hz
Možnosti zobrazovania obrazu (prehrávanie HDMI)	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p



Predvolené režimy zobrazenia

S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX

Režim zobrazenia	Horizontálna frekvencia (kHz)	Vertikálna frekvencia (Hz)	Pixelové hodiny (MHz)	Synchronizačná polarita (horizontálna/vertikálna)
VGA, 720 x 400	31,5	70,0	28,3	-/+
VGA, 640 x 480	31,5	60,0	25,2	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75,0	31,5	-/-
VESA, 800 x 600	37,9	60,0	40,0	+/+
VESA, 800 x 600	46,9	75,0	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,4	60,0	65,0	-/-
VESA, 1024 x 768	60,0	75,0	78,8	+/+
MAC, 1152 x 864	67,5	75,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	64,0	60,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80,0	75,0	135,0	+/+
VESA, 1600 x 900	60,0	60,0	108,0	+/+
CVT, 1920 x 1080	67,5	60,0	148,5	+/+
CVT, 1920 x 1080	83,89	75,0	174,5	+/-



Elektrická inštalácia

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX	
Vstupné obrazové signály	<ul style="list-style-type: none"> • Digitálny obrazový signál pre diferenčný riadok. Na diferenčný riadok pri odpore 100 ohmov • Podpora vstupu signálu HDMI. 	
Vstup pre sieťový Napätie/Frekvencia/Prúd	100 V AC – 240 V AC / 50 Hz/60 Hz ± 3 Hz / 1,5 A (maximálny)	
Nárazový prúd	30 A pri 120 V AC(maximálny) 60 A pri 240 V AC(maximálny)	
Spotreba energie		
	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
	0,2 W (Režim Vypnuté) ¹	0,2 W (Režim Vypnuté) ¹
	0,2 W (Pohotovostný Režim) ¹	0,2 W (Pohotovostný Režim) ¹
	12,2 W (Režim Zapnuté) ¹	15,5 W (Režim Zapnuté) ¹
	21 W (maximálna) ²	29 W (maximálna) ²
	11,74 W (P _{on}) ³	13,82 W (P _{on}) ³
	37,3 kWh (TEC) ³	43,68 kWh (TEC) ³


¹ Ako je stanovené v technických normách EU 2019/2021 a EU 2019/2013.

² Nastavenie max. jasů a kontrastu.

³ P_{on}: Spotreba energie v režime zapnutia, ktorá je stanovená v Energy Star, verzia 8.0.

TEC: Celková spotreba energie v kWh, ktorá je stanovená v Energy Star, verzia 8.0.

Tento dokument slúži len ako informácia a odráža správanie v laboratóriu. Váš produkt sa môže správať ináč, v závislosti od objednaného softvéru, súčastí a periférnych zariadení, čo nemá vplyv na povinnosť aktualizovať tieto informácie. Preto sa zákazník pri rozhodovaní o prípustných odchýlkach elektrického napájania a pod. nesmie na tieto informácie spoliehať. Neexistuje žiadna vyjadrená ani predpokladaná záruka týkajúca sa presnosti alebo úplnosti.

 **POZNÁMKA:** Tento monitor má certifikát programu **ENERGY STAR**.



Tento výrobok vyhovuje požiadavkám programu ENERGY STAR v prípade výroby predvolených nastavení, ktoré možno obnoviť pomocou funkcie „Factory Reset“ (Obnovenie výrobných nastavení) v ponuke OSD. Zmena výroby predvolených nastavení alebo zapnutie iných funkcií môže zvýšiť spotrebu elektrickej energie s možnosťou prekročenia maximálnej hodnoty špecifikovanej požiadavkami programu ENERGY STAR.



Fyzické vlastnosti

Model	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Typ konektora	<ul style="list-style-type: none"> · Dva porty HDMI 1,4 · Jeden výstupný zvukový port 	
Typ signálneho kábla	1,8 m dlhý kábel HDMI 1,4	
Rozmery (so stojanom):		
Výška	412,8 mm (16,25 palca)	453,3 mm (17,85 palca)
Šírka	537,8 mm (21,17 palca)	609,9 mm (24,01 palca)
Hĺbka	152,8 mm (6,02 palca)	186,8 mm (7,35 palca)
Rozmery (bez stojana):		
Výška	322,6 mm (12,70 palca)	363,6 mm (14,32 palca)
Šírka	537,8 mm (21,17 palca)	609,9mm (24,01 palca)
Hĺbka	53,8 mm (2,12 palca)	54,0 mm (2,13 palca)
Rozmery stojana:		
Výška	171,6 mm (6,76 palca)	176,0 mm (6,93 palca)
Šírka	249,0 mm (9,80 palca)	257,2 mm (10,13 palca)
Hĺbka	152,8 mm (6,02 palca)	186,8 mm (7,35 palca)
Hmotnosť:		
Hmotnosť s obalom	5,9 kg (13 libier)	7,4 kg (16,31 libier)
Hmotnosť so zostavou stojana a káblov	4,1 kg (9,04 libier)	5,2 kg (11,46 libier)
Hmotnosť bez stojana a káblov (pre montáž na stenu alebo na držiak VESA)	3,3 kg (7,28 libier)	4,3 kg (9,48 libier)
Hmotnosť zostavy stojana	0,5 kg (1,19 libier)	0,7 kg (1,54 libier)



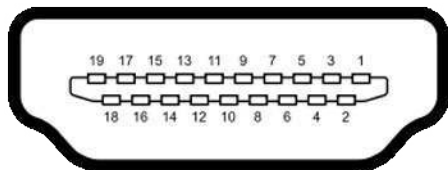
Vlastnosti prostredia

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
V súlade s normami	
<ul style="list-style-type: none">• Monitor s certifikátom ENERGY STAR• TCO Certified• Kompatibilita s RoHS• Monitor s obmedzením BFR/PVC (dosky plošných spojov sú vyrobené z laminátov bez BFR/PVC)• Sklo bez obsahu arzénu a zobrazovací panel bez obsahu ortuti	
Teplota	
Prevádzková	0° až 40°C (32° až 104°F)
Mimo prevádzky	-20° až 60°C (-4° až 140°F)
Vlhkosť:	
Prevádzková	10% až 80% (nekondenzujúca)
Mimo prevádzky	5% až 90% (nekondenzujúca)
Nadmorská výška	
Prevádzková (Maximálne)	5 000 m (16 404 stôp)
Mimo prevádzky (Maximálne)	12 192 m (40 000 stôp)
Tepelná strata	
S2421HN/S2421NX	71,65 BTU/hodinu (maximálne) 41,63 BTU/hodinu (Režim Zapnuté)
S2721HN/S2721NX	98,95 BTU/hodinu (maximálne) 52,89 BTU/hodinu (Režim Zapnuté)



Priradenie kolíkov

Konektor HDMI



Číslo kolíka	19-pin side of the connected signal cable
1	TMDS ÚDAJE 2+
2	TMDS ÚDAJE 2 TIENENIE
3	TMDS ÚDAJE 2-
4	TMDS ÚDAJE 1+
5	TMDS ÚDAJE 1 TIENENIE
6	TMDS ÚDAJE 1-
7	TMDS ÚDAJE 0+
8	TMDS ÚDAJE 0 TIENENIE
9	TMDS ÚDAJE 0-
10	TMDS SYNCHRONIZÁCIA
11	TMDS SYNCHRONIZÁCIA TIENENIE
12	TMDS SYNCHRONIZÁCIA -
13	CEC
14	Vyhradený (rozpínací kontakt na zariadení)
15	DDC SYNCHRONIZÁCIA (SCL)
16	DDC ÚDAJE (SDA)
17	DDC/CEC UZEMNENIE
18	NAPÁJANIE +5 V
19	ZISTENIE AKTÍVNEJ ZÁSTRČKY



Plug-and-Play

Monitor môžete nainštalovať ku každému počítaču, ktorý je kompatibilný s technológiou Plug and Play. Monitor automaticky poskytuje pre počítač svoju funkciu Rozšírené zobrazenie identifikačných údajov (EDID) pomocou digitálnych komunikačných protokolov (DDC), takže systém môže sám nastaviť a optimalizovať nastavenia monitora. Vo väčšine prípadov sa inštalácia monitora vykonáva automaticky; ak chcete, môžete zvoliť odlišné nastavenia. Viac informácií o inštalácii monitora a zmene nastavení monitora nájdete v časti [Používanie monitora](#).

Zásady pre kvalitu a pixle LCD monitora

Počas výrobného procesu LCD monitora je neobvyklé, aby jeden alebo viac bodov bolo pevných v nezmenenom stave. Tie ťažko zbadať a nemajú vplyv na kvalitu zobrazenia alebo používanie. Viac informácií o zásadách pre kvalitu a pixle monitorov značky Dell nájdete na adrese <https://www.dell.com/pixelguidelines>.

Ergonomika

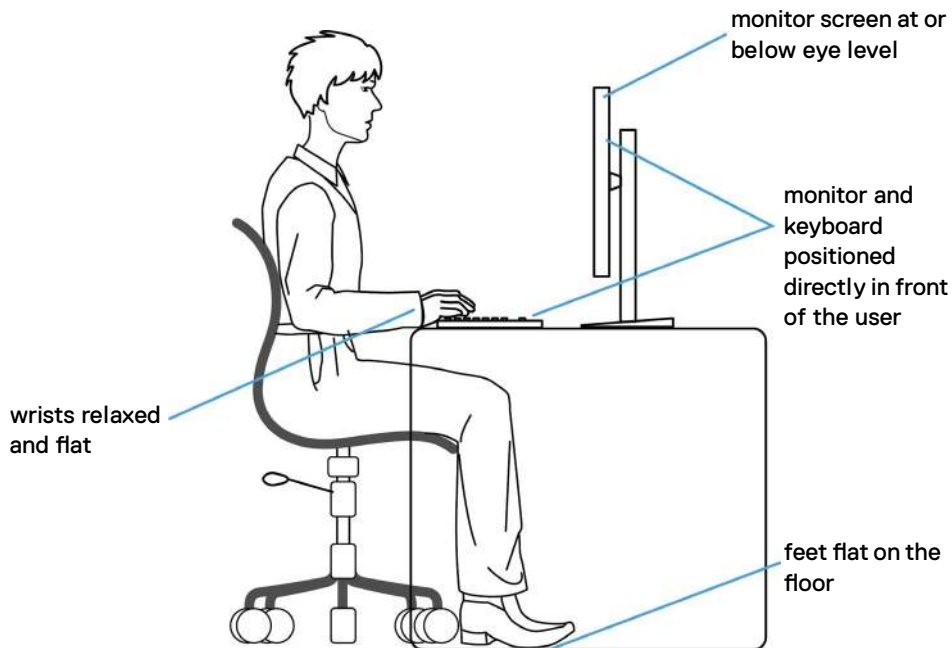
- △ **UPOZORNENIE: Nesprávne alebo dlhodobé používanie klávesnice môže mať za následok zranenie.**
- △ **UPOZORNENIE: Dlhodobé sledovanie obrazovky monitora môže mať za následok únavu očí.**

Pri zostavovaní a používaní počítačovej pracovnej stanice dodržiavajte v záujme pohodlia a účinnosti tieto pokyny:

- Počítač umiestnite tak, aby monitor a klávesnica boli pri práci priamo pred vami. V špecializovaných obchodoch si môžete zakúpiť špeciálne poličky, ktoré vám umožnia správne umiestniť klávesnicu.
- Aby ste znížili riziko namáhania očí a bolesti krku, rúk/chrbta/pleiec pri dlhodobom používaní monitora, odporúčame vám:
 1. umiestniť obrazovku asi 20 až 28 palcov (50 - 70 cm) od očí.
 2. Pri práci s monitorom často žmurkajte, aby ste si zvlhčili oči.
 3. Každé dve hodiny si robte pravidelné 20-minútové prestávky.
 4. Počas prestávok sa pozerajte od svojho monitora a pozerajte sa na vzdialený predmet vzdialený 20 stôp (6 metrov) najmenej 20 sekúnd.
 5. Počas prestávok vykonajte naťahovanie, aby ste uvoľnili napätie v krku/rukách/chrbte/pleciach.
- Keď sedíte pred monitorom, obrazovka monitora musí byť na úrovni očí alebo trochu nižšie.
- Upravte sklon monitora a nastavenia jeho kontrastu a jas.



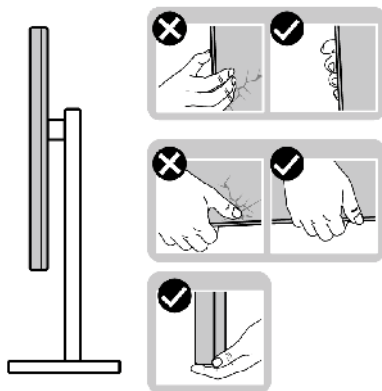
- Osvetlenie (napr. horné svetlá, stolné lampy a záclony alebo rolety na vedľajších oknách) nastavte tak, aby boli minimalizované odrazy a odlesky na obrazovke monitora.
- Používajte kreslo, ktoré poskytuje dobrú oporu pre dolnú časť chrbta.
- Pri používaní klávesnice alebo myši majte predlaktia v horizontálnej polohe so zápästiami v pohodlnej neutrálnej polohe.
- Pri používaní klávesnice alebo myši vždy ponechajte miesto, kde si môžete položiť ruky.
- Horné ramená nechajte spočívať v neutrálnej polohe na oboch stranách.
- Chodidlá musia spočívať rovno na podlahe.
- Pri sedení musí hmotnosť nôh pôsobiť na chodidlá a nie na prednú časť sedadla. Ak je potrebné udržiavať správny postoj, nastavte výšku svojho kresla alebo používajte stúpačku.
- Striedajte pracovné činnosti. Snažte sa organizovať si prácu tak, aby ste nemuseli dlho sedieť a pracovať. Snažte sa stáť alebo sa postaviť a pravidelne sa prechádzajte.
- Priestor pod stolom udržiavajte bez prekážok a káblov alebo napájacích káblov, ktoré by mohli prekážať pri pohodlnom sedení alebo by mohli predstavovať potenciálne nebezpečenstvo zakopnutia.



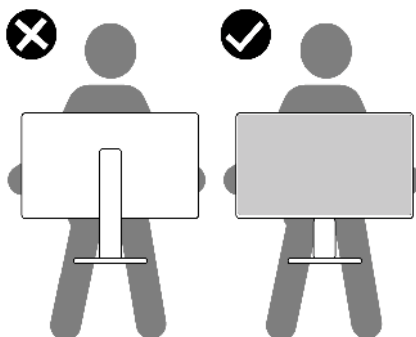
Manipulácia s displejom a jeho presúvanie

Na zaistenie bezpečnej manipulácie s monitorom pri jeho dvíhaní alebo presúvaní postupujte podľa nižšie uvedených pokynov:

- Pred presúvaním alebo dvíhaním monitora vypnite počítač a monitor.
- Odpojte všetky káble od monitora.
- Monitor vložte do pôvodnej škatule s pôvodnými baliacimi materiálmi.
- Monitor pri dvíhaní alebo presúvaní držte pevne za spodný okraj a bočnú stranu a netlačte príliš silno.



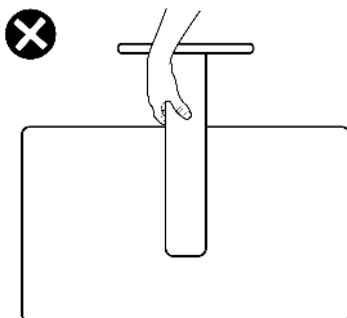
- Pri dvíhaní alebo presúvaní monitora musí obrazovka smerovať od vás a na zobrazovaciu oblasť netlačte, aby sa zabránilo jej poškrabaniu alebo poškodeniu.



- Pri preprave monitora zabráňte akýmkoľvek náhlym nárazom alebo vibráciám.



- Monitor pri dvíhaní alebo presúvaní neobracajte opačne, ak ho držíte za základňu alebo podstavec stojana. Môže to viesť k náhodnému poškodeniu monitora alebo zraneniu osôb.



Pokyny na vykonávanie údržby

Čistenie monitora

- ⚠ **VÝSTRAHA:** Pred čistením monitora odpojte napájací kábel monitora od elektrickej zásuvky.
- ⚠ **UPOZORNENIE:** Pred čistením monitora si prečítajte a dodržiavajte **Bezpečnostné Pokyny**.




V rámci osvedčených postupov pri vybalňovaní, čistení alebo manipulácii s monitorom dodržiavajte pokyny uvedené v zozname nižšie:

- Na čistenie antistatickej obrazovky používajte vo vode navlhčenú mäkkú a čistú tkaninu. Ak je to možné, používajte špeciálnu tkaninu na čistenie obrazoviek, ktorá je vhodná na antistatický povlak. Nepoužívajte benzén, riedidlo, čpavok, abrazívne čističlá alebo stlačený vzduch.
- Na čistenie monitora používajte slabo navlhčenú tkaninu. Nepoužívajte žiadny čistiaci prostriedok, pretože niektoré čistiace prostriedky zanechávajú na monitore mliečny povlak.
- Ak si pri vybalňovaní monitora všimnete biely prášok, utrite ho handričkou.
- S monitorom zaobchádzajte opatrne, pretože monitor tmavej farby sa môže poškrabať a stopy po škrabancoch sú viac viditeľné ako na monitoroch svetlej farby.
- Ak chcete v monitore udržať najlepšiu kvalitu obrazu, používajte dynamicky sa meniaci šetrič obrazovky a napájanie monitora vypnite, keď sa nepoužíva.



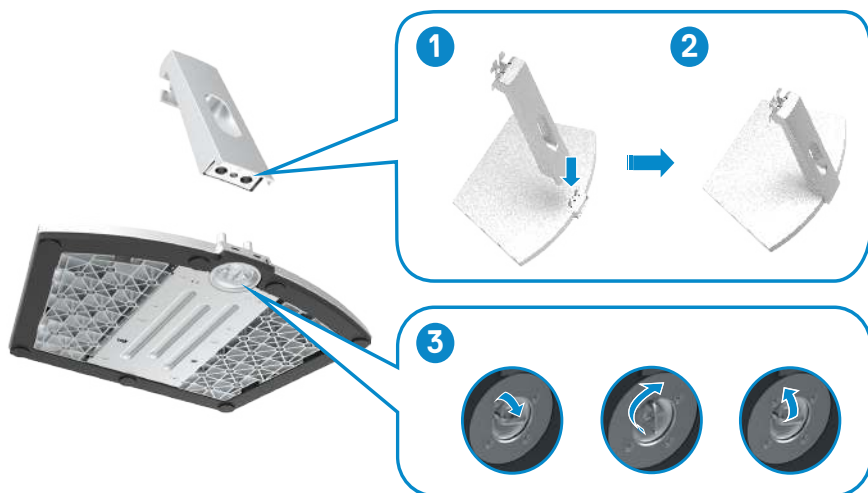
Zostavenie monitora

Pripojenie stojana

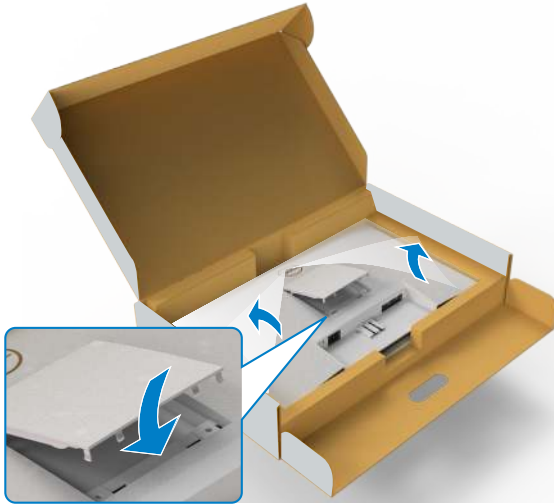
-  **POZNÁMKA:** Podstavec a základňa stojana sú pri expedovaní monitora z výrobného závodu od neho odpojené.
-  **POZNÁMKA:** Nasledujúce pokyny platia len pre stojan, ktorý bol dodaný spolu s monitorom. Ak pripájate stojan, ktorý ste si zakúpili z akéhokoľvek iného zdroja, postupujte podľa návodu na zostavenie, ktorý bol priložený k tomuto stojanu.
-  **UPOZORNENIE:** Monitor umiestnite na plochý, čistý a mäkký povrch, aby nedošlo k poškrabaniu zobrazovacieho panela.

Pripojenie stojana monitora:

1. Výstupky na základni stojana zarovnajte s otvormi na stĺpiku stojana.
2. Stĺpik stojana pevne zasuňte do základne stojana.
3. Otvorte skrutku s rukoväťou na spodku základne stojana a jej otáčaním doprava ju pevne utiahnite. Potom zatvorte skrutku s rukoväťou.

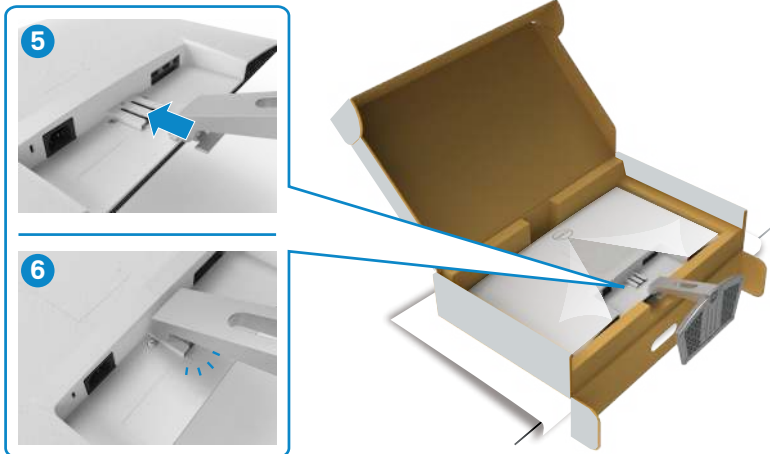


4. Otvorte ochranný kryt monitora a na skrutku VESA založte kryt.



5. Výstupky na konzole stĺpika stojana zarovnajzte s drážkami na zadnej strane monitora.

6. Konzolu stĺpika stojana zasuňte do drážky monitora, až kým nezaklapne na mieste.

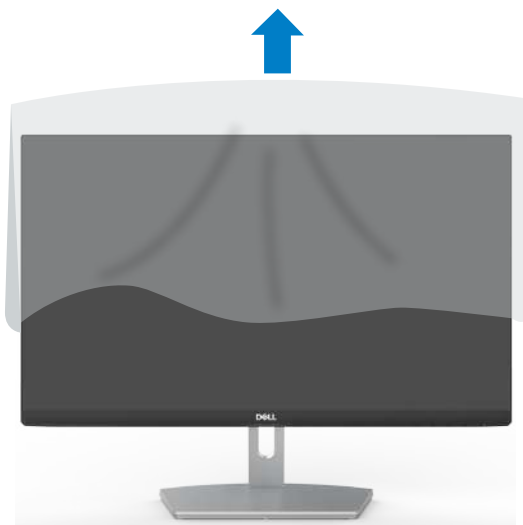


△ UPOZORNENIE: Pri dvíhaní monitora pevne držte podstavec stojana, aby sa zabránilo akémukoľvek náhodnému poškodeniu.

7. Uchopte podstavec stojana, monitor opatrne zdvihnite a položte ho na rovnú plochu.



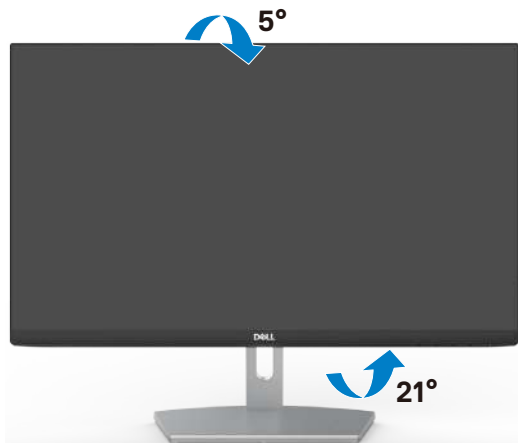
8. Z monitora odstráňte ochranný kryt.



Používanie sklonu

POZNÁMKA: Nasledujúce pokyny platia len pre stojan, ktorý bol dodaný spolu s monitorom. Ak pripájate stojan, ktorý ste si zakúpili z akéhokoľvek iného zdroja, postupujte podľa návodu na zostavenie, ktorý bol priložený k tomuto stojanu.

Monitor s namontovaným stojanom môžete nakláňať tak, aby ste získali čo najpohodlnejší uhol pozerania.



POZNÁMKA: Stojan je pri expedovaní z výrobného závodu odpojený od monitora.



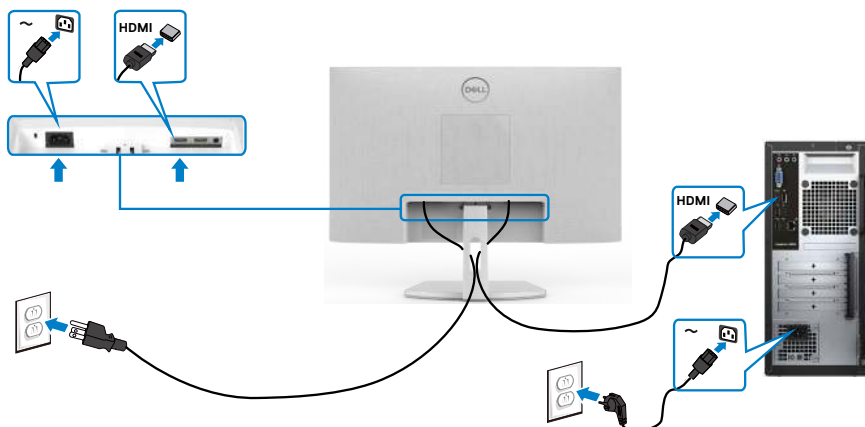
Pripojenie monitora

⚠ VÝSTRAHA: Skôr, než začnete vykonávať akékoľvek činnosti podľa tohto odseku, prečítajte si časť **Bezpečnostné Pokyny**.

Na pripojenie monitora k počítaču:

1. Vypnite počítač.
2. Pripojte kábel HDMI z monitora k počítaču.
3. Zapnite monitor.
4. V ponuke OSD monitora vyberte správny vstupný zdroj a zapnite počítač.

Pripojenie HDMI kábla



Usporiadanie káblov



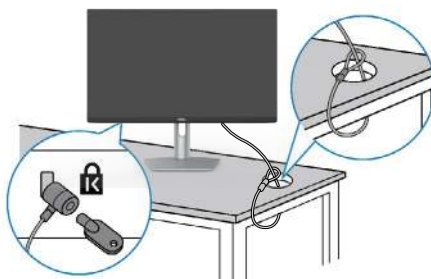
Po pripojení všetkých potrebných káblov k monitoru a k počítaču (pozrite si informácie o pripojení káblov v časti [Pripojenie monitora](#)) usporiadajte všetky káble podľa obrázka hore.

Zabezpečenie monitora pomocou zámku Kensington (voliteľný)

Štrbina pre bezpečnostný zámok sa nachádza v spodnej časti monitora. (Pozrite si časť [Štrbina pre bezpečnostný zámok](#))

Ďalšie informácie týkajúce sa používania zámku Kensington (zakúpený samostatne) si pozrite v dokumentácii dodanej k tomuto zámku.



Monitor upevníte k stolu pomocou zámku Kensington na zabezpečenie.



 **POZNÁMKA:** Tento obrázok slúži iba na ilustráciu. Vzhľad zámku sa môže líšiť.



Odmontovanie stojana monitora

-  **UPOZORNENIE:** Ak chcete zabrániť poškriabaniu LCD obrazovky pri demontáži stojana, monitor umiestnite na mäkký a čistý povrch.
-  **POZNÁMKA:** Nasledujúce pokyny platia len pre stojan, ktorý bol dodaný spolu s monitorom. Ak pripájate stojan, ktorý ste si zakúpili z akéhokoľvek iného zdroja, postupujte podľa návodu na zostavenie, ktorý bol priložený k tomuto stojanu.

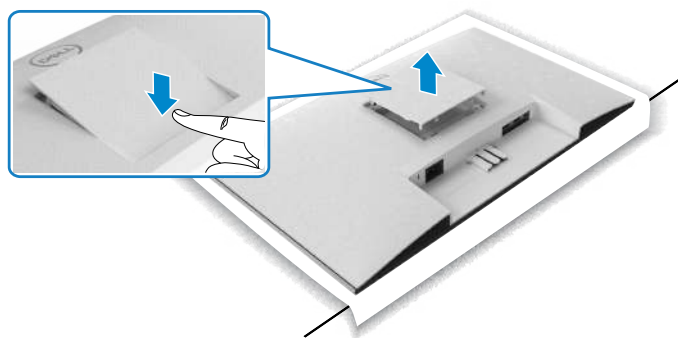
Na demontáž stojana:

1. Veľa okraja stola položte sedák alebo sedaciu podložku a položte na ňu monitor tak, aby displej smeroval nadol.
2. Stojan zatlačte dolu, aby sa vytvoril prístup k uvoľňovacej západke.
3. Pomocou dlhého skrutkovača zatlačte na uvoľňovaciu západku.
4. Tlačte na uvoľňovaciu západku a zostavu stojana vysuňte z monitora.



Odmontovanie krytu VESA

Kryt VESA uvoľníte zo zadnej strany displeja tak, že zatlačíte na jamku na tomto kryte.



Montáž na stenu (voliteľná)



POZNÁMKA: Súpravu držiaka na stenu upevnite k monitoru pomocou skrutiek M4 x 10 mm.

Pozrite si dokumentáciu, ktorá je priložená k súprave držiaka na stenu kompatibilnej so štandardom VESA.

1. Veľa okraja stola položte sedák alebo sedaciu podložku a položte na ňu monitor tak, aby displej smeroval nadol.
2. Odmontujte stojan.
3. Krížovým skrutkovačom Phillips odskrutkujte štyri skrutky, ktoré zaisťujú zadný kryt.
4. Na monitor namontujte montážnu konzolu zo súpravy držiaka na stenu.
5. Pri montáži monitora na stenu postupujte podľa návodu, ktorý je priložený k súprave držiaka na stenu.

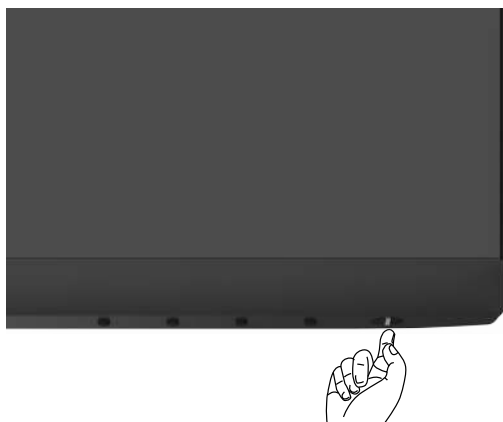
POZNÁMKA: Používa sa iba s držiakmi UL, CSA alebo GS-listed s montážou na stenu, ktorých minimálna nosnosť je 13,2 kg (S2421HN/S2421NX)/17,2kg (S2721HN/S2721NX).



Zapnutie monitora

Ovládacie- prvky na boku panela

Monitor zapnete stlačením tlačidla 




Používanie ovládacích prvkov na prednom paneli

Ovládacie tlačidlá pri spodnom okraji monitora používajte na nastavenie špecifických hodnôt zobrazovaného obrazu. Pri používaní ovládacích tlačidiel sa na obrazovke displeja (OSD) zobrazí ponuka s číselnými hodnotami.



V nasledovnej tabuľke sa uvádzajú názvy tlačidiel na prednom paneli:

Tlačidlo -na prednom paneli	Popis
1  Klávesová skratka: Predvolené režimy	Použite toto tlačidlo na voľbu zo zoznamu predvolených režimov farieb.
2  Klávesová skratka: Vstupný zdroj	Toto tlačidlo používajte na voľbu položky zo zoznamu Vstupný zdroj.
3  Ponuka	Pomocou tohto tlačidla otvoríte ponuku na obrazovke (OSD) a môžete zvoliť možnosti v OSD. Pozrite si časť Vstup do systému ponuky .
4  Ukončiť	Použite toto tlačidlo na návrat do hlavnej ponuky alebo ukončenie hlavnej ponuky OSD.
5  Napájanie (s kontrolkou stavu napájania)	Zapnutie alebo vypnutie monitora. Biela kontrolka LED znamená, že monitor je zapnutý a plne funkčný. Ak bliká biela kontrolka, znamená to, že monitor je v pohotovostnom režime.

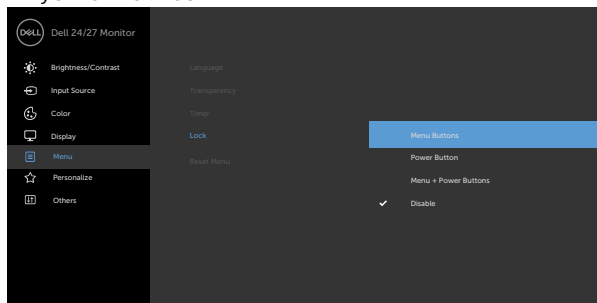


Používanie funkcie Zámok OSD

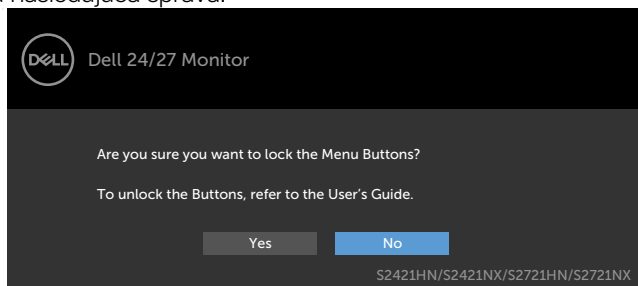
Ovládacie tlačidlá na prednom paneli môžete zamknúť, aby sa zabránilo prístupu k ponuke OSD a/alebo tlačidlu napájania.


Tlačidlo(-lá) môžete zamknúť pomocou ponuky Zamknúť.

1. Zvoľte jednu z týchto možností.



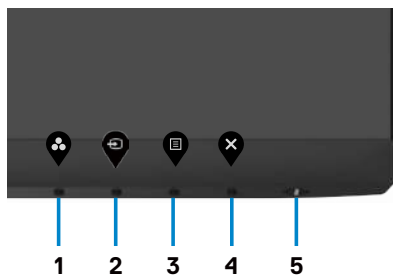
2. Zobrazí sa nasledujúca správa.



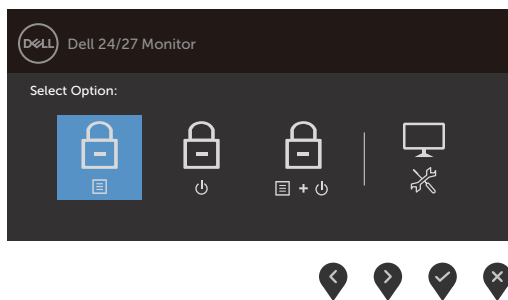
3. Ak chcete tlačidlá zamknúť, zvoľte Áno. Keď sú zamknuté, stlačením ľubovoľného tlačidla sa zobrazí ikona zámku. 






Tlačidlo(-á) zamknite pomocou ovládacích tlačidiel na prednom paneli.




1. Stlačte tlačidlo **Tlačidlo 4** a podržte ho stlačené na štyri sekundy. Na obrazovke sa zobrazí ponuka.



2. Zvoľte jednu z týchto možností.

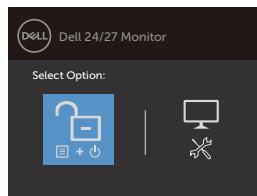
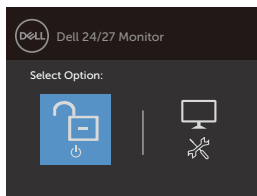
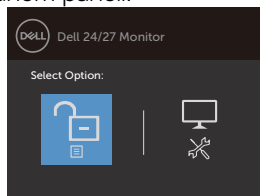
Možnosti	Popis
1  Uzamknutie tlačidiel ponuky	Zvoľte túto možnosť, ak chcete zamknúť funkciu ponuky OSD.
2  Uzamknutie tlačidla napájania	Použite túto možnosť, ak chcete zamknúť tlačidlo napájania. Používateľ nebude môcť vypnúť monitor pomocou tlačidla napájania.
3  Uzamknutie tlačidla ponuky a napájania	Pomocou tejto ponuky uzamknete ponuku OSD a tlačidlo napájania, ak chcete monitor vypnúť.







Možnosti	Popis
4  <p>Built-in Diagnostics</p>	Pomocou tejto možnosti spustíte vstavanú diagnostiku; pozrite si časť Built-in Diagnostics .

Na zamknutie tlačidla(-iel).

Stlačte tlačidlo **Tlačidlo 4** a podržte ho stlačené na štyri sekundy, kým na na obrazovke nezobrazí ponuka. Nasledujúca tabuľka uvádza možnosti na odomknutie tlačidiel na prednom paneli.

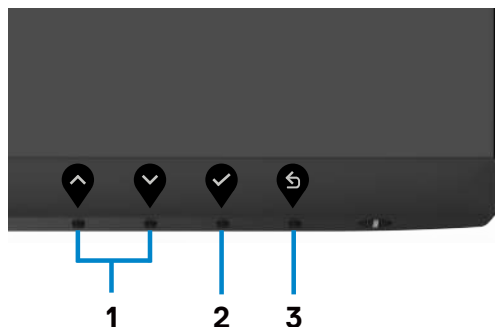


Možnosti	Popis
1  <p>Odomknutie tlačidiel ponuky</p>	Pomocou tejto možnosti odomknete funkciu ponuky OSD.
2  <p>Odomknutie tlačidla napájania</p>	Pomocou tejto možnosti odomknete tlačidlo napájania, ak chcete monitor vypnúť.
3  <p>Odomknutie tlačidiel ponuky a napájania</p>	Pomocou tejto ponuky odomknete ponuku OSD a tlačidlo napájania, ak chcete monitor vypnúť.
4  <p>Built-in Diagnostics</p>	Pomocou tejto možnosti spustíte vstavanú diagnostiku; pozrite si časť Built-in Diagnostics .







Tlačidlo -na prednom paneli

Pomocou tlačidiel na prednej strane monitora môžete upraviť nastavenia obrazu.



Tlačidlo -na prednom paneli

Popis

- | | | |
|---|---|---|
| 1 |   | Pomocou tlačidla Hore (Zvýšenie) a Dole (Zníženie) upravíte položky v ponuke OSD. |
| | Nahor Nadol | |
| 2 | 
OK | Voľbu potvrdíte stlačením tlačidla OK . |
| 3 | 
Naspäť | Ak sa chcete vrátiť do predchádzajúcej ponuky, stlačte tlačidlo Naspäť . |

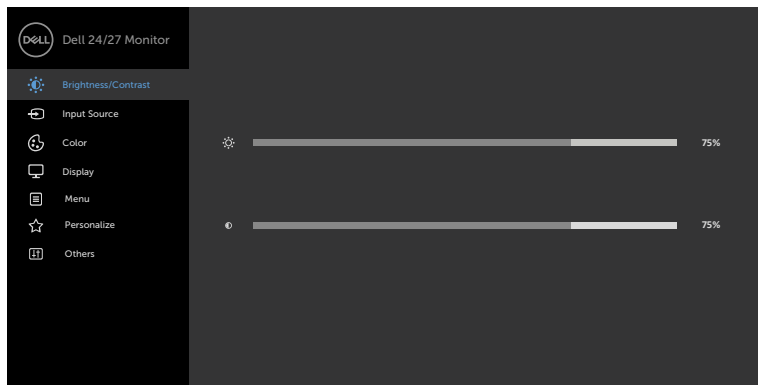


Používanie ponuky zobrazenej na obrazovke (OSD)

Vstup do sústavy ponuky




POZNÁMKA: Všetky zmeny vykonané v ponuke OSD sa pri prechode do ďalšej ponuky OSD, zavretí ponuky OSD alebo jej zmiznutí automaticky uložia.

1. Ak chcete otvoriť ponuku OSD a zobraziť hlavnú ponuku, stlačte tlačidlo .





2. Ak sa chcete pohybovať medzi možnosťami, stlačte tlačidlo  a tlačidlo .

Pri presúvaní z jednej ikony na druhú sa zvýrazní názov danej voľby.

3. Ak chcete aktivovať zvýraznenú možnosť, stlačte tlačidlo  alebo tlačidlo  alebo tlačidlo .

4. Ak chcete vybrať požadovaný parameter, stlačte tlačidlo  a tlačidlo .

5. Ak chcete vstúpiť do posuvného ovládača, stlačte tlačidlo  a potom vykonajte zmeny stlačením tlačidla  alebo  podľa indikátorov v ponuke.

6. Ak sa chcete vrátiť do predchádzajúcej ponuky, alebo prijať , a vrátiť sa do predchádzajúcej ponuky, vyberte možnosť .

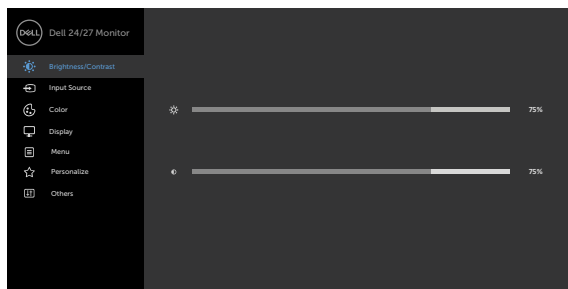


Ikona	Ponuka a doplnkové ponuky	Popis
-------	---------------------------	-------




Jas/Kontrast


Pomocou tejto ponuky aktivujete nastavenie **Jasu/Kontrastu**.



Jas



Pomocou jasů sa nastavuje svietivosť podsvietenia (minimum = 0; maximum = 100).

Ak chcete zvýšiť jas, stlačte tlačidlo .

Ak chcete znížiť jas, stlačte tlačidlo .

Kontrast

Najskôr nastavte **Jas** a potom nastavte **Kontrast** len vtedy, keď je potrebné ďalšie nastavenie.

Ak chcete zvýšiť kontrast, stlačte tlačidlo  a ak chcete znížiť kontrast, stlačte tlačidlo  (v rozsahu 0 až 100).

Kontrastom sa nastavuje rozdiel medzi tmavými a svetlými plochami monitora.

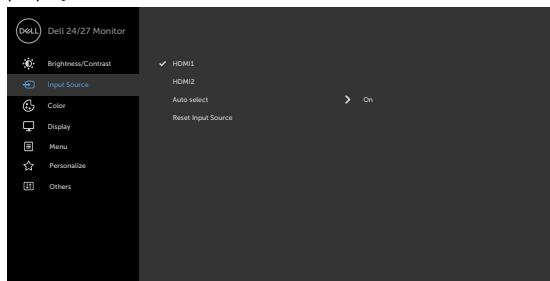


Ikona	Ponuka a doplnkové ponuky	Popis
-------	---------------------------	-------



Input Source (Vstupný zdroj)

Ponuku Input Source (Vstupný zdroj) používajte na voľbu rôznych vstupov obrazových signálov, ktoré sa môžu pripojiť k monitoru.



HDMI 1

Keď používate konektor **HDMI 1**, vyberte vstup HDMI. Ak chcete vybrať vstupný zdroj HDMI, stlačte tlačidlo .

HDMI 2

Keď používate konektor **HDMI 2**, vyberte vstup HDMI. Ak chcete vybrať vstupný zdroj HDMI, stlačte tlačidlo .

Automatická voľba

Pomocou tlačidla  vyberte možnosť Automatický výber a monitor začne vyhľadávať dostupné vstupné zdroje.

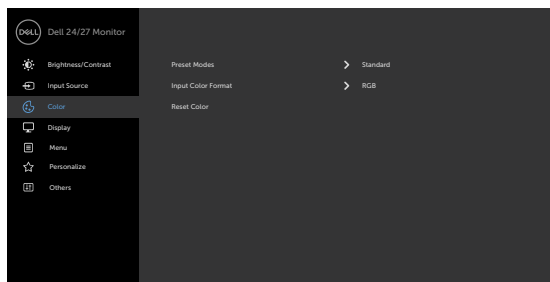
Vynulovanie nastavení Vstupný zdroj

Umožňuje vynulovanie nastavení Vstupný zdroj monitora na pôvodné hodnoty z výroby.



Nastavenia

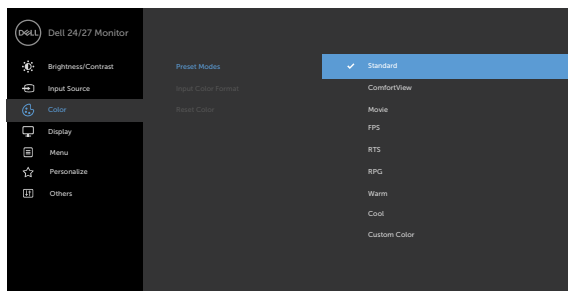
Ponuku farieb Color použite na úpravu režimu nastavenia farieb.



Ikona	Ponuka a doplnkové ponuky	Popis
-------	---------------------------	-------

Predvolený režim

Ak vyberiete možnosť **Preset Modes (Predvolené Režimy)**, v zozname si môžete vybrať možnosť **Standard (Štandardné)**, **ComfortView (Pohodlné pozeranie)**, **Movie (Film)**, **FPS (Obrazová frekvencia)**, **RTS (Strategická hra v reálnom čase)**, **RPG (Hra na hrdinov)**, **Warm, Cool** alebo **Custom Color (Teplé, studené alebo vlastné farby)**.



- **Standard (Štandardný):** Predvolené nastavenia farieb. Ide o štandardný predvolený režim.
- **ComfortView :** Slúži na zníženie úrovne modrého svetla, ktoré vyžaruje obrazovka, aby bolo pozeranie príjemnejšie pre oči. Táto možnosť nie je dostupná, ak sa monitor dodáva s funkciou ComfortView Plus.
VÝSTRAHA: Možné dlhodobé účinky vyžarovania modrého svetla z monitora môžu spôsobiť zranenie, ako napríklad digitálne namáhanie očí, únava a poškodenie očí. Dohodové používanie monitora môže tiež spôsobiť bolesť v častiach tela, ako napríklad krk, ramená, chrbát a plecia. Ďalšie informácie nájdete v časti Ergonomika.
- **Movie (Film):** Slúži na načítavanie nastavení farieb, ktoré sú ideálne filmy.
- **FPS (Strelec z prvej osoby):** Slúži na načítavanie nastavení farieb, ktoré sú ideálne pre hry so strelcom z prvej osoby.
- **RTS:** Slúži na načítavanie nastavení farieb, ktoré sú ideálne pre strategické hra v reálnom čase.



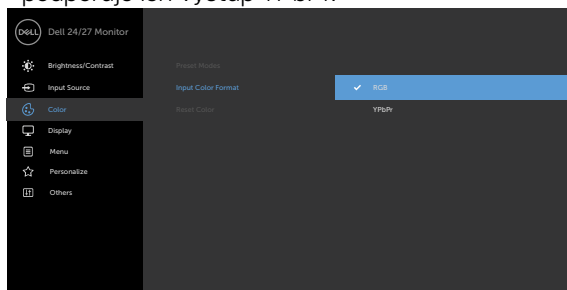
Ikona	Ponuka a doplnkové ponuky	Popis
-------	---------------------------	-------

- ♦ **RPG (Hra na hrdinov):** Slúži na načítavanie nastavení farieb, ktoré sú ideálne pre hry na hrdinov.
- ♦ **Warm (Teplé):** Zvyšuje teplotu farieb. S červeným a žltým odtieňom sa obrazovka javí teplejšia.
- ♦ **Cool (Studené):** Znižuje teplotu farieb. S modrým odtieňom sa obrazovka javí studenšia.
- ♦ **Custom Color (Používateľské farby):** Umožňuje ručne upraviť nastavenia farieb. Ak chcete upraviť hodnoty červenej, zelenej a modrej farby a vytvoriť vlastný predvolený režim farieb, stlačte tlačidlo ◀ a tlačidlo ▶.

Vstupný formát farieb

Umožňuje nastaviť režim obrazového vstupu na:

- ♦ **RGB:** Vyberte túto možnosť, ak je váš monitor pripojený k počítaču (alebo prehrávaču DVD) pomocou kábla HDMI.
- ♦ **YPbPr:** Túto možnosť vyberte vtedy, keď DVD prehrávač podporuje len výstup YPbPr.



Odtieň

Ak chcete nastaviť odtieň od „0“ do „100“, stlačte tlačidlo ▲ alebo tlačidlo ▼.


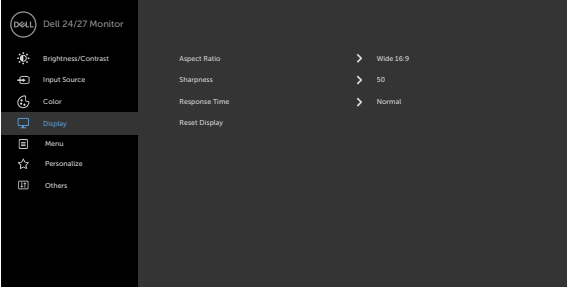



POZNÁMKA: Nastavenie odtieňa je k dispozícii len pre režim Film a FPS, RTS, RPG.

Sýtosť farieb

Ak chcete nastaviť sýtosť od „0“ do „100“, stlačte tlačidlo ▲ alebo tlačidlo ▼.

POZNÁMKA: Nastavenie Sýtosť farieb je k dispozícii len pre režim Film a FPS, RTS, RPG.



Ikona	Ponuka a doplnkové ponuky	Popis
	Vynulovanie nastavení farieb	Umožňuje vynulovanie nastavení farieb monitora na pôvodné hodnoty z výroby.
	Zobrazenia	Ponuka Zobrazenia použite na nastavenie obrazu.
		
		
Pomer šírky k výške obrazu	Zvoľte pomer obrazu medzi 16:9 (široký) , 4:3 a 5:4 .	
Ostrosť	Služi na zaostrenie alebo zmäkčenie obrazu.	
Čas odozvy	Ostrosť nastavíte pomocou tlačidla  alebo  .	
Čas odozvy	Týmto tlačidlom môžete nastaviť Čas odozvy na Normálny, Rýchly alebo Extrémny .	
Vynulovanie nastavení zobrazenia	Obnovuje nastavenia zobrazenia na nastavenia z výroby.	

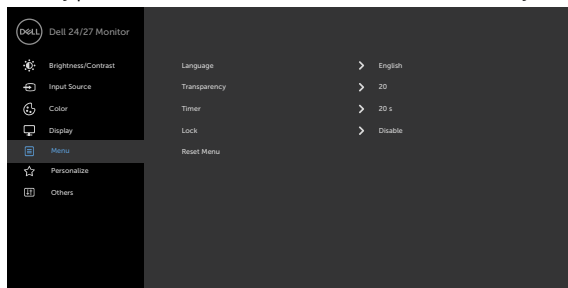


Ikona	Ponuka a doplnkové ponuky	Popis
-------	---------------------------	-------



Ponuky

Túto možnosť zvolíte vtedy, keď chcete upraviť nastavenia ponuky OSD, ako sú jazyky ponuky OSD, dobu, počas ktorej ponuka zostáva na obrazovke, a tak ďalej.





Jazyk

Slúži na nastavenie jedného z ôsmich jazykov na zobrazenie OSD.

angličtina, španielčina, francúzština, nemčina, brazílska portugalčina, ruština, zjednodušená čínština alebo japončina.

Priehľadnosť

Túto možnosť zvolíte na zmenu priehľadnosti ponúk pomocou  a  (min. 0/max. 100).

Časovač

Doba zobrazenia OSD: Slúži na nastavenie časového trvania aktívneho zobrazenia OSD po stlačení tlačidla.

Pomocou tlačidla  a  môžete posuvný ovládač nastaviť v 1-sekundových prírastkoch od 5 do 60 sekúnd.

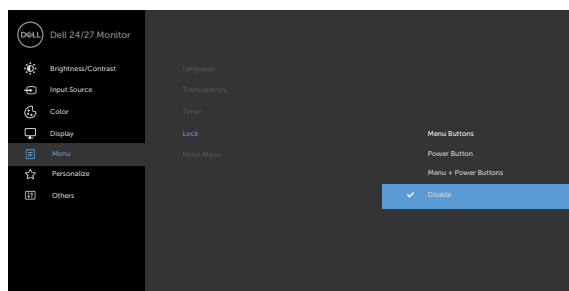



Ikona Ponuka a doplnkové ponuky

Popis

Zámok

Slúži na kontrolu prístupu používateľa k nastaveniam; tlačidlá sú uzamknuté.

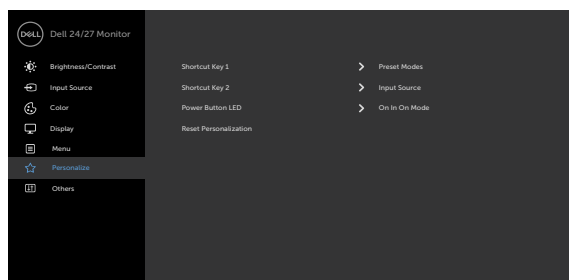


- **Tlačidlá ponuky:** Pomocou OSD na uzamknutie tlačidiel ponuky.
- **Tlačidlo napájania:** Pomocou OSD na uzamknutie tlačidla napájania.
- **Tlačidlo ponuky + napájania:** Pomocou OSD na uzamknutie všetkých tlačidiel ponuky a napájania.
- **Vypnúť:** Ak chcete odomknúť tieto tlačidlá, vedľa tlačidla napájania stlačte tlačidlo  a podržte ho stlačené na štyri sekundy.

Vynulovanie nastavení ponuky

Slúži na obnovenie nastavení ponuky na výrobné hodnoty.

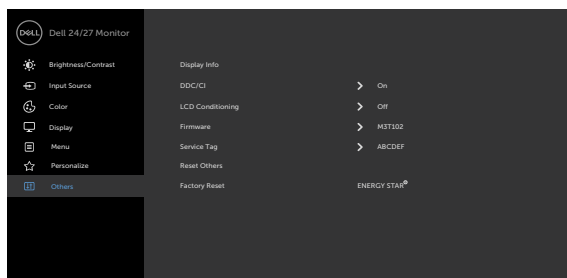
Prispôbiť



Ikona	Ponuka a doplnkové ponuky	Popis
	Klávesová skratka 1	V ponuke Preset Modes (Vopred nastavené režimy) zvolte možnosť Brightness/Contrast (Jas/Kontrast), Input Source (Vstupný zdroj), Aspect Ratio (Pomer strán) alebo Volume (Hlasitosť) a nastavte klávesovú skratku 1
	Klávesová skratka 2	V ponuke Preset Modes (Vopred nastavené režimy) zvolte možnosť Brightness/Contrast (Jas/Kontrast), Input Source (Vstupný zdroj), Aspect Ratio (Pomer strán) alebo Volume (Hlasitosť) a nastavte klávesovú skratku 2
	Power Button LED (LED hlavného vypínača)	Umožňuje vám nastaviť stav svetla indikátora zapnutia s cieľom šetriť energiu.
	Reset Personalization (Vynulovať možnosť Prispôbiť)	Obnovuje všetky klávesové skratky na hodnoty výrobných nastavení.



Ďalšie nastavenia



Túto možnosť zvolte na úpravu nastavení OSD, ako je **DDC/CI, kondicionovanie LCD** a pod.

Informácie o displeji

Zobrazuje aktuálne nastavenia monitora.

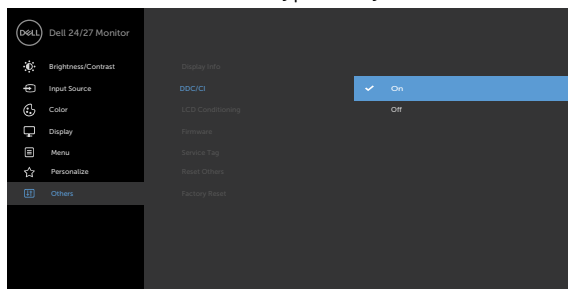


Ikona Ponuka a doplnkové ponuky

Popis

DDC/CI

Rozhranie **DDC/CI** (Display Data Channel/Command Interface (Digitálny komunikačný protokol/Príkazové rozhranie)) vám umožňuje upraviť nastavenia monitora pomocou softvéru v počítači. Najlepší používateľský zážitok a optimálny výkon vášho monitora dosiahnete vtedy, keď túto funkciu ponecháte aktivovanú. Ak chcete túto funkciu vypnúť, vyberte možnosť Vypnuté.

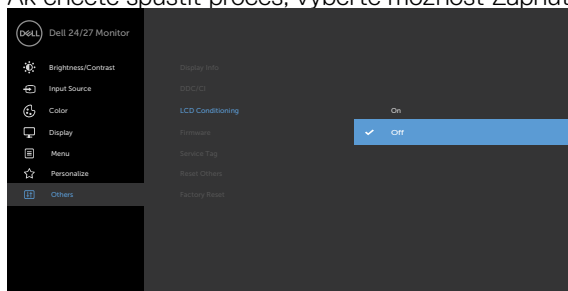


Kondicionovanie LCD

Pomáha znížiť výskyt prípadov zvyškového obrazu na monitore.

V závislosti na stupni zvyškového obrazu môže spustenie programu nejakú dobu trvať.

Ak chcete spustiť proces, vyberte možnosť Zapnuté.



Firmvér

Zobrazuje verziu firmvéru vo vašom monitore.



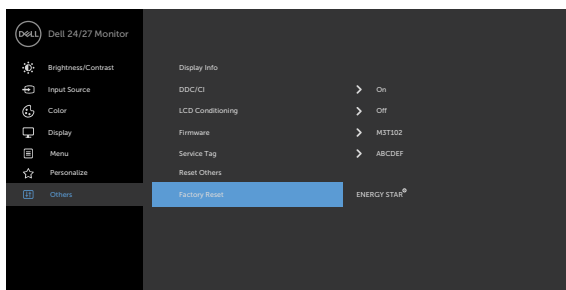
Ikona	Ponuka a doplnkové ponuky	Popis
-------	---------------------------	-------

Servisná karta Zobrazuje servisný štítok. Servisný štítok je jedinečný abecedno-číslícový identifikátor, ktorý spoločnosti Dell umožňuje identifikovať špecifikácie produktu a získať prístup k informáciám o záruke.

POZNÁMKA: Servisný štítok je tiež vytlačený na štítku, ktorý sa nachádza na základni stojana.

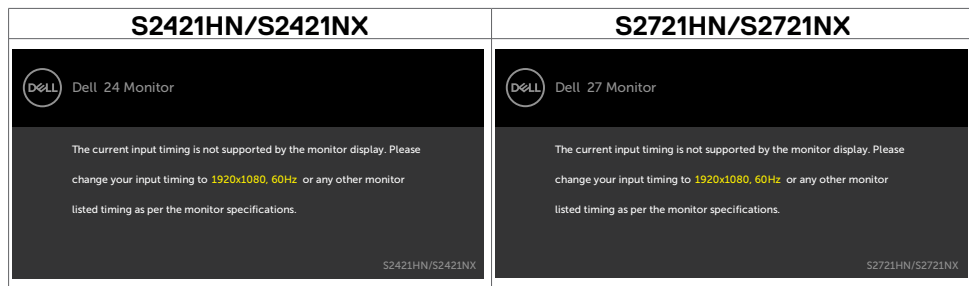
Vynulovanie ďalších nastavení Slúži na obnovenie ďalších nastavení, ako je **DDC/CI**, na hodnoty výrobných nastavení.

Resetovanie na nastavenie z výroby Slúži na zmenu aktuálnych hodnôt na hodnoty výrobné predvolených nastavení. Ide aj o nastavenia pre testy ENERGY STAR®.



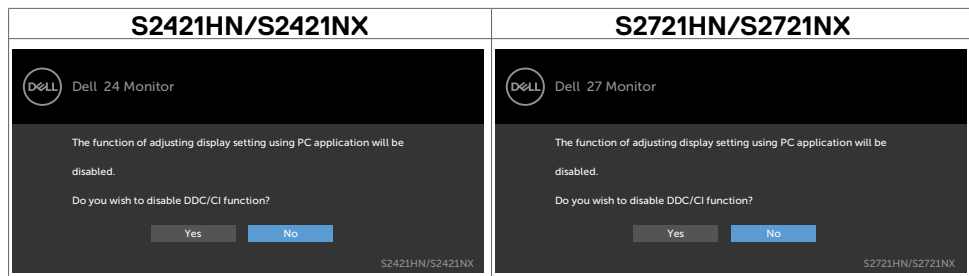
Výstražné hlásenia OSD

Keď monitor nepodporuje príslušný režim rozlíšenia, zobrazí sa nasledovné hlásenie:

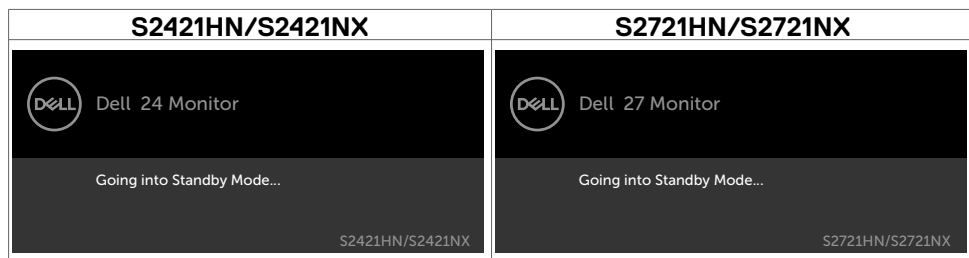


To znamená, že monitor nemôže byť zosynchronizovaný so signálom, ktorý prijíma z počítača. Adresovateľné rozsahy horizontálnej a vertikálnej frekvencie pre tento monitor si pozrite v časti [Rozlíšenie](#). Odporúčaný režim je 1920 x 1080.

Pred zablokovaním funkcie DDC/CI sa zobrazí nasledovné hlásenie:



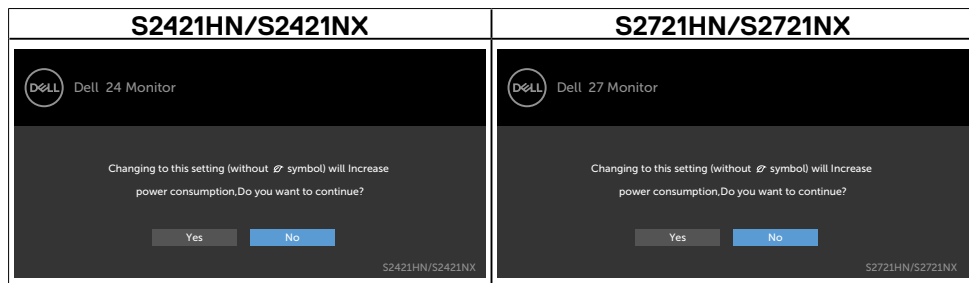
Keď monitor prejde do pohotovostného režimu, zobrazí sa nasledujúca správa:



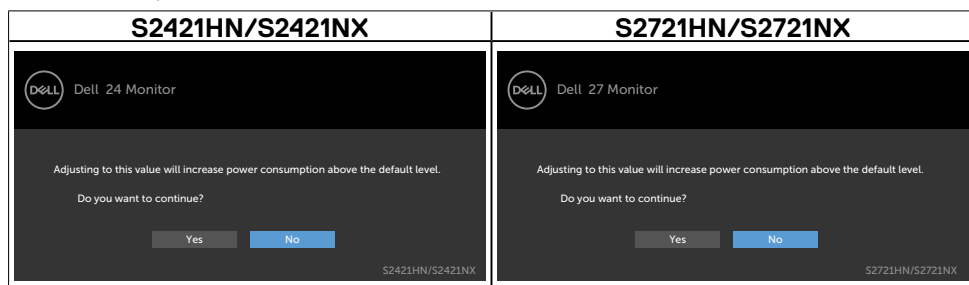
Ak chcete získať prístup do [OSD](#), zapnite počítač a monitor zapnite.



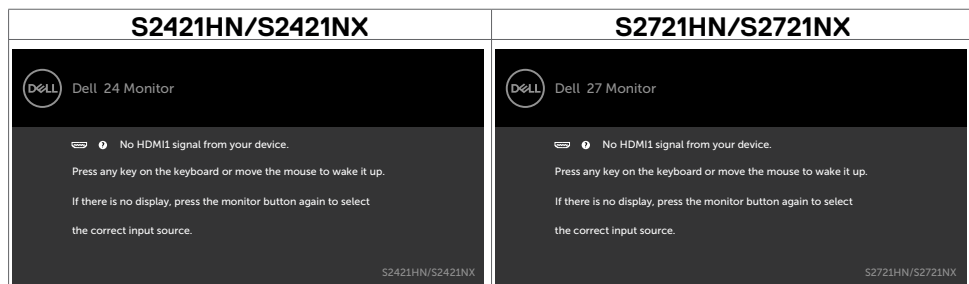
Vo funkcii Prispôbiť zvolte položky OSD Zapnúť v pohotovostnom režime a zobrazí sa nasledujúca správa:



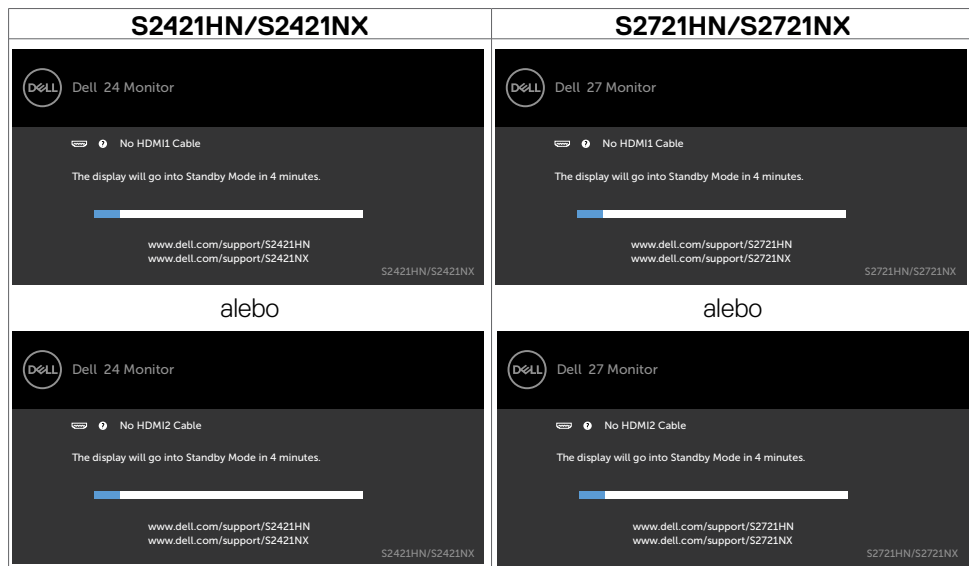
Ak je úroveň jasu nastavená na viac ako predvolená hodnota 75 %, zobrazí sa nasledujúca správa:



Ak stlačíte ktorékoľvek tlačidlo okrem tlačidla napájania, zobrazí sa jedno z nasledovných hlásení v závislosti od zvoleného vstupu:



Ak sa zvolí buď vstup HDMI 1, HDMI 2 a príslušný kábel nie je pripojený, zobrazí sa plávajúce dialógové okno tak, ako je to uvedené nižšie.



Ďalšie informácie si pozrite v časti [Riešenie problémov](#).



Nastavenie maximálneho rozlíšenia

Na nastavenie maximálneho rozlíšenia pre monitor:

V systémoch Windows 7, Windows 8 alebo Windows 8.1:

1. Len v systéme Windows 8 alebo Windows 8.1 vyberte dlaždicu Pracovná plocha a prepnite na klasickú pracovnú plochu. V systémoch Windows Vista a Windows 7 tento krok preskočte.
2. Pravým tlačidlom myši kliknite na pracovnú plochu a kliknite na **Screen Resolution (Rozlíšenie obrazovky)**.
3. Kliknite na rozbaľovací zoznam pre Screen **Resolution (Rozlíšenie obrazovky)** a zvolíte **1920 x 1080**.
4. Kliknite na **OK**.

V systéme Windows 10:

1. Pravým tlačidlom myši kliknite na pracovnú plochu a kliknite na **Display Settings (Nastavenia obrazovky)**.
2. Kliknite na **Advanced display settings (Rozšírené nastavenia zobrazenia)**.
3. Kliknite na rozbaľovací zoznam **Resolution (Rozlíšenie)** a vyberte **1920 x 1080**.
4. Kliknite na **Apply (Použiť)**.

Ak sa vám možnosť **1920 x 1080** nezobrazuje, zrejme budete musieť aktualizovať svoj grafický ovládač. V závislosti od vášho počítača vykonajte niektorý z týchto postupov:

Ak máte stolný počítač Dell alebo prenosný počítač:

- Prejdite na stránku <https://www.dell.com/support>, zadajte servisné označenie a stiahnite si najnovší ovládač pre svoju grafickú kartu.

Ak používate iný počítač a nie od spoločnosti Dell (prenosný alebo stolný počítač):

- Prejdite na internetovú stránku podpory výrobcu počítača a stiahnite si najnovšie grafické ovládače.
- Prejdite na internetovú stránku výrobcu grafickej karty a stiahnite si najnovšie grafické ovládače.



Riešenie problémov

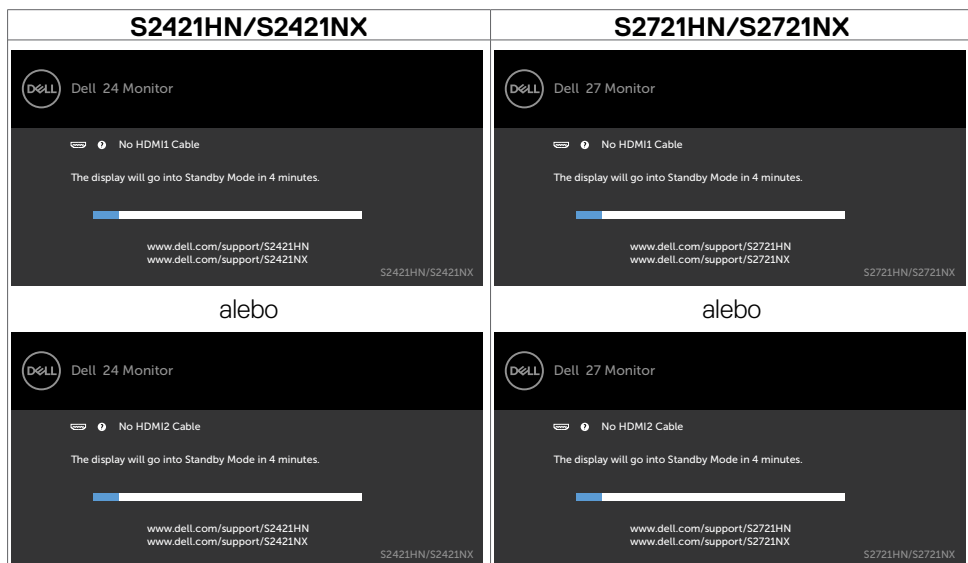
⚠ UPOZORNENIE: Skôr, než začnete vykonávať akékoľvek činnosti podľa tohto odseku, prečítajte si časť **Bezpečnostné pokyny**.

Samokontrola

Tento monitor je vybavený funkciou Samokontrola, ktorá umožňuje zistiť, či monitor správne funguje. Ak je monitor aj počítač správne zapojený, ale obrazovka zostane tmavá, samokontrolu monitora spustíte podľa nasledujúcich krokov:

1. Vypnite počítač aj monitor.
2. Zo zadnej strany počítača odpojte kábel na vedenie obrazového signálu. Na zabezpečenie riadnej činnosti samokontroly sa musia zo zadnej strany počítača odpojiť všetky káble na vedenie obrazového signálu.
3. Zapnite monitor.

The floating dialog box should appear on-screen (against a black background), if the monitor cannot sense a video signal and is working correctly. While in self-test mode, the power LED remains white. Also, depending upon the selected input, one of the dialogs shown below will continuously scroll through the screen.

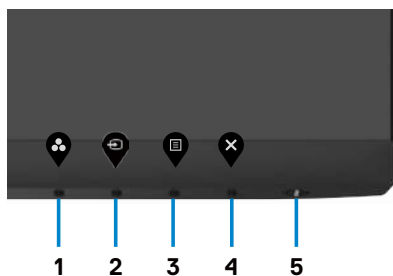


4. This box also appears during normal system operation, if the video cable becomes disconnected or damaged.
5. Turn off your monitor and reconnect the video cable; then turn on both your computer and the monitor.


Ak po vykonaní predchádzajúceho postupu obrazovka monitora zostane prázdna, skontrolujte video ovládač a počítačový systém, pretože váš monitor funguje správne.

Vstavaná diagnostika

Tento monitor má vstavaný diagnostický nástroj, ktorý vám pomôže určiť, či vyskytnutá abnormalita obrazovky predstavuje vnútorný problém monitora alebo počítača a grafickej karty.



Spustenie vstavanej diagnostiky:

1. Uistite sa, že obrazovka je čistá (na povrchu obrazovky nesmie byť prach).
2. Stlačte tlačidlo **Tlačidlo 4** a podržte ho stlačené na štyri sekundy. Na obrazovke sa zobrazí ponuka.
3. Zvoľte možnosť vstavaná diagnostika . Zobrazí sa sivá obrazovka.
4. Obrazovku starostlivo skontrolujte ohľadne akýchkoľvek abnormalít.
5. Znovu stlačte tlačidlo 1 na prednom paneli. Farba obrazovky sa zmení na červenú.
6. Skontrolujte obrazovku, či nevykazuje žiadne abnormality.
7. Zopakovaním krokov č. 5 a 6 skontrolujte displej so zelenou, modrou, čiernou, bielou a textovou obrazovkou.

Tento test je skončený, keď sa zobrazí obrazovka s textom. Postup ukončíte opätovným stlačením Tlačidlo 1.

Pokiaľ sa vstavaným diagnostickým nástrojom nezistia žiadne abnormality na obrazovke, monitor funguje správne. Skontrolujte grafickú kartu a počítač.



Bežné poruchy

V nasledovnej tabuľke sa uvádzajú všeobecné informácie o bežných problémoch monitora, ktoré sa môžu vyskytnúť, ako aj možné riešenia.

Bežné symptómy	Ako sa prejavujú	Možné riešenia
Žiadny obraz (indikátor napájania nesvieti)	Žiadny obraz	<ul style="list-style-type: none">• Uistite sa, že video kábel je k monitoru a počítaču správne zapojený a zaistený.• Skontrolujte, či elektrická zásuvka správne funguje tak, že do nej zapojíte iné elektrické zariadenie.• Uistite sa, že tlačidlo napájania je úplne stlačené.• Uistite sa, že stlačením tlačidla Vybrať vstupný zdroj sa zvolil správny vstupný zdroj.
Žiadny obraz (indikátor napájania svieti)	Žiadny obraz alebo jas	<ul style="list-style-type: none">• V ponuke OSD nastavte ovládacie prvky jasu a kontrastu na vyššie hodnoty.• Zapnite funkciu Samokontrola monitora.• Skontrolujte, či kolíky v konektore video kábla nie sú zohnuté alebo poškodené.• Spustite vstavanú diagnostiku.• Uistite sa, že stlačením tlačidla Vybrať vstupný zdroj sa zvolil správny vstupný zdroj.
Chýbajúce pixle Prilepené pixle	Na LCD obrazovke sú škvرنy	<ul style="list-style-type: none">• Vypnite a zapnite napájanie.• Trvalo vypnutý pixel je normálna chyba, ktorá sa môže vyskytovať v technológii LCD.• Viac informácií o politike kvality a pixlov spoločnosti Dell nájdete na internetovej stránke technickej podpory Dell na lokalite: https://www.dell.com/support/monitors.
Prilepené pixle	Na LCD obrazovke sú jasné škvرنy	<ul style="list-style-type: none">• Vypnite a zapnite napájanie.• Trvalo vypnutý pixel je normálna chyba, ktorá sa môže vyskytovať v technológii LCD.• Viac informácií o politike kvality a pixlov spoločnosti Dell nájdete na internetovej stránke technickej podpory Dell na lokalite: https://www.dell.com/support/monitors.



Bežné symptómy	Ako sa prejavujú	Možné riešenia
Problémy s nastavením jasů	Obraz je príliš matný alebo príliš jasný	<ul style="list-style-type: none"> • Monitor resetujte na nastavenia z výroby. • V ponuke OSD upravte hodnoty jasů a kontrastu.
Problémy súvisiace s bezpečnosťou	Viditeľné znaky dymu alebo iskier	<ul style="list-style-type: none"> • Nevykonávajte žiadne opatrenia na odstraňovanie porúch. • Okamžite sa obráťte na obchodné zastúpenie spoločnosti Dell.
Občasné problémy	Monitor vykazuje poruchu zapnutia a vypnutia	<ul style="list-style-type: none"> • Uistite sa, že video kábel je do monitora a počítača správne zapojený a zaistený. • Monitor resetujte na nastavenia z výroby. • Spustite funkciu samokontroly monitora a zistite, či sa tento občasný problém objavuje aj v režime samokontroly.
Chýba farba	Chýba farba obrazu	<ul style="list-style-type: none"> • Zapnite funkciu Samokontrola monitora. • Uistite sa, že video kábel je do monitora a počítača správne zapojený a zaistený. • Skontrolujte, či kolíky v konektore video kábla nie sú zohnuté alebo poškodené.
Nesprávna farba	Nízka kvalita farieb obrazu	<ul style="list-style-type: none"> • Zmeňte nastavenia predvolených režimov v zobrazení OSD ponuky farieb Color v závislosti od danej aplikácie. • Hodnotu R/G/B môžete zmeniť v rámci položky Vlastné nastavenie. Farby v zobrazení OSD ponuky farieb Color. • V možnosti Rozšírené nastavenie v ponuke OSD zmeňte vstupný formát farieb na PC RGB alebo YPbPr. • Spustite vstavanú diagnostiku.
Na monitore zostal dlhú dobu zvyškový obraz zo statického obrazu.	Na obrazovke sa objavuje slabý tieň zobrazeného statického obrazu.	<ul style="list-style-type: none"> • Obrazovku nastavte na vypnutie po uplynutí niekoľkých minút doby nečinnosti obrazovky. Tieto sa môžu nastaviť v možnostiach Napájanie v systéme Windows alebo v nastavení položky Šetrič energie v systéme Mac. • Prípadne môžete použiť dynamicky sa meniaci šetrič obrazovky.



Špecifické poruchy výrobku

Problém	Ako sa prejavujú	Možné riešenia
Obraz na obrazovke je príliš malý	Obraz je na obrazovke umiestnený v strede, ale nevyplní celú plochu zobrazenia.	<ul style="list-style-type: none">• Nastavenie Aspect Ratio (Pomer šírky k výške obrazu) skontrolujte v ponuke OSD Display Settings (Nastavenia zobrazenia).• Monitor resetujte na hodnoty výrobných nastavení.
Nastavenia monitora nemožno upraviť pomocou tlačidiel na prednom paneli	Na obrazovke sa nezobrazuje ponuka OSD.	<ul style="list-style-type: none">• Monitor vypnite, napájací kábel odpojte a znovu zapojte a potom monitor zapnite.
Pri stláčaní ovládacích prvkov nie je žiadny vstupný signál	Žiadny obraz, svieti biely svetelný indikátor.	<ul style="list-style-type: none">• Skontrolujte zdroj signálu. Posunutím myši alebo stlačením ktoréhokoľvek tlačidla na klávesnici sa uistite, že počítač nie je prepnutý do úsporného režimu.• Skontrolujte, či je signálny kábel pripojený správne. V prípade potreby znova pripojte signálny kábel.• Resetujte počítač alebo video prehrávač.
Obraz nevyplní celú obrazovku	Obraz nevyplní výšku alebo šírku obrazovky.	<ul style="list-style-type: none">• Monitor nemôže vzhľadom k rôznym formátom obrazu a pomerom strán obrazu na DVD zobrazovať obraz na celú obrazovku.• Spustite vstavanú diagnostiku.



Príloha

Upozornenia FCC (len pre USA) a ďalšie regulačné informácie

Upozornenia FCC a ďalšie regulačné informácie nájdete na webovej lokalite pre súlad s regulačnými predpismi na adrese https://www.dell.com/regulatory_compliance.

Kontaktovanie spoločnosti Dell

Zákazníci v Spojených štátoch amerických môžu volať na číslo 800-WWW-DELL (800-999-3355)

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne internetové pripojenie, kontaktné informácie môžete nájsť na objednávke, faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v katalógu výrobkov spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell poskytuje niekoľko možností technickej podpory a servisu on-line alebo po telefóne. Dostupnosť sa líši v závislosti od krajiny a výrobu, a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné.

- Online technická podpora — <https://www.dell.com/support/monitors>

Databáza produktov EÚ pre energetický štítok a karta s informáciami o produkte:

S2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349828>

S2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345963>

S2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349825>

S2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345966>




Dell S2421HN/S2721HN/S2421NX/ S2721NX Monitor

Uživatelská příručka

Model: S2421HN/S2721HN/S2421NX/S2721NX
Regulační model: S2421Ht/S2721Ht/S2421Ho/S2721Ho



 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které vám pomohou lépe využít monitor.

 **POZOR:** Slovo POZOR upozorňuje na možné poškození hardwaru nebo ztrátu dat v případě nedodržení pokynů.

 **VAROVÁNÍ:** Slovo VAROVÁNÍ varuje před možným poškozením majetku, zraněním nebo smrtí.

 **POZNÁMKA:** Monitory Dell s funkcí ComfortView nebo ComfortView Plus byly testovány a vyhovují normě TUV pro nízké vyzařování modrého světla.

Produkt ComfortView omezuje modré světlo panelu pomocí softwarového řešení a produkt ComfortView Plus je vybaven hardwarovým řešením.

Tento monitor může používat softwarové nebo hardwarové řešení v závislosti na typu panelu použitého při výrobě.

Pro účely rozlišení je logo TUV uvedeno na kartonové krabici a bezpečnostním štítku pro monitor ComfortView Plus. U monitoru ComfortView není vytištěno žádné logo.



Copyright © 2022-2023 Dell Inc. nebo její pobočky. Všechna práva vyhrazena. Dell, EMC a ostatní ochranné známky jsou ochranné známky společnosti Dell Inc. nebo jejích poboček. Ostatní ochranné známky jsou známkami příslušných vlastníků.

2023 – 08

Rev. A03

Obsah

Bezpečnostní pokyny	5
O tomto monitoru	6
Obsah balení	6
Vlastnosti produktu	7
Součásti a ovládací prvky	8
Pohled zepředu	8
Pohled zezadu	9
Pohled zdola	10
T echnické údaje monitoru	11
Specifikace rozlišení	12
Předvolené režimy zobrazení	12
Elektrické údaje	13
Fyzické vlastnosti	14
Vlastnosti prostředí	15
Uspořádání konektorů	16
Plug-and-Play	17
Kvalita LCD monitoru a počty vadných bodů	17
Ergonomie	17
Manipulace a přemísťování monitoru	19
Pokyny pro údržbu	20
Čištění monitoru	20
Instalace monitoru	21
Připojení ke stojánku	21
Používání náklonu	24
Připojení monitoru	25



Uspořádání kabelů	26
Zabezpečení monitoru pomocí zámku Kensington (volitelné)	26
Odpojení stojánku monitoru	27
Upevnění na stěnu (volitelné)	28
Používání monitoru.	29
Zapnutí napájení monitoru	29
Používání ovládacích prvků na předním panelu	29
Používání funkce zámku OSD	31
Tlačítko-na předním panelu	34
Používání nabídky na obrazovce (OSD)	35
Přístup k systémové nabídce	35
Varovné zprávy OSD	46
Nastavení maximálního rozlišení	49
Odstraňování problémů.	50
Automatický test	50
Integrovaná diagnostika	51
Obecné problémy	52
Specifické problémy s produktem	54
Příloha	55
Sdělení komise FCC (pouze USA) a informace o dalších předpisech	55
Kontaktování společnosti Dell.	55
Databáze výrobků EU pro energetický štítek a datový list výrobku:	55



Bezpečnostní pokyny

△ POZOR: Použití ovládacích prvků, změn nastavení nebo postupů jiným způsobem, než jak je určeno v této dokumentaci, může způsobit úrazy vysokým napětím, elektrickým proudem nebo mechanickými vlivy.

- Umístěte monitor na pevný povrch a manipulujte s ním opatrně. Obrazovka je křehká a v případě pádu nebo prudkého úderu může dojít k jejímu poškození.
- Vždy se přesvědčte, že má monitor jmenovité elektrické údaje pro provoz se střídavým rozvodem v místě jeho instalace.
- Monitor udržujte při pokojové teplotě. Krajně nízké nebo vysoké teploty mohou mít negativní vliv na tekuté krystaly daného displeje.
- Nevystavujte monitor podmínkám se silnými vibracemi nebo těžkými údery. Například neumísťujte monitor do zavazadlového prostoru automobilu.
- Nebude-li monitor delší dobu používán, odpojte jej ze zásuvky.
- Aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem, nepokoušejte se demontovat žádný kryt ani se nedotýkejte vnitřních částí monitoru .

Bezpečnostní pokyny naleznete v dokumentu Informace o bezpečnosti, životním prostředí a předpisech.



O tomto monitoru



Obsah balení

S tímto monitorem jsou dodávány součásti uvedené v následující tabulce. Zkontrolujte, zda jste obdrželi všechny součásti a pokud některá chybí, [kontaktujte společnost Dell](#).

POZNÁMKA: Některé součásti mohou být volitelné a nemusí být v monitorem dodány. Některé funkce nemusí být v některých zemích k dispozici.

	Monitor
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Zvedák stojánku
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Podstavec stojánku
<p>S2421/S2721 HN S2421/S2721 NX</p> 	Kryt Vesa
	Napájecí kabel (liší se podle země)



	Kabel HDMI
	<ul style="list-style-type: none"> • Stručná úvodní příručka • Informace o bezpečnosti, prostředí a předpisech

Vlastnosti produktu

Monitor **Dell S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX** je vybaven displejem z tekutých krystalů (LCD) s aktivní maticí, technologií THF (Thin-Film Transistor) a podsvícením LED. Mezi vlastnosti tohoto monitoru patří:

- **S2421HN/S2421NX:** Viditelná plocha (úhlopříčka) 60,45 cm (23,80 palců). Rozlišení 1920 x 1080 (16:9) s podporou zobrazení na celou obrazovku pro nižší rozlišení.
- **S2721HN/S2721NX:** Viditelná plocha (úhlopříčka) 68,6 cm (27 palců). Rozlišení 1920 x 1080 (16:9) s podporou zobrazení na celou obrazovku pro nižší rozlišení.
- Možnost nastavení náklonu.
- Odnímatelný stojánek a montážní otvory 100 mm standardu VESA (Video Electronics Standards Association) pro flexibilní řešení upevnění.
- Zcela tenký rámeček minimalizuje mezery při uspořádání více monitorů vedle sebe a umožňuje snadnější instalaci pro elegantní divácký zážitek.
- Rozsáhlé možnosti digitálního připojení prostřednictvím HDMI zaručuje kompatibilitu monitoru do budoucnosti.
- Funkce Plug and Play (je-li podporována počítačem).
- Snadné nastavení a optimalizace obrazu prostřednictvím nabídky na obrazovce (OSD, On-Screen Display).
- Podporuje technologii AMD FreeSync™. Certifikovaný rozsah AMD FreeSync™ 48 Hz – 75 Hz.
- Zámek tlačítka napájení a OSD.
- Otvor pro bezpečnostní zámek.
- ≤ 0,3 W v pohotovostním režimu.
- Tento monitor využívá technologii Flicker-Free, která odstraňuje blikání obrazu viditelné okem. Díky tomu je sledování monitoru pohodlnější a uživatelé netrpí namáháním a únavou očí.

⚠ VAROVÁNÍ: Mezi možné dlouhodobé efekty emisí modrého světla monitoru může patřit poškození zraku, včetně únava očí digitální oční stres. Funkce ComfortView a ComfortView Plus omezují množství modrého světla vyzařovaného z monitoru pro optimalizaci vašeho zrakového pohodlí. Režim ComfortView je volitelný v nabídce OSD. Výchozí tovární nastavení je způsobilé pro schválení tlumení modrého světla, pouze pokud tento režim není v nabídce OSD.

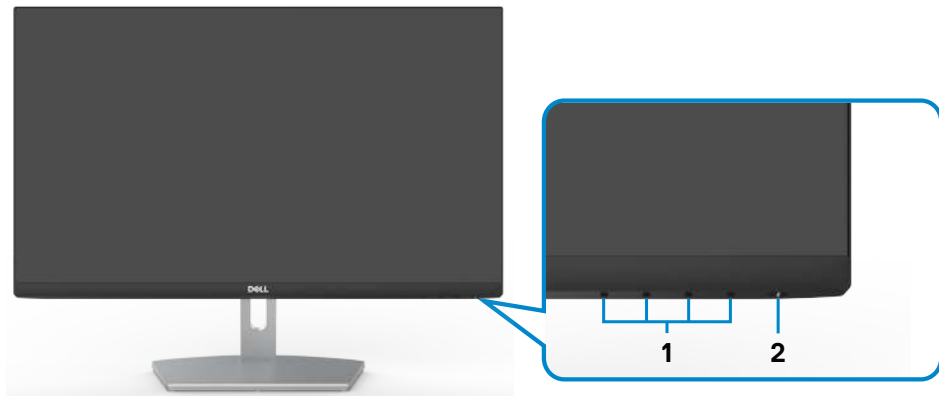
🖋 POZNÁMKA: ComfortView je funkce pro snížení vyzařování modrého světla s přednastavenými barevnými souřadnicemi. Lze jej aktivovat v nabídce OSD. ComfortView Plus je funkce pro snížení vyzařování modrého světla



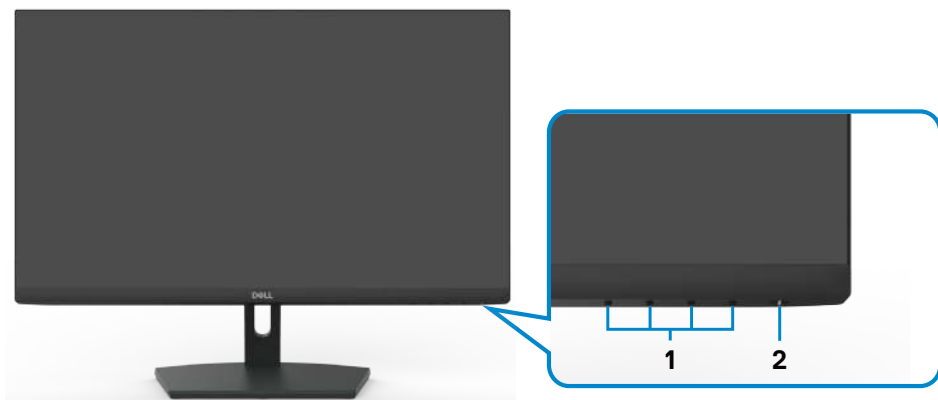
prostřednictvím designu podsvícení panelu. Není vyžadováno žádné další nastavení uživatelem.

Součásti a ovládací prvky

Pohled zepředu



S2421HN/S2721HN

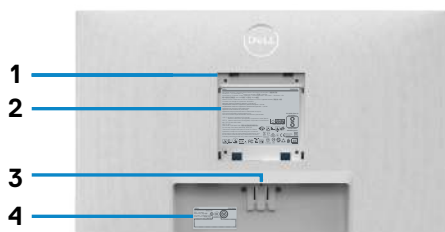


S2421NX/S2721NX

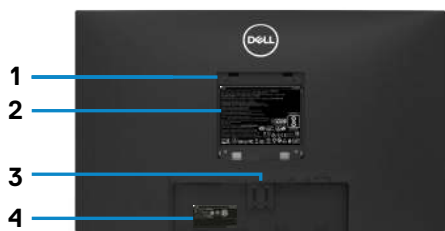
Štítek	Popis	Použití
1	Tlačítka funkcí	další informace viz část Ovládání monitoru
2	Vypínač (s indikátorem LED)	Slouží k zapnutí nebo vypnutí monitoru.



Pohled zezadu



S2421HN/S2721HN

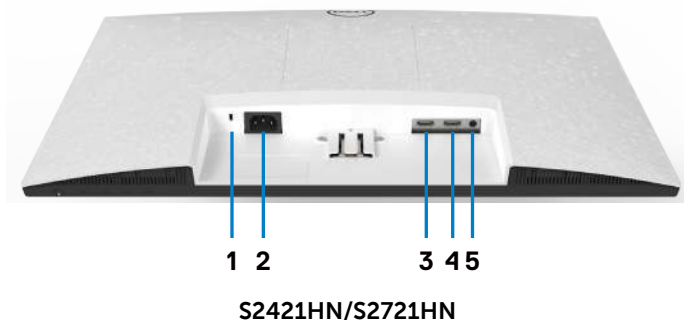


S2421NX/S2721NX

Štítek	Popis	Použití
1	Montážní otvory VESA 100 mm x 100 mm (pod krytem VESA)	Připevněte monitor na stěnu pomocí sady držáku na stěnu standardu VESA (100 mm x 100 mm).
2	Štítek s úředními údaji	Obsahuje přehled schválení podle úředních vyhlášek.
3	Tlačítko pro uvolnění stojánku	Uvolněte stojánek z monitoru.
4	Čárový kód, výrobní číslo a servisní štítek	Tyto informace budete potřebovat, pokud se obrátíte na technickou podporu společnosti Dell. Výrobní číslo je unikátní alfanumerický identifikátor, který umožňuje servisním technikům společnosti Dell identifikovat hardwarové součásti v počítači a přistupovat k informacím o záruce.
5	Otvor pro správu kabelů	Slouží k organizování kabelů.



Pohled zdola



Štítek	Popis	Použití
1	Otvor zámku pro zabezpečení	Zajištění monitoru lankovým zámekem (nutno zakoupit samostatně).
2	Konektor napájení	Připojte napájecí kabel (dodaný s monitorem).
3	Port HDMI 1	Připojte počítač pomocí kabelu HDMI.
4	Port HDMI 2	Připojte počítač pomocí kabelu HDMI.
5	Port linkového výstupu zvuku	Slouží k připojení reproduktorů pro přehrávání zvuku ze zvukových kanálů HDMI. Je podporován pouze dvoukanálový zvuk. POZNÁMKA: Zvukový linkový výstup nepodporuje sluchátka.



Ttechnické údaje monitoru

Model	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Typ obrazovky	Aktivní matice – TFT LCD	
Typ panelu	Technologie In-Plane Switching	
Poměr stran	16:9	
Velikost obrazu:		
Úhlopříčka	60,45 cm (23,8 palců)	68,6 cm (27 palců)
Aktivní plocha:		
Horizontální	527,04 mm (20,75 palců)	597,89 mm (23,54 palců)
Vertikální	296,46 mm (11,67 palců)	336,31 mm (13,24 palců)
Plocha	156246,28 mm ² (242,15 palců ²)	201073,02 mm ² (311,67 palců ²)
Rozteč pixelů	0,2745 mm x 0,2745 mm	0,3114 mm x 0,3114 mm
Bodů na palec (PPI)	92,56	81,59
Zorný úhel:		
Horizontální	178 stupňů typicky	
Vertikální	178 stupňů typicky	
Jas	250 cd/m ² (typicky)	300 cd/m ² (typicky)
Míra kontrastu	1000:1 (typicky)	
Povrchová úprava displeje obrazovky	Antireflexní úprava tvrdé vrstvy předního polarizátoru (3H)	
Podsvícení	Systém osvětlení ze stran LED	
Doba odezvy (Šedá na šedou)	8 ms (Režim NORMÁLNÍ) 5 ms (v rychlém režimu) 4 ms (extrém)	
Barevná hloubka	16,7 miliónů barev	
Barevná škála*	sRGB 99,9%	
Možnosti připojení	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI1,4 • 1 x port linkového výstupu zvuku (konektor jack 3,5 mm) 	
Šířka ohraničení (od hrany monitoru k aktivní ploše)		
Nahore/Vlevo/vpravo	5,4 mm	6,0 mm
Dole	20,7 mm	21,3 mm
Možnosti nastavení		
Výškově stavitelný stojánek	NA	
Náklon	-5 stupňů až 21 stupňů	



Otáčení	NA
Natočení	NA
Správa kabelů	ano
Kompatibilita s nástrojem Dell Display Manager (DDM)	Snadné uspořádání a další důležité funkce
Zabezpečení	Otvor pro bezpečnostní zámek (kabelový zámek se prodává samostatně)

*Pouze při nativním rozlišení panelu, pod předvolbou Vlastní režim.

Specifikace rozlišení

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Rozsah horizontální frekvence	30 - 83 kHz
Rozsah vertikální frekvence	48 - 75 Hz
Maximální přednastavené rozlišení	1920 x 1080 při 75 Hz
Možnosti zobrazení videa (přehrávání HDMI)	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p

Předvolené režimy zobrazení

S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX

Anzeigemodus	Horizontale Frequenz (kHz)	Vertikale Frequenz (Hz)	Pixeltakt (MHz)	Sync-Polarität (horizontal/vertikal)
VGA, 720 x 400	31,5	70,0	28,3	-/+
VGA, 640 x 480	31,5	60,0	25,2	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75,0	31,5	-/-
VESA, 800 x 600	37,9	60,0	40,0	+/+
VESA, 800 x 600	46,9	75,0	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,4	60,0	65,0	-/-
VESA, 1024 x 768	60,0	75,0	78,8	+/+
MAC, 1152 x 864	67,5	75,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	64,0	60,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80,0	75,0	135,0	+/+
VESA, 1600 x 900	60,0	60,0	108,0	+/+
CVT, 1920 x 1080	67,5	60,0	148,5	+/+
CVT, 1920 x 1080	83,89	75,0	174,5	+/-



Elektrické údaje

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Signály videovstupu	<ul style="list-style-type: none">• Signál digitálního videa pro každý rozdílový řádek. Na rozdílový řádek při impedanci 100 ohmů.• Podpora vstupu signálu HDMI.
Vstupní střídavé napětí / frekvence / proud	100 – 240 VAC / 50 Hz / 60 Hz \pm 3 Hz / 1,5 A (maximálně)
Zapínací proud	120 V: 30 A (Max.) 240 V: 60 A (Max.)
Příkon	
S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
0,2 W (Režim vypnutí) ¹	0,2 W (Režim vypnutí) ¹
0,2 W (Pohotovostní režim) ¹	0,2 W (Pohotovostní režim) ¹
12,2 W (Režim zapnutí) ¹	15,5 W (Režim zapnutí) ¹
21 W (maximálně) ²	29 W (maximálně) ²
11,74 W (P _{on}) ³	13,82 W (P _{on}) ³
37,3 kWh (TEC) ³	43,68 kWh (TEC) ³

¹ Dle definice v EU 2019/2021 a EU 2019/2013.

² Maximální nastavení jasu a kontrastu.

³ P_{on}: Příkon v zapnutém režimu dle definice Energy Star verze 8.0.

TEC: Celková spotřeba energie v kWh dle definice Energy Star verze 8.0.

Tento dokument je pouze informační a odráží laboratorní výkon. Konkrétní produkt může dosahovat odlišných výsledků v závislosti na objednaném softwaru, součástech a perifériích a nejsme povinni takové informace aktualizovat. Vzhledem k tomu by zákazník neměl spoléhat na tyto informace při rozhodování o elektrických tolerancích ani jinak. Neposkytujeme žádnou výslovnou ani předpokládanou záruku přesnosti ani úplnosti.

 **POZNÁMKA:** Tento monitor je certifikován podle normy **ENERGY STAR**.



Tento produkt splňuje podmínky pro ENERGY STAR v továrním výchozím nastavení, která lze obnovit pomocí funkce „Tovární nastavení“ v nabídce OSD. Změnou továrního nastavení nebo povolením dalších funkcí se může zvýšit spotřeba energie, která by mohla překročit určený limit ENERGY STAR.



Fyzické vlastnosti

Model	S2421HN/S2421NX	S2721HN/S2721NX
Typ konektoru	<ul style="list-style-type: none"> • Dva porty HDMI 2,0 • Jeden port zvukového linkového výstupu 	
Typ signálního kabelu	1,8m kabel HDMI1,4	
Rozměry (se stojánkem):		
Výška	412,8 mm (16,25 palců)	453,3 mm (17,85 palců)
Šířka	537,8 mm (21,17 palců)	609,9 mm (24,01 palců)
Hloubka	152,8 mm (6,02 palců)	186,8 mm (7,35 palců)
Rozměry (bez stojánku):		
Výška	322,6 mm (12,70 palců)	363,6 mm (14,32 palců)
Šířka	537,8 mm (21,17 palců)	609,9 mm (24,01 palců)
Hloubka	53,8 mm (2,12 palců)	54,0 mm (2,13 palců)
Rozměry stojánku:		
Výška	171,6 mm (6,76 palců)	176,0 mm (6,93 palců)
Šířka	249,0 mm (9,80 palců)	257,2 mm (10,13 palců)
Hloubka	152,8mm (6,02 palců)	186,8 mm (7,35 palců)
Hmotnost:		
Včetně obalu	5,9 kg (13 lb)	7,4 kg (16,31 lb)
Se sestavou stojánku a kabely	4,1 kg (9,04 lb)	5,2 kg (11,46 lb)
Bez sestavy stojánku (pro montáž na stěnu nebo montáž VESA bez kabelů)	3,3 kg (7,28 lb)	4,3 kg (9,48 lb)
Sestavy podstavce	0,5 kg (1,19 lb)	0,7 kg (1,54 lb)



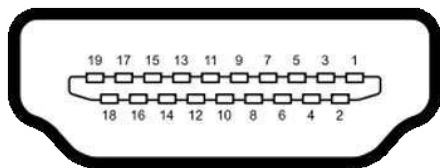
Vlastnosti prostředí

Model	S2421HN/S2421NX/S2721HN/S2721NX
Kompatibilní standardy	
<ul style="list-style-type: none"> • Monitor s certifikací ENERGY STAR • TCO Certified • Kompatibilita se standardem RoHS • Monitor omezující BFR/PVC (desky s tištěnými spoji jsou vyrobeny z laminátu bez obsahu BFR/PVC) • Sklo bez arzenu a pouze panel bez rtuti 	
Teplota:	
Provozní	0°C až 40°C (32°F až 104°F)
Mimo provoz	-20°C až 60°C (-4°F až 140°F)
Vlhkost:	
Provozní	10% až 80% (bez kondenzace)
Mimo provoz	5% až 90% (bez kondenzace)
Nadmořská výška:	
Provozní(maximum)	5 000 m (16 404 stop)
Mimo provoz(maximum)	12 192 m (40 000 stop)
Tepelný rozptyl	
S2421HN/S2421NX	71,65 BTU/hod. (maximum) 41,63 BTU/hod. (Režim zapnutí)
S2721HN/S2721NX	98,95 BTU/hod. (maximum) 52,89 BTU/hod. (Režim zapnutí)



Uspořádání konektorů

Konektor HDMI



Číslo kolíku	19 kolíková strana připojeného signálního kabelu
1	TMDS DATA 2+
2	TMDS DATA 2 STÍNĚNÍ
3	TMDS DATA 2-
4	TMDS DATA 1+
5	TMDS DATA 1 STÍNĚNÍ
6	TMDS DATA 1-
7	TMDS DATA 0+
8	TMDS DATA 0 STÍNĚNÍ
9	TMDS DATA 0-
10	TMDS TAKT+
11	TMDS TAKT STÍNĚNÍ
12	TMDS TAKT-
13	CEC
14	Vyhrazeno (N.C. v zařízení)
15	DDC TAKT (SCL)
16	DDC DATA (SDA)
17	DDC/CEC UZEMNĚNÍ
18	NAPÁJENÍ +5 V
19	DETEKCE PŘIPOJENÍ ZA CHODU



Plug-and-Play

Tento monitor lze nainstalovat do jakéhokoli počítače, který je kompatibilní s technologií Plug-and-Play. Monitor počítači automaticky poskytne své údaje EDID (Extended Display Identification Data) pomocí protokolů DDC (Display Data Channel): počítač se může sám zkonfigurovat a optimalizovat nastavení monitoru. Většina instalací monitoru je automatická; podle potřeby můžete vybrat jiná nastavení. Další pokyny pro změnu nastavení monitoru viz [Ovládání monitoru](#).

Kvalita LCD monitoru a počty vadných bodů

Při výrobě LCD monitoru není neobvyklé, že jeden nebo více obrazových bodů zůstanou v trvale fixovaném stavu. Jsou obtížně viditelné a neomezují kvalitu nebo použitelnost obrazu. Další informace o zásadách dodržování kvality monitorů Dell a o zásadách týkajících se obrazových bodů viz stránka podpory společnosti Dell na adrese <https://www.dell.com/pixelguidelines>.

Ergonomie

△ POZOR: Nevhodné nebo nadměrně dlouhé používání klávesnice může způsobit zranění.

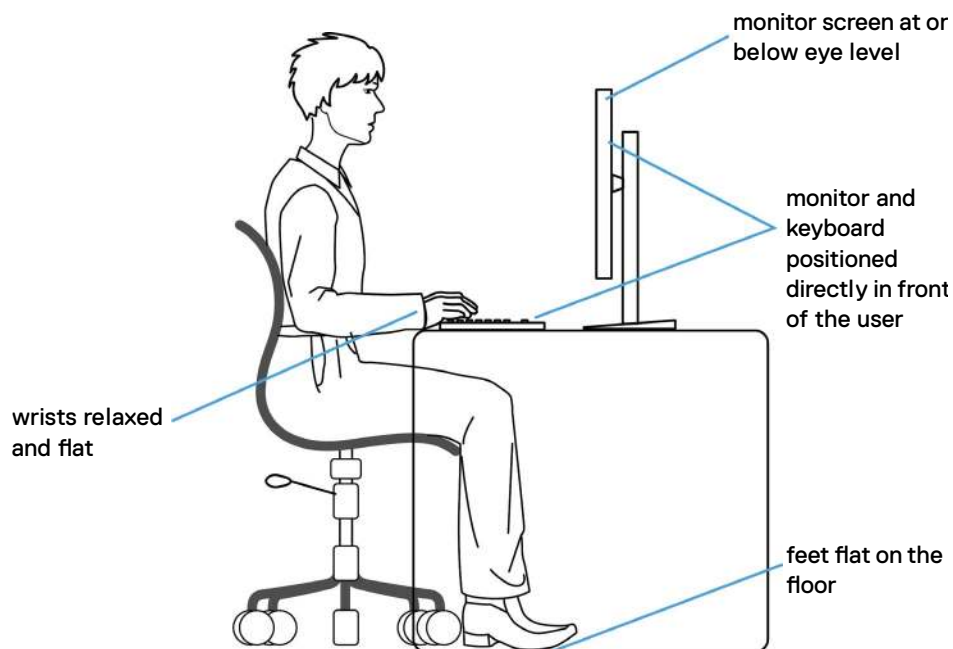
△ POZOR: Dlouhodobé sledování obrazovky monitoru může vést k namáhání očí.

Při instalování a používání počítače dodržujte následující pokyny:

- Při práci umístíte počítač tak, aby byl monitor a klávesnice přímo před vámi. Lze dokoupit speciální police, které vám pomohou správně umístit klávesnici.
- Pro snížení rizika únavy očí a bolesti krku, paží, zad a ramen při dlouhodobém používání monitoru doporučujeme:
 1. Umístíte obrazovku asi 50 až 70 cm od očí.
 2. Při práci s monitorem často mrkat, aby byly oči dostatečně vlhčeny.
 3. Každé dvě hodiny si pravidelně udělat 20 minutovou přestávku.
 4. Během přestávek odhlédnout od monitoru a 20 sekund se dívat na předmět, který je ve vzdálenosti 6 metrů (20 stop).
 5. Během přestávek se protáhnout, aby bylo uvolněno napětí v krku, pažích, zádech a ramenech.
- Když sedíte před monitorem, ujistěte se, že je obrazovka monitoru na úrovni očí nebo mírně níže.
- Upravte nastavení sklonu monitoru, jeho kontrast a jas.
- Upravte okolní osvětlení (například stropní světla, stolní lampy a závěsy nebo žaluzie na okolních oknech), aby se minimalizovaly odrazy a oslnění na obrazovce monitoru.
- Používejte židli s dobrou podporou zad.



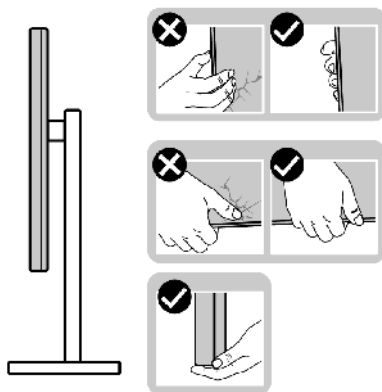
- Při používání klávesnice nebo myši udržujte předloktí vodorovně se zápěstím v neutrální a pohodlné poloze.
- Při používání klávesnice nebo myši vždy ponechte prostor pro opření rukou.
- Nechte své paže přirozeně spočívat na obou stranách.
- Mějte chodidla položená rovně na podlaze.
- Při sezení se ujistěte, že váha nohou spočívá na chodidlech, nikoli na přední části sedáku. Podle potřeby upravte výšku židle nebo použijte opěrku nohou pro zajištění správného držení těla.
- Střídejte pracovní aktivity. Zkuste zorganizovat práci tak, abyste nemuseli delší dobu sedět a pracovat. V pravidelných intervalech se zvedněte a projděte se.
- Udržujte prostor pod stolem bez překážek a kabelů nebo napájecích kabelů, které mohou narušovat pohodlné sezení nebo představovat potenciální nebezpečí zakopnutí.



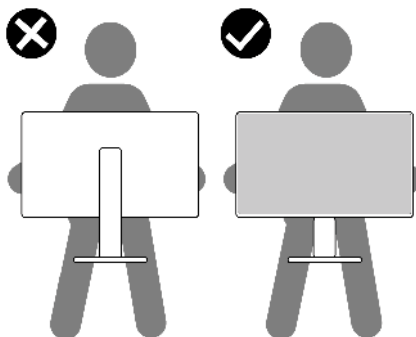
Manipulace a přemísťování monitoru

Abyste zajistili bezpečné zacházení s monitorem při zvedání nebo přemísťování, postupujte podle níže uvedených pokynů:

- Před přemísťením nebo zvednutím monitoru vypněte počítač a monitor.
- Odpojte všechny kabely od monitoru.
- Vložte monitor do původní krabice s původním obalovým materiálem.
- Při zvedání nebo přemísťování monitoru pevně držte spodní okraj a boční stranu monitoru, aniž byste na ně nadměrně tlačili.



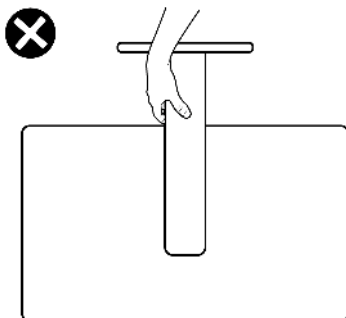
- Při zvedání nebo přemísťování monitoru se ujistěte, že obrazovka směřuje od vás a netlačte na plochu displeje, aby nedošlo k poškrábání nebo poškození.



- Při přepravě monitoru se vyhněte náhlým nárazům nebo vibracím.



- Při zvedání nebo přemísťování monitoru neotáčejte monitor vzhůru nohama, když držíte podstavec nebo stojan. Mohlo by dojít k náhodnému poškození monitoru nebo ke zranění osob.



Pokyny pro údržbu

Čištění monitoru

- ⚠ **VAROVÁNÍ:** Před čištěním monitoru odpojte napájecí kabel monitoru od elektrické zásuvky.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Před čištěním monitoru si přečtěte **bezpečnostní pokyny** a **dodržujte je**.




Při vybalování, čištění a manipulaci s monitorem dodržujte níže uvedené pokyny:

- Antistatickou obrazovku čistěte měkkým, čistým hadříkem mírně navlhčeným vodou. Pokud je to možné, použijte speciální hadřík pro čištění obrazovek nebo roztok vhodný pro antistatickou povrchovou vrstvu. Nepoužívejte benzen, ředidlo, čpavek, abrazivní čisticí prostředky ani stlačený vzduch.
- Monitor čistěte měkkým hadříkem mírně navlhčeným vodou. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky, protože některé prostředky mohou na monitoru zanechat mléčný povlak.
- Pokud si při vybalování monitoru všimnete bílého prášku, setřete jej hadříkem.
- Manipulujte s monitorem opatrně. Když dojde k poškrábání monitoru tmavší barvy, bílé šmouhy na něm jsou vidět více než na světlejších monitorech.
- Kvůli zachování maximální kvality obrazu používejte dynamicky se měnící spořič obrazovky, a když monitor není používán, vypínejte jej.



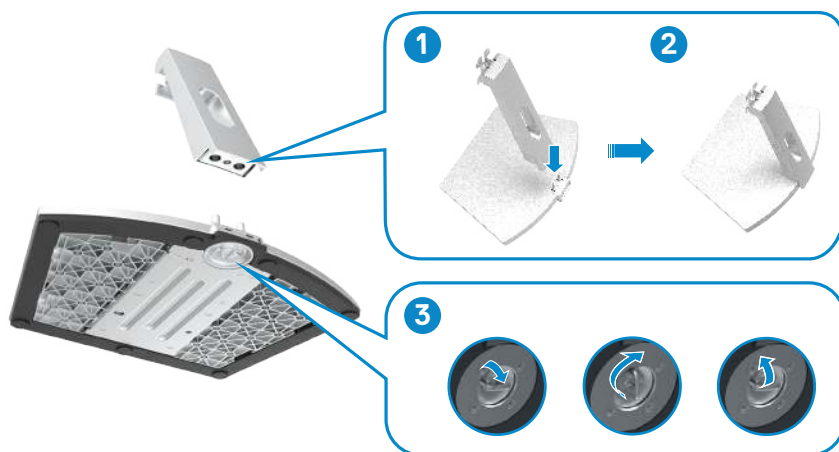
Instalace monitoru

Připojení ke stojánku

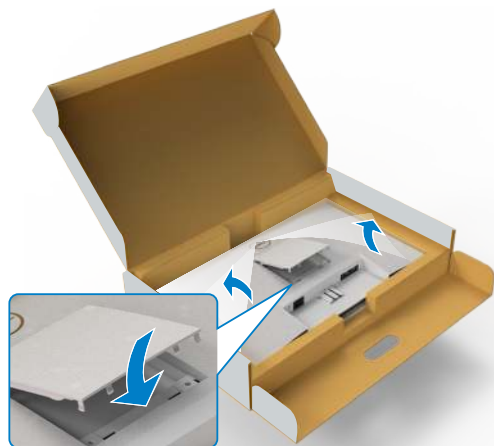
-  **POZNÁMKA:** Stojan a základna stojanu jsou při dodání monitoru z továrny odděleny.
-  **POZNÁMKA:** V následující části jsou uvedeny pokyny pro stojánek, který byl dodán s monitorem. Při připevňování stojánku, který byl zakoupen od jiného zdroje, postupujte podle pokynů pro montáž dodaných se stojánkem.
-  **POZOR:** Položte monitor na rovný, čistý a měkký povrch, aby se zabránilo poškrábání zobrazovacího panelu.

Připevnění stojanu monitoru:

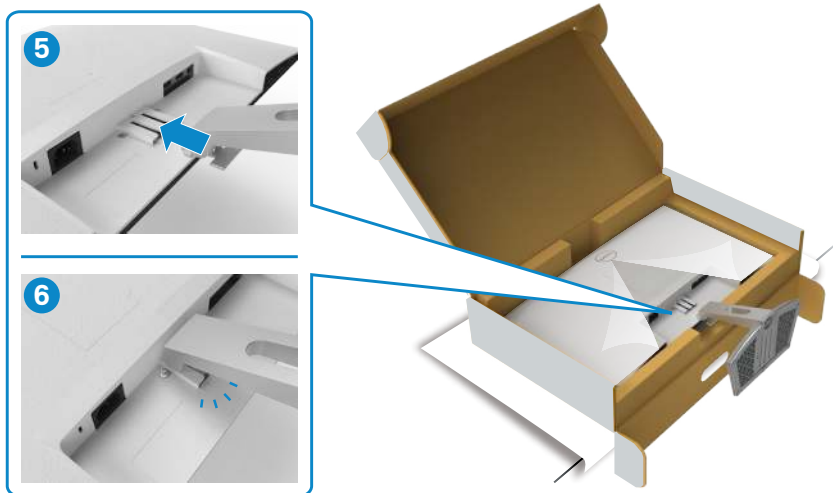
1. Zarovnejte jazýčky na základně stojanu s otvory na stojanu.
2. Zasuňte stojan řádně do základny stojanu.
3. Otevřete šroubovací rukojeť ve spodní části základny stojanu a jejím otočením ve směru hodinových ručiček utáhněte šroub. Poté šroubovací rukojeť zavřete.



4. Otevřete ochranný kryt monitoru a nainstalujte kryt šroubů VESA.



5. Zarovnejte jazýčky na držáku stojanu s drážkami na zadní straně monitoru.
6. Zasuňte držák stojanu do drážky na monitoru, dokud se nezajistí na místě.

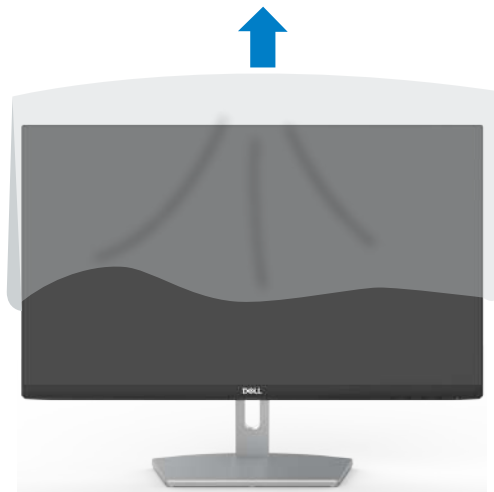


△ **POZOR:** Při zvedání monitoru držte stojánek pevně, abyste předešli náhodnému poškození.


7. Uchopte stojánek, opatrně zvedněte monitor a poté jej položte na rovný povrch.



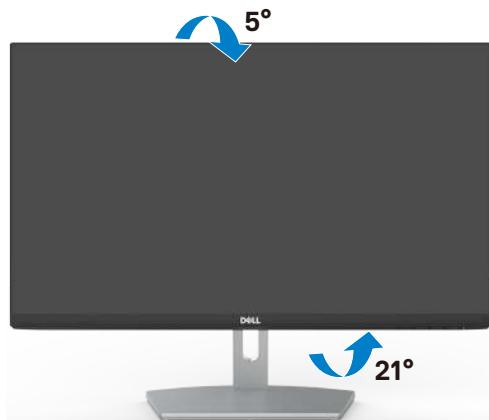
8. Zvedněte ochranný kryt z monitoru.




Používání náklonu

 **POZNÁMKA:** Následující pokyny platí pouze pro stojan, který byl dodán s monitorem. Při připevňování stojánku, který byl zakoupen od jiného zdroje, postupujte podle pokynů pro montáž dodaných se stojánkem.

Když je k monitoru připevněn stojánek, lze monitor naklonit pro dosažení optimálního pozorovacího úhlu.



 **POZNÁMKA:** Stojánek je z výroby dodáván oddělený od monitoru.



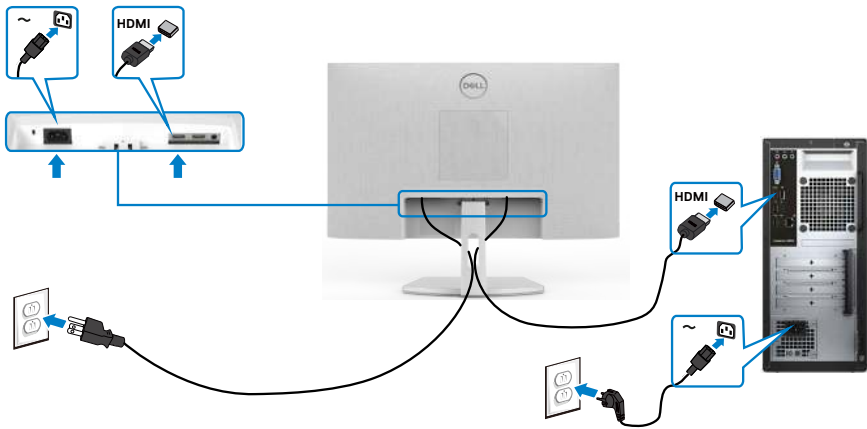
Připojení monitoru

VAROVÁNÍ: Před prováděním postupů v této části si přečtěte [Bezpečnostní pokyny](#).

Pokyny pro připojení monitoru k počítači:

- 1 Vypněte počítač.
- 2 Připojte kabel HDMI od monitoru k počítači.
- 3 Zapněte monitor.
- 4 Vyberte správný vstupní zdroj z nabídky OSD v monitoru a zapněte počítač.

Připojení kabelu HDMI



Uspořádání kabelů



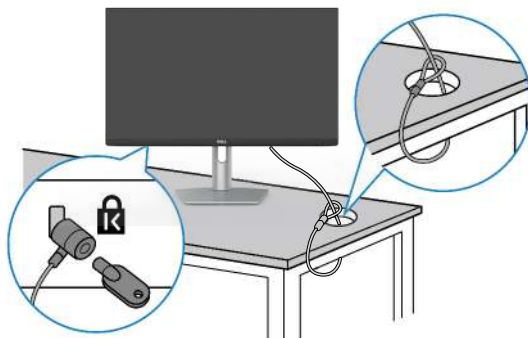
Po připojení všech potřebných kabelů k monitoru a počítači (viz část [Připojení monitoru](#)) uspořádejte kabely následujícím způsobem.

Zabezpečení monitoru pomocí zámku Kensington (volitelné)

Otvor pro bezpečnostní zámek je umístěn ve spodní části monitoru. (Viz [Otvor pro bezpečnostní zámek](#))

Další informace o používání zámku Kensington (zakoupeného samostatně) naleznete v dokumentaci dodané se zámkem.

Zajistěte monitor ke stolu pomocí bezpečnostního zámku Kensington.



POZNÁMKA: Obrázek je pouze orientační. Vzhled zámku se může lišit.



Odpojení stojánku monitoru

⚠ POZOR: Aby se zabránilo poškrábání obrazovky LCD při demontáži stojánku, zajistěte, aby byl monitor umístěn na měkkém a čistém povrchu.

🔪 POZNÁMKA: V následující části jsou uvedeny pokyny pro stojánek, který byl dodán s monitorem. Při připevňování stojánku, který byl zakoupen od jiného zdroje, postupujte podle pokynů pro montáž dodaných se stojánkem.

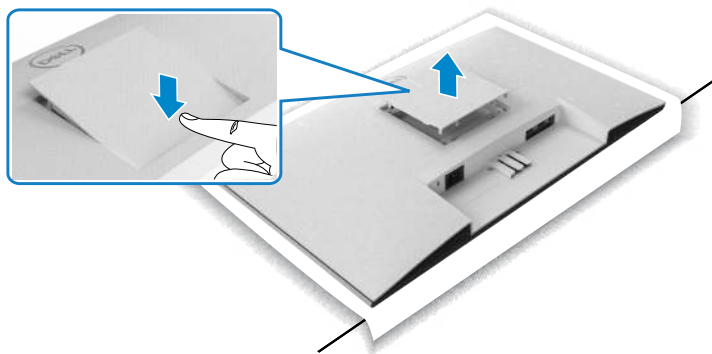
Odpojení stojanu:

1. Položte k okraji stolu rovný polštář nebo sedák a položte na něj monitor displejem otočeným dolů.
2. Zatlačte stojan dolů, abyste získali přístup k uvolňovací páčce.
3. Zamáčkněte uvolňovací páčku pomocí dlouhého šroubováku.
4. Zatímco je uvolňovací páčka zamáčknutá, vysuňte stojan z monitoru.

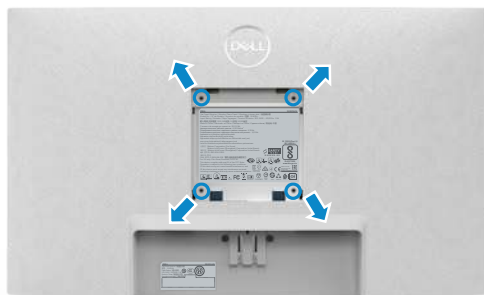


Sejmutí krytu VESA:

Zamáčknutím důlku na krytu VESA jej uvolníte ze zadní strany displeje.



Upevnění na stěnu (volitelné)



POZNÁMKA: Připevněte nástěnný držák k monitoru pomocí šroubů M4 x 10 mm.

Viz dokumentace dodaná se soupravou VESA pro montáž na zeď.

1. Položte k okraji stolu rovný polštář nebo sedák a položte na něj monitor displejem otočeným dolů.
2. Sejměte stojánek.
3. Křížovým šroubovákem vyšroubujte čtyři šrouby, kterými je zajištěn zadní panel.
4. Připevněte k monitoru držák ze soupravy pro montáž na zeď.
5. Postupujte podle pokynů dodaných se soupravou pro montáž na zeď a připevněte monitor na zeď.

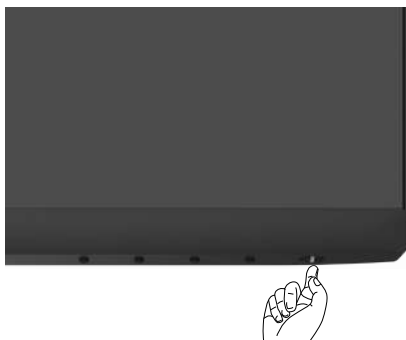
POZNÁMKA: Pro použití pouze s nástěnným držákem s certifikací UL, CSA nebo GS s minimální hmotností/nosností 13,2 kg (S2421HN/S2421NX)/17,2 kg (S2721HN/S2721NX).



Používání monitoru

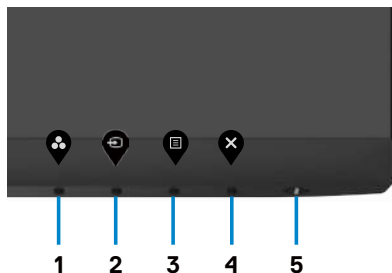
Zapnutí napájení monitoru

Stisknutím tlačítka  zapněte monitor.








Používání ovládacích prvků na předním panelu

Pomocí ovládacích tlačítek v dolní části monitoru můžete upravit vlastnosti zobrazovaného obrazu. Při používání ovládacích tlačítek se na obrazovce zobrazuje nabídka OSD s číselnými hodnotami.



Následující tabulka obsahuje popis tlačítek na předním panelu:

Tlačítko-na předním panelu	Popis
1  Rychlé tlačítko: Přednastavené režimy	Tohoto tlačítka slouží k výběru se seznamu režimů předvoleb barev.
2  Rychlé tlačítko: Zdroj vstupu	Toto tlačítko slouží k výběru ze seznamu vstupních zdrojů.
3  Nabídka	Toto tlačítko slouží ke spuštění nabídky OSD (On-Screen Display) a k výběru voleb v nabídce OSD. Viz Přístup k menu systému .
4  Konec	Toto tlačítko slouží k návratu do hlavní nabídky nebo k ukončení hlavní nabídky OSD.
5  Napájení (s indikátorem stavu napájení)	Slouží k zapnutí nebo vypnutí monitoru. Když indikátor svítí bíle, monitor je zapnutý a normálně funguje. Když bílý indikátor bliká, monitor se nachází v pohotovostním režimu.

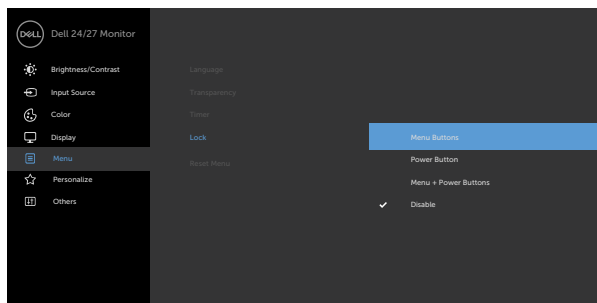


Používání funkce zámku OSD

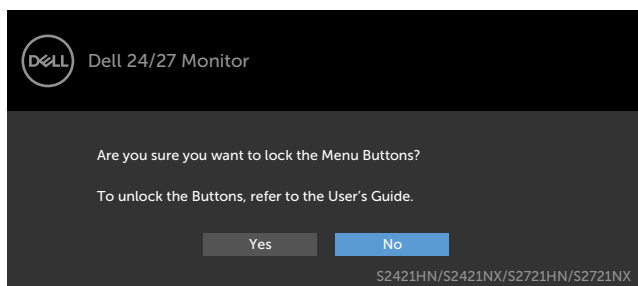
Ovládací tlačítka na předním panelu můžete zamknout, abyste zabránili přístupu do nabídky OSD a/nebo k tlačítku napájení.

Tlačítka můžete zamknout pomocí nabídky Zámek.

1. Vyberte jednu z následujících možností.



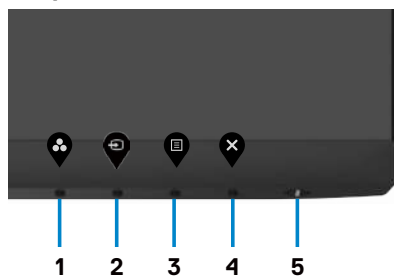
2. Zobrazí se následující zpráva.



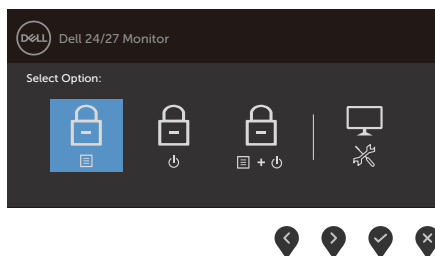
3. Vybráním možnosti Ano zamknete tlačítka. Když jsou tlačítka zamknutá, při jejich stisknutí se zobrazí ikona zámku







Tlačítka můžete zamknout pomocí ovládacího tlačítka na předním panelu.



1. Stiskněte a čtyři sekundy podržte **tlačítko 4**, na obrazovce se objeví nabídka.



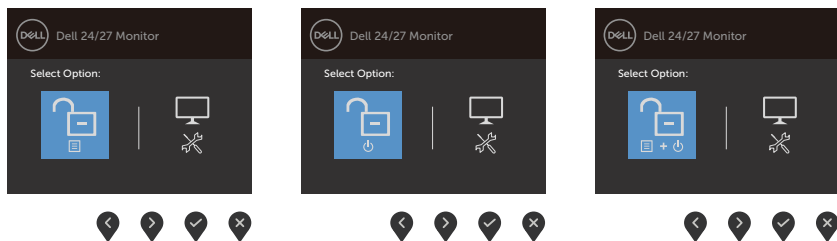
2. Vyberte jednu z následujících možností:

Možnosti	Popis
1  Zámek tlačítek nabídky	Vybráním této možnosti zamknete nabídku OSD.
2  Zámek vypínače	Vybráním této možnosti zamknete tlačítko napájení. Monitor tak nebude možné vypnout pomocí tlačítka napájení.
3  Zámek nabídky a vypínače	Pomocí této možnosti zamknete nabídku OSD a tlačítko napájení pro vypnutí monitoru.
4  Built-in Diagnostics (Zabudovaná diagnostika)	Pomocí této možnosti můžete spustit integrovanou diagnostiku .







Pokyny pro odemknutí tlačítka (tlačítek).

Stiskněte a čtyři sekundy podržte **tlačítko 4**, dokud se na obrazovce neobjeví nabídka. V následující tabulce jsou popsány způsoby, jak lze odemknout tlačítka na předním panelu.



Možnosti

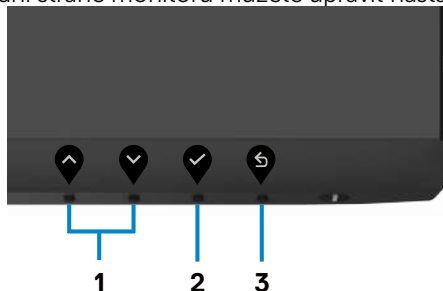
Popis

- | | | |
|---|--|--|
| 1 |  | Pomocí této možnosti odemknete nabídku OSD. |
| 2 |  | Pomocí této možnosti odemknete tlačítko napájení pro vypnutí monitoru. |
| 3 |  | Pomocí této možnosti odemknete nabídku OSD a tlačítko napájení pro vypnutí monitoru. |
| 4 |  | Pomocí této možnosti můžete spustit integrovanou diagnostiku . |
- Odemknutí tlačítek nabídky**
- Odemknutí tlačítka napájení**
- Odemknutí tlačítek nabídky a napájení**
- Built-in Diagnostics (Zabudovaná diagnostika)**







Tlačítko-na předním panelu

Pomocí tlačítek na přední straně monitoru můžete upravit nastavení obrazu.



Tlačítko-na předním panelu

Popis

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 
Nahoru | 
Dolů | Pomocí tlačítek nahoru (zvýšení) a dolů (snížení) upravíte položky v nabídce OSD. |
| 2 | 
OK | | Stisknutím tlačítka OK potvrdíte výběr. |
| 3 | 
Pohled | | Stisknutím tlačítka Back (Zpět) se vrátíte na předchozí nabídku. |















Používání nabídky na obrazovce (OSD)

Přístup k systémové nabídce

POZNÁMKA: Změny provedené v nabídce OSD se automaticky uloží, když přejdete do jiné nabídky OSD, když nabídku OSD zavřete nebo když nabídka OSD automaticky zmizí.

- 1 Stisknutím tlačítka  spustíte nabídku OSD a zobrazíte hlavní nabídku.



- 2 Stisknutím tlačítek  a  můžete přecházet mezi volbami. Zároveň s přechodem z jedné ikony na druhou dojde ke zvýraznění názvu dané volby.
- 3 Jedním stisknutím tlačítka  nebo  nebo  aktivujete označenou volbu.
- 4 Stisknutím tlačítek  a  vyberte požadovaný parametr.
- 5 Stisknutím tlačítka  přejdete na posuvník a potom proveďte změny pomocí tlačítek  nebo  podle indikátorů.
- 6 Výběrem  se vrátíte na předchozí nabídku nebo výběrem  přijmete a vrátíte se na předchozí nabídku.

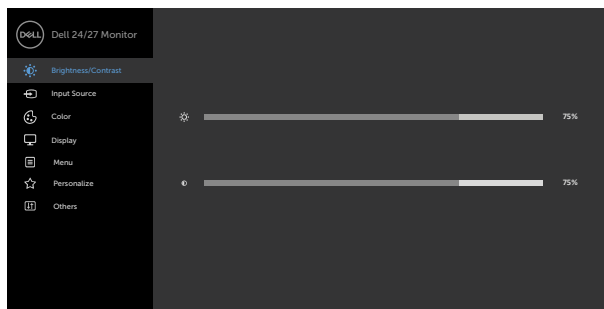


Ikona Nabídka a popis


Nabídka a podnabídky



Jas / Kontrast Tuto nabídku použijte k aktivaci pro úpravu jasu nebo kontrastu.





Jas Volba Jas slouží k nastavení luminance podsvícení (minimum 0; maximum 100).

Stisknutím tlačítka  zvýšíte jas.







Stisknutím tlačítka  snížíte jas.

Kontrast Nejdříve upravte Jas a pak Kontrast – pouze v případě nutnosti další úpravy.

Stisknutím tlačítka  zvýšíte kontrast; stisknutím tlačítka  snížíte kontrast (mezi 0 a 100).

Kontrast upravuje míru rozdílu mezi tmavými a světlými oblastmi na monitoru.

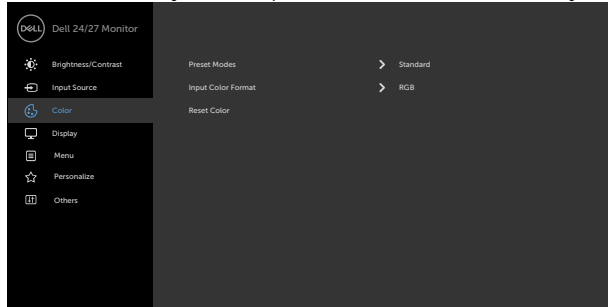


Ikona	Nabídka a podnabídky	Popis
	Zdroj vstupu	Nabídka Vstupní zdroj slouží k výběru různých vstupů videa, které lze připojit k monitoru.
		
		
HDMI 1	Když jsou počítač a monitor propojeny kabelem HDMI1, vyberte volbu HDMI1 a stiskněte tlačítko.	
Stisknutím		 vyberte vstupní zdroj HDMI.
HDMI 2	Když jsou počítač a monitor propojeny kabelem HDMI2, vyberte volbu HDMI2 a stiskněte tlačítko.	
Stisknutím		 vyberte vstupní zdroj HDMI.
Automatický Výběr	Pomocí  vyberte volbu Auto Select (Automatický výběr) a monitor vyhledá dostupné zdroje vstupu.	
Resetovat Zdroj vstupu	Obnoví výchozí tovární Zdroj vstupu monitoru.	



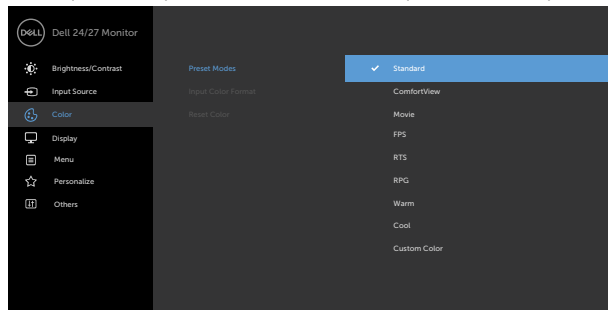


Pomocí nabídky Barva upravte režim nastavení barvy.



Režimy předvoleb

Když zvolíte nabídku Preset Modes (Přednastavené režimy), můžete ze seznamu vybrat možnost Standard (Standardní), ComfortView, Movie (Film), FPS, RTS, RPG, Warm (Teplé), Cool (Studené) nebo Custom Color (Vlastní barva).



- **Standardní:** Výchozí nastavení barev. Toto je výchozí režim předvolby.
- **ComfortView:** Snižuje úroveň modrého světla vyzářovaného obrazovkou, aby byly oči méně namáhány. Tato možnost není dostupná, pokud byl váš monitor dodán s ComfortView Plus.

VAROVÁNÍ: Mezi možné dlouhodobé efekty emisí modrého světla monitoru může patřit zdravotní postižení, například digitálního očního stresu, únavy očí a poškození zraku. Při dlouhodobém používání monitoru může rovněž docházet k bolestem těla, například krku, paží, zad a ramen. Další informace viz část [Ergonomie](#).



Ikona	Nabídka a podnabídky	Popis
		<ul style="list-style-type: none"> • Movie (Film): Načte ideální nastavení barev pro filmy. • FPS: Načte optimální nastavení barev pro hry FPS. • RTS: Načte optimální nastavení barev pro hry RTS. • RPG: Načte ideální nastavení barev pro hry RPG. • Warm (Teplé): Zvyšuje teplotu barev. Obrazovka má teplejší vzhled s červenožlutým odstínem. • Cool (Studené): Snižuje teplotu barev. Obrazovka má studenější vzhled s modrým odstínem. • Custom Color (Vlastní Barva): Umožňuje ručně upravovat nastavení barev. Stisknutím tlačítka  a  upravte hodnoty Červená, Zelená a Modrá a vytvořte vlastní režim předvoleb barev.
	Vstupní Formát Barev	<p>Umožňuje nastavit následující režimy vstupu videa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RGB: Vyberte tuto volbu, pokud je váš monitor připojen k počítači nebo přehrávači DVD pomocí kabelu HDMI. • YPbPr: Vyberte tuto volbu, pokud přehrávač DVD podporuje pouze výstup YPbPr.
		
		
	Odstín	<p>Pomocí tlačítek  nebo  nastavte odstín od „0“ do „100“.</p> <p>POZNÁMKA: Nastavení odstínu je dostupné pouze v režimech Film a FPS,RTS,RPG.</p>
	Sytost	<p>Pomocí tlačítek  nebo  nastavte sytost od „0“ do „100“.</p> <p>POZNÁMKA: Nastavení Sytost je dostupné pouze v režimech Film a FPS,RTS,RPG.</p>
	Reset Color (Resetovat nastavení barvy)	<p>Obnoví výchozí tovární nastavení barev monitoru.</p>

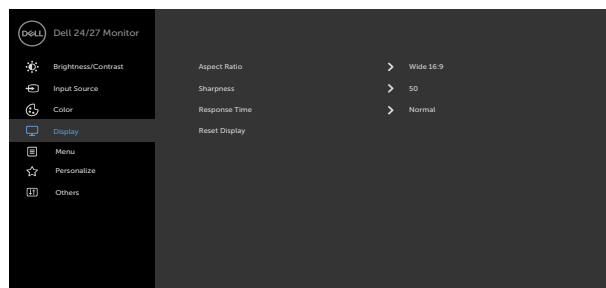


Ikona **Nabídka a podnabídky** **Popis**





Nastavení zobrazení

Nabídka **Nastavení zobrazení** slouží k nastavení obrazu.




Poměr Stran Vyberte poměr stran obrazu z možností **16:9 (širokoúhlý)**, **4:3** a **5:4**.

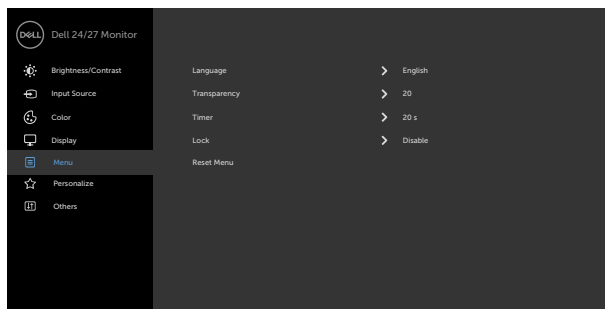
Ostrost Umožňuje **zostřit** nebo **změkčit** vzhled obrazu. Stiskem  nebo  nastavte ostrost od ,0' do ,100'.



Doba odezvy Umožňuje nastavit položku **Doba odezvy** na **Normální**, **Rychlá** nebo **Extrémní**.

Obnovit Nastavení Zobrazení Slouží k obnovení výchozích továrních nastavení monitoru.



Ikona	Nabídka a podnabídky	Popis
	Nastavení nabídky	Touto volbou zpřístupníte nastavení nabídky OSD, jako je například jazyk, doba zobrazení atd.



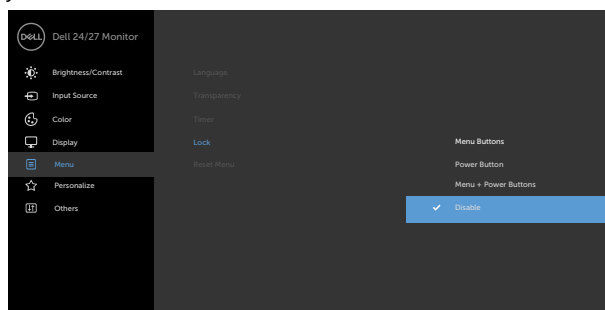
Jazyk	Slouží k nastavení jednoho z osmi jazyků nabídky OSD. Angličtina, španělština, francouzština, němčina, brazilská portugalština, ruština, zjednodušená čínština nebo japonština.
Průhlednost	Po výběru této volby nastavíte průhlednost nabídky pomocí  a  (min. 0/max. 100).
Časovač	OSD Hold Time [doba zobrazení OSD]: Slouží k nastavení časového intervalu, po který zůstane nabídka OSD aktivní po stisknutí některého tlačítka. Pomocí tlačítek  a  posouváte posuvník po 1sekundových krocích od 5 do 60 sekund.




Ikona	Nabídka a podnabídky	Popis
--------------	-----------------------------	--------------

Zamknout

Ovládání přístupu uživatele k úpravám nastavení. Tlačítka jsou zamknutá.



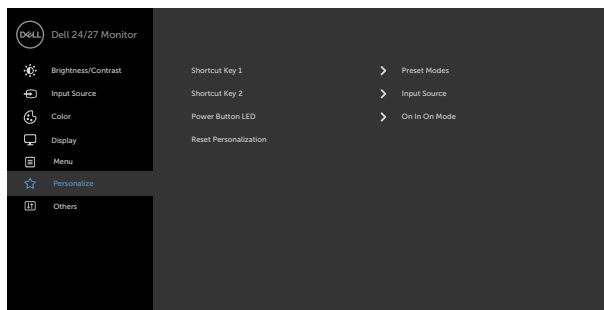
- **Tlačítka nabídky:** Prostřednictvím OSD pro zamknutí tlačítek nabídky.
- **Vypínač:** Prostřednictvím OSD pro zamknutí vypínače.
- **Tlačítka nabídky + vypínač:** Prostřednictvím OSD pro zamknutí všech tlačítek nabídky a vypínače.
- **Deaktivace:** Stisknutím a podržením tlačítka  vedle tlačítka napájení na čtyři sekundy odemknete tlačítka.

Obnovit nastavení nabídky

Slouží k obnovení výchozích továrních nastavení nabídky.



Ikona	Nabídka a podnabídky	Popis
--------------	-----------------------------	--------------

**Přízpůsobit**

Rychlé tlačítko 1

Vyberte některou z funkcí **Režimy předvoleb, Jas/Kontrast, Vstupní zdroj, Poměr stran, Hlasitost zvuku** a nastavte ji jako rychlé tlačítko 1.

Rychlé tlačítko 2

Vyberte některou z funkcí **Režimy předvoleb, Jas/Kontrast, Vstupní zdroj, Poměr stran, Hlasitost zvuku** a nastavte ji jako rychlé tlačítko 2.

Indikátor LED napájení

Umožňuje nastavit stav indikátoru napájení pro úsporu energie.

Obnovit Přízpůsobení

Slouží k obnovení výchozích továrních nastavení rychlých tlačítek.



Ikona

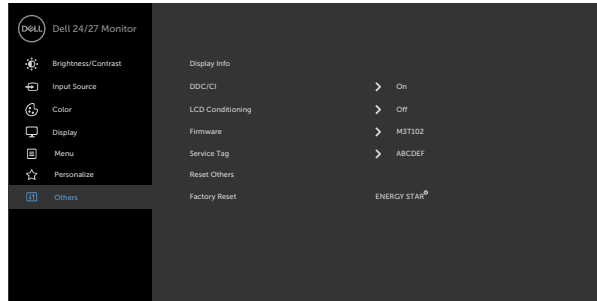
Nabídka a podnabídky

Popis



Ostatní

Výběrem této volby lze upravovat nastavení OSD, jako například DDC/CI, stabilizace LCD atd.



Display Info (Informace o monitoru)

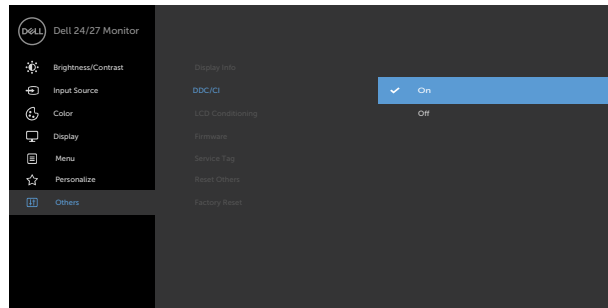
Zobrazí aktuální nastavení monitoru.

DDC/CI

DDC/CI (Display Data Channel/Command Interface) umožňuje upravovat nastavení monitoru pomocí softwaru v počítači.

Výběrem volby **Off (Vypnuto)** tuto funkci vypnete.

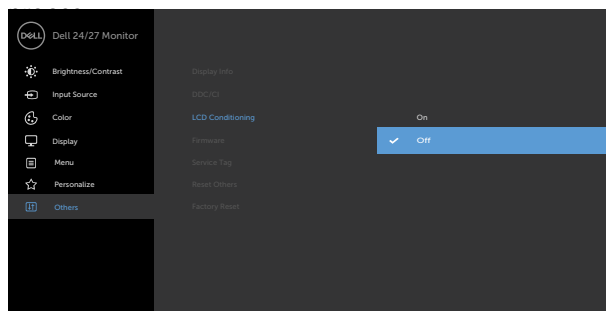
V zájmu nejlepšího uživatelského zážitku a optimálního výkonu monitoru ponechte tuto funkci povolenou.



Ikona	Nabídka a podnabídky	Popis
-------	----------------------	-------

Stabilizace LCD

Pomáhá opravit drobné projevy vypalování obrazu. V závislosti na stupni vypálení se tato funkce může projevit až po delší době. Výběrem volby **On (Zapnuto)** zahájíte



Firmware

Zobrazuje verzi firmwaru vašeho monitoru.

Service Tag (Servisní štítek)

Zobrazí výrobní číslo. Výrobní číslo je unikátní alfanumerický identifikátor, který umožňuje společnosti Dell identifikovat specifikace produktu a přistupovat k informacím o záruce.

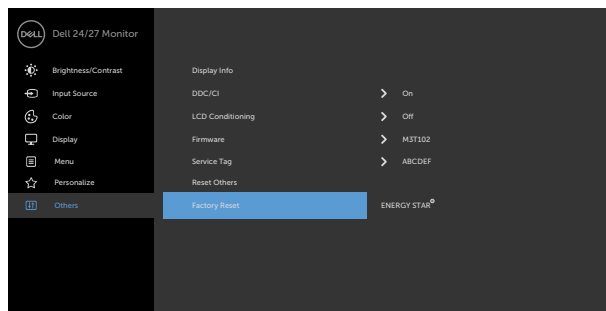
POZNÁMKA: Výrobní číslo je rovněž vytištěno na štítku umístěném na spodní straně stojánku.

Obnovit další nastavení

Slouží k obnovení výchozí továrních hodnot dalších nastavení, například DDC/CI.

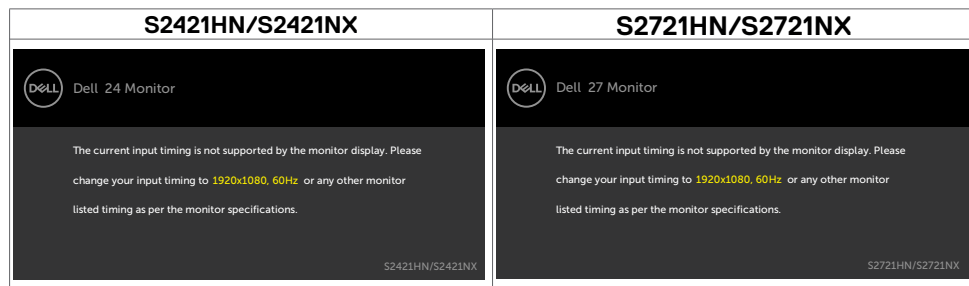
Obnovit Tovární Nastavení

Obnoví veškeré přednastavené hodnoty na tovární výchozí nastavení. Toto jsou také nastavení pro testy ENERGY STAR®.



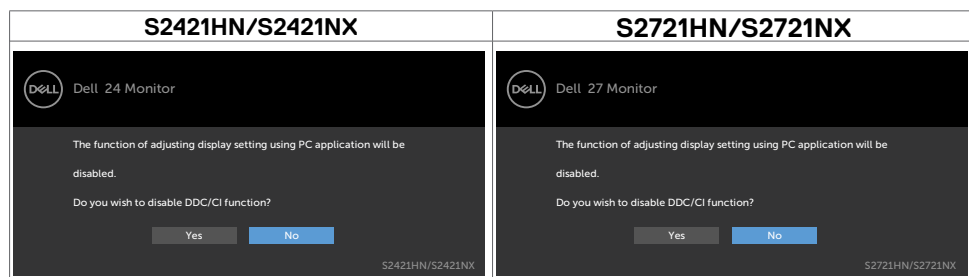
Varovné zprávy OSD

Když monitor nepodporuje konkrétní režim rozlišení, zobrazí se následující zpráva:

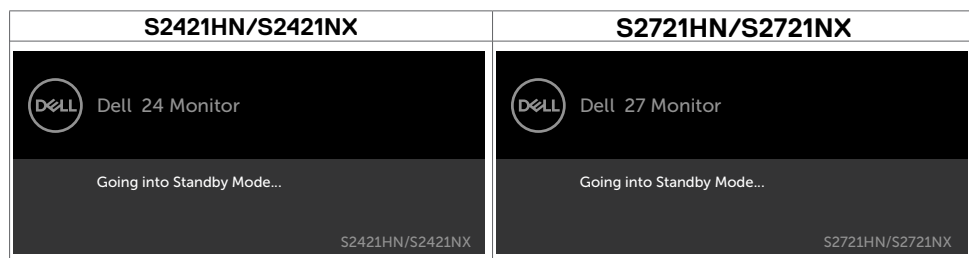


To znamená, že se monitor nemůže sesynchronizovat se signálem, který přijímá z počítače. Rozsahy horizontálních a vertikálních frekvencí tohoto monitoru viz část [Specifikace rozlišení](#). Doporučený režim je 1920 x 1080.

Před deaktivací funkce DDC/CI se zobrazí následující zpráva.



Když monitor přejde do režimu pohotovostního režimu, zobrazí se následující zpráva:



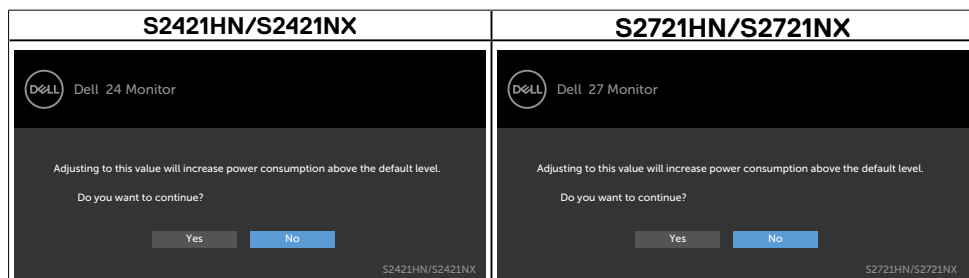
Chcete-li vstoupit do nabídky [OSD](#), aktivujte počítač a probudte monitor.



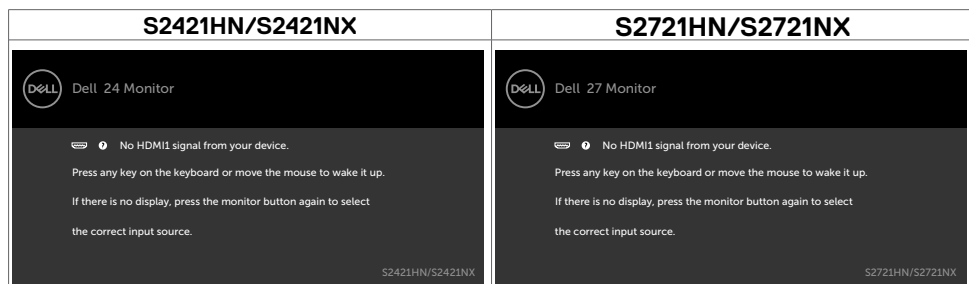
Když zapnete pohotovostní režim v části Přizpůsobit, zobrazí se následující zpráva:



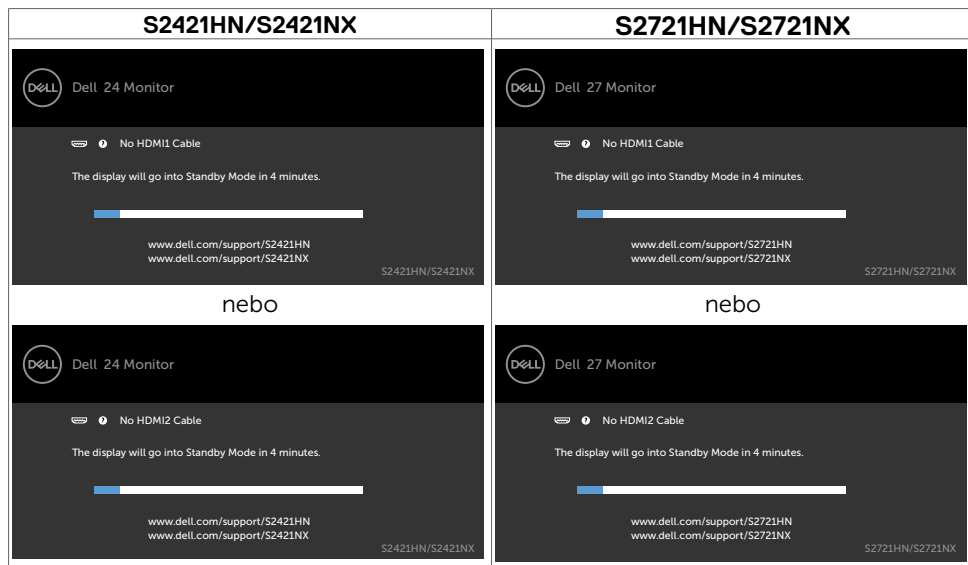
Pokud je nastaven jas nad výchozí úroveň 75 %, zobrazí se následující zpráva:



Po stisknutí některého tlačítka vyjma vypínače se v závislosti na vybraném vstupu zobrazí jedna z následujících varovných zpráv:



Pokud je vybrán vstup HDMI1,HDMI2 a příslušný kabel není připojen, zobrazí se následující místní dialogové okno.



Další informace naleznete v části [Odstraňování problémů](#).



Nastavení maximálního rozlišení

Pokyny pro nastavení maximální rozlišení monitoru:

V operačním systému Windows 7, Windows 8 nebo Windows 8.1:

1. Pouze v případě operačního systému Windows 8 nebo Windows 8.1 výběrem dlaždice Desktop (Pracovní plocha) přepněte na klasické zobrazení pracovní plochy. V případě operačního systému Windows Vista a Windows 7 tento krok přeskočte.
2. Klepněte pravým tlačítkem na pracovní plochu a vyberte možnost **Screen resolution (Rozlišení obrazovky)**.
3. Klepněte na rozevírací seznam **Screen Resolution (Rozlišení obrazovky)** a vyberte možnost **1920 x 1080**.
4. Klikněte na tlačítko **OK**.

Operační systém Windows 10:

1. Klikněte pravým tlačítkem na plochu a vyberte **Display Settings (Nastavení zobrazení)**.
2. Klikněte na **Advanced display settings (Upřesnit nastavení zobrazení)**.
3. Klikněte na rozevírací seznam **Resolution (Rozlišení)** a vyberte možnost **1920 x 1080**.
4. Klikněte na tlačítko **Apply (Použít)**.

Pokud se nezobrazí **1920 x 1080** jako volba, zřejmě budete muset zaktualizovat grafický ovladač. V závislosti na počítači proveďte některý z následujících postupů:

Máte-li stolní nebo přenosný počítač Dell:

- Přejděte na <https://www.dell.com/support>, zadejte servisní značku a stáhněte nejnovější ovladač dané grafické karty.

Pokud používáte (notebook nebo stolní) počítač jiný, než Dell:

- Přejděte na web podpory výrobce počítače a stáhněte si nejnovější grafické ovladače.
- Přejděte na web výrobce grafické karty a stáhněte si nejnovější grafické ovladače.



Odstraňování problémů

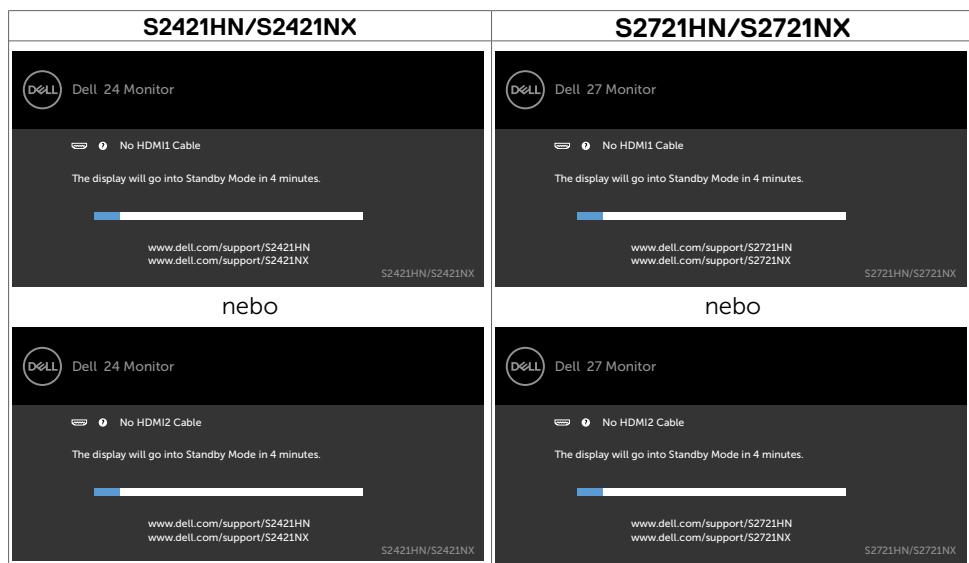
VAROVÁNÍ: Před prováděním postupů v této části si přečtěte [Bezpečnostní pokyny](#).

Automatický test

Tento monitor obsahuje funkci autotest, která umožňuje zkontrolovat správnou funkci displeje. Pokud jsou monitor a počítač správně zapojeny ale jeho obrazovka zůstane tmavá, spusťte funkci autotest displeje provedením následujícího postupu:

- 1 Vypněte počítač a monitor.
- 2 Odpojte video kabel na zadní straně počítače. Aby byl zajištěn správný průběh samostatné kontroly, odpojte na zadní straně počítače všechny video kabely.
- 3 Zapněte monitor.

Tento monitor obsahuje funkci autotest, která umožňuje zkontrolovat správnou funkci displeje. Pokud jsou monitor a počítač správně zapojeny ale jeho obrazovka zůstane tmavá, spusťte funkci autotest displeje provedením následujícího postupu:



4 Toto dialogové okno se rovněž zobrazí při normálním provozu systému, dojde-li k odpojení nebo poškození videokabelu.

5 Vypněte monitor a znovu zapojte videokabel. Pak zapněte počítač i monitor.

Pokud po provedení předchozího postupu zůstane obrazovka monitoru prázdná, zkontrolujte grafickou kartu a počítač, protože monitor funguje správně.




Integrovaná diagnostika

Tento monitor je vybaven integrovaným diagnostickým nástrojem, který pomáhá stanovit, zda zjištěnou abnormálností obrazovky způsobuje problém monitoru nebo s počítače a grafické karty.



Pokyny pro spuštění integrované diagnostiky:

- 1 Zkontrolujte, zda je obrazovka čistá (žádné částičky prachu na povrchu obrazovky).
- 2 Stiskněte a čtyři sekundy podržte **tlačítko 4**, na obrazovce se objeví nabídka.
- 3 Vyberte možnost  integrované diagnostiky. Zobrazí se šedá obrazovka.
- 4 Pečlivě zkontrolujte, zda se na obrazovce nenacházejí abnormálnosti.
- 5 Stiskněte znovu tlačítko 1 na předním panelu. Barva obrazovky se změní na červenou.
- 6 Zkontrolujte, zda se na obrazovce nacházejí nějaké abnormality.
- 7 Opakujte kroky 5 a 6 a zkontrolujte displej se zelenou, modrou, černou a bílou obrazovkou a obrazovkou s textem.

Test bude dokončen, když se zobrazí obrazovka s textem. Postup ukončíte dalším stisknutím tlačítka 1.

Pokud pomocí integrovaného diagnostického nástroje nenajdete na obrazovce žádné nesrovnalosti, monitor funguje správně. Zkontrolujte grafickou kartu a počítač.



Obecné problémy

Následující tabulka obsahuje všeobecné informace o obecných problémech s monitorem a možná řešení:

Obvyklé příznaky	Zjištěné projevy	Možná řešení
Bez videa / LED napájení nesvíí	Žádný obraz	<ul style="list-style-type: none">• Zkontrolujte, zda je kabel videa řádně a bezpečně připojen k monitoru a k počítači.• Pomocí jiného elektrického spotřebiče ověřte, zda elektrická zásuvka funguje správně.• Zkontrolujte, zda je vypínač zcela stisknutý.• Zkontrolujte, zda je vybrán správný vstupní zdroj prostřednictvím tlačítka Výběr vstupního zdroje.
Bez videa / LED napájení svítí	Žádný obraz nebo žádný jas	<ul style="list-style-type: none">• Zvyšte jas a kontrast v nabídce OSD.• Proveďte automatický test monitoru.• Zkontrolujte, zda nejsou v konektoru kabelu videa ohnuté nebo prasklé kolíky.• Spusťte integrovanou diagnostiku.• Zkontrolujte, zda je vybrán správný vstupní zdroj prostřednictvím tlačítka Výběr vstupního zdroje.
Chybějící pixely	Obrazovka LCD obsahuje tečky	<ul style="list-style-type: none">• Zapněte a vypněte napájení.• Trvale tmavý obrazový bod představuje přirozený defekt, ke kterému může u technologie LCD dojít.• Další informace o zásadách dodržování kvality monitorů Dell a o zásadách týkajících se obrazových bodů viz stránka podpory společnosti Dell na adrese: https://www.dell.com/support/monitors.
Zaseklé pixely	Obrazovka LCD obsahuje jasné tečky	<ul style="list-style-type: none">• Zapněte a vypněte napájení.• Trvale tmavý obrazový bod představuje přirozený defekt, ke kterému může u technologie LCD dojít.• Další informace o zásadách dodržování kvality monitorů Dell a o zásadách týkajících se obrazových bodů viz stránka podpory společnosti Dell na adrese: https://www.dell.com/support/monitors.
Potíže s jasnem	Obraz je příliš tmavý nebo světlý	<ul style="list-style-type: none">• Obnovte výchozí tovární nastavení monitoru.• Upravte jas a kontrast v nabídce OSD.
Záležitosti týkající se bezpečnosti	Viditelné známky kouře nebo jiskření	<ul style="list-style-type: none">• Neprovádějte žádné kroky pro odstranění problémů.• Ihned kontaktujte společnost Dell.



Obvyklé příznaky	Zjištěné projevy	Možná řešení
Občasné potíže	Monitor střídavě funguje a naopak	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda je kabel videa řádně a bezpečně připojen k monitoru a k počítači. • Obnovte výchozí tovární nastavení monitoru. • Proveďte automatický test monitoru a ověřte, zda k občasnému problému dochází v tomto režimu.
Bez barvy	Obraz není barevný	<ul style="list-style-type: none"> • Proveďte automatický test monitoru. • Zkontrolujte, zda je kabel videa řádně a bezpečně připojen k monitoru a k počítači. • Zkontrolujte, zda nejsou v konektoru kabelu videa ohnuté nebo prasklé kolíky.
Chybná barva	Obraz není správně barevný	<ul style="list-style-type: none"> • V závislosti na použití změňte nastavení Režimy předvoleb v nabídce Barva nabídky OSD. • V části Vlastní upravte hodnotu R/G/B. Barva v nabídce Barva v nabídce OSD. • Změňte vstupní formát barev na PC RGB nebo YPbPr v části Upřesnit Nastavení nabídky OSD. • Spusťte integrovanou diagnostiku.
Ulpívání statického obrazu ponechaného příliš dlouho na monitoru	Matný obrys statického obrazu na obrazovce	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavení vypnutí obrazovky po několika minutách nečinnosti. To lze nastavit v možnostech napájení systému Windows nebo v nastavení úspory energie na počítačích Mac. • Nebo používejte dynamicky se měnící spořič obrazovky.



Specifické problémy s produktem

Problém	Zjištěné projevy	Možná řešení
Obraz obrazovky je příliš malý	Obraz je vystředěn na obrazovce, ale nevyplňuje celou oblast zobrazení	<ul style="list-style-type: none">• Zkontroluje nastavení Aspect Ratio (Poměr stran) v části Display Settings (Nastavení zobrazení) v nabídce OSD.• Obnovte tovární nastavení monitoru.
Nelze upravovat nastavení monitoru pomocí tlačítek na předním panelu	Na obrazovce se nezobrazí OSD	<ul style="list-style-type: none">• Vypněte monitor, odpojte a znovu připojte napájecí kabel a zapněte monitor.
Žádný vstupní signál při stisknutí libovolného ovládacího prvku	Žádný obraz, indikátor svítí bíle.	<ul style="list-style-type: none">• Zkontrolujte zdroj signálu. Pohybem myši nebo stiskem klávesy na klávesnici ověřte, zda počítač není v režimu úspory energie.• Zkontrolujte, zda je signálový kabel správně připojen, případně jej odpojte a znovu připojte.• Resetujte počítač nebo přehrávač videa.
Obraz nevyplňuje celou obrazovku	Obraz nevyplňuje výšku nebo šířku obrazovky	<ul style="list-style-type: none">• V důsledku odlišného formátu videa (poměru stran) u disků DVD nemusí obraz zabírat celou plochu monitoru.• Spusťte integrovanou diagnostiku.




Příloha

Sdělení komise FCC (pouze USA) a informace o dalších předpisech

Sdělení komise FCC informace o dalších předpisech viz webové stránky pro dodržování předpisů na adrese https://www.dell.com/regulatory_compliance.

Kontaktování společnosti Dell

Pro zákazníky v USA: volejte 800-WWW-DELL (800-999-3355)

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, naleznete kontaktní informace na nákupním dokladu, dodacím listu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.

Společnost Dell poskytuje řadu možností podpory a služeb online a prostřednictvím telefonu. Dostupnost se liší podle země a výrobku a je možné, že některé služby nebudou ve vaší oblasti k dispozici.

- Online technická podpora — <https://www.dell.com/support/monitors>

Databáze výrobků EU pro energetický štítek a datový list výrobku:

S2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349828>

S2421NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345963>

S2721HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/349825>

S2721NX: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345966>




Dell OptiPlex 7070 Ultra

Instrukcja serwisowa

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

 **UWAGA:** Napis UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.

 **OSTRZEŻENIE:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.

 **PRZESTROGA:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

© 2019 Dell Inc. lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

1 Serwisowanie komputera.....	5
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	5
Wyłączanie komputera — Windows 10.....	6
Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia.....	6
Po zakończeniu serwisowania urządzenia.....	7
2 Główne elementy systemu.....	8
3 Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....	9
Zalecane narzędzia.....	9
Wykaz śrub.....	9
zestaw dysku twardego.....	9
Wymontowywanie zestawu dysku twardego.....	9
Instalowanie zestawu dysku twardego.....	10
wspornik dysku twardego.....	12
Zdejmowanie wspornika dysku twardego.....	12
Instalowanie wspornika dysku twardego.....	12
Dysk twardy.....	13
Wymontowywanie dysku twardego.....	13
Instalowanie dysku twardego.....	14
Pokrywa.....	15
Wymontowywanie pokrywy.....	15
Instalowanie pokrywy.....	16
Moduły pamięci.....	17
Wymontowywanie modułu pamięci.....	17
Instalowanie modułu pamięci.....	18
Karta sieci WLAN.....	19
Wymontowywanie karty sieci WLAN.....	19
Instalowanie karty sieci WLAN.....	20
Dysk SSD.....	21
Wymontowywanie dysku SSD.....	21
Instalowanie dysku SSD.....	22
Wentylator systemowy.....	23
Wymontowywanie wentylatora systemowego.....	23
Instalowanie wentylatora systemowego.....	23
Przycisk zasilania.....	24
Ilustracja: wymontowywanie przełącznika zasilania.....	24
Instalowanie przycisku zasilania.....	25
Bateria pastylkowa.....	27
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	27
Instalowanie baterii pastylkowej.....	28
Płyta systemowa.....	29
Wymontowywanie płyty systemowej.....	29
Instalowanie płyty systemowej.....	30

Radiator.....	32
Wymontowywanie radiatora.....	32
Instalowanie radiatora.....	33
Instalowanie ramy montażowej.....	35
4 Program konfiguracji systemu.....	36
Menu startowe.....	36
Klawisze nawigacji.....	36
Boot Sequence (Sekwencja rozruchu).....	37
Opcje konfiguracji systemu.....	37
Opcje ogólne.....	37
Informacje o systemie.....	38
Wideo.....	39
Security (Zabezpieczenia).....	39
Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie).....	41
Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard).....	41
Performance (Wydajność).....	42
Zarządzanie energią.....	42
POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST).....	43
Zarządzanie.....	44
Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji).....	44
Komunikacja bezprzewodowa.....	45
Ekran Maintenance (Konserwacja).....	45
System logs (Systemowe rejestry zdarzeń).....	45
Konfiguracja zaawansowana.....	45
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	46
Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker.....	46
Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12.....	47
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu dysku flash USB.....	47
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	48
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	48
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	48
5 Rozwiązywanie problemów.....	50
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	50
Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA.....	50
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	50
Dioda diagnostyczna LED.....	51
6 Uzyskiwanie pomocy.....	53
Kontakt z firmą Dell.....	53

Serwisowanie komputera

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Wymagania

Aby uchronić komputer przed uszkodzeniem i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie opiera się na założeniu, że są spełnione następujące warunki:

- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować po wykonaniu procedury wymontowywania w odwrotnej kolejności.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć komputer od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy zainstalować pokrywy i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do zasilania.

PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie [Regulatory Compliance](#) (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi)

OSTRZEŻENIE: Wiele napraw może być przeprowadzanych tylko przez certyfikowanego technika serwisowego. Użytkownik może jedynie samodzielnie rozwiązywać problemy oraz przeprowadzać proste naprawy opisane odpowiednio w dokumentacji produktu lub na telefoniczne polecenie zespołu wsparcia technicznego. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem i przestrzegać ich.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając okresowo niemalowanej metalowej powierzchni podczas dotykania złącza z tyłu komputera.

OSTRZEŻENIE: Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwytać za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzozy, a nie za styki.

OSTRZEŻENIE: Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatraskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatraski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy także sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.

UWAGA: Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

OSTRZEŻENIE: W razie zdjęcia bocznych osłon z uruchomionego komputera zostanie on wyłączony. Nie można włączyć komputera, jeśli nie założono pokrywy bocznej.

OSTRZEŻENIE: W razie zdjęcia bocznych osłon z uruchomionego komputera zostanie on wyłączony. Nie można włączyć komputera, jeśli nie założono pokrywy bocznej.


OSTRZEŻENIE: W razie zdjęcia bocznych osłon z uruchomionego komputera zostanie on wyłączony. Nie można włączyć komputera, jeśli nie założono pokrywy bocznej.

Wyłączanie komputera — Windows 10

Informacje na temat zadania

OSTRZEŻENIE: Aby zapobiec utracie danych, przed wyłączeniem komputera lub zdjęciem pokrywy bocznej należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki i zakończyć wszystkie programy.

Kroki

1. Kliknij lub stuknij przycisk .

2. Kliknij lub stuknij przycisk , a następnie kliknij lub stuknij polecenie **Wyłącz**.

UWAGA: Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie po wyłączeniu systemu operacyjnego, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekund w celu ich wyłączenia.

Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia

Informacje na temat zadania

Aby uniknąć uszkodzeń, przed rozpoczęciem pracy wewnątrz urządzenia wykonaj następujące czynności:

Kroki

1. Przestrzegaj [Instrukcji dotyczących bezpieczeństwa](#).
2. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć zarysowania urządzenia.
3. Wyłącz urządzenie.
4. Zdejmowanie urządzenia z podstawki:

Zdejmowanie urządzenia z podstawki o stałej lub regulowanej wysokości:

- a) Odłącz od urządzenia klawiaturę i mysz, sieć, zasilacz i kabel USB Type-C.

OSTRZEŻENIE: Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od urządzenia, a następnie od urządzenia sieciowego.

- b) Nasuń zatrzask zwalniający na podstawkę, aż usłyszysz kliknięcie, aby uwolnić pokrywę podstawki.
- c) Podważ pokrywę, aby oddzielić ją od podstawki.
- d) Pociągnij zatrzask mocujący urządzenie do pokrywy podstawki.
- e) Zdejmij urządzenie z pokrywy.

Zdejmowanie urządzenia z przesuwanego uchwyty VESA:

- a) Odłącz od urządzenia klawiaturę i mysz, sieć, zasilacz i kabel USB Type-C.
- b) Naciśnij przycisk zwalniający na uchwycie VESA.
- c) Przesuń i wyjmij ramię monitora z uchwyty VESA (dotyczy monitorów z serii U/P).

UWAGA: W przypadku monitora z serii E zdejmij pokrywę VESA.

- d) Wykręć cztery śruby mocujące przesuwany uchwyt VESA do monitora.
- e) Zdejmij cztery wsporniki, na których zamontowany jest przesuwany uchwyt VESA.
- f) Zdejmij przesuwany uchwyt VESA z monitora.
- g) Wykręć cztery śruby mocujące urządzenie do przesuwanego uchwyty VESA.
- h) Zdejmij urządzenie z przesuwanego uchwyty VESA.

5. Po odłączeniu urządzenia od źródła zasilania naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.

UWAGA: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając okresowo niemalowanej metalowej powierzchni podczas dotykania złącza z tyłu komputera.

Po zakończeniu serwisowania urządzenia

Informacje na temat zadania

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu, ale jeszcze przed włączeniem komputera, podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

Kroki

1. Instalowanie urządzenia na podstawie:

Instalowanie urządzenia na podstawie o stałej lub regulowanej wysokości:

- a) Odblokuj zatrzask na dolnej ramie podstawki, aby zdjąć pokrywę.
- b) Wyrównaj górną krawędź urządzenia do górnej części tylnej pokrywy podstawki.
- c) Dopasuj przycisk zasilania na urządzeniu do szczeliny w ramie montażowej tylnej pokrywy podstawki.
- d) Dociśnij urządzenie, aby zatrzask zamocował je w miejscu.
- e) Podłącz do urządzenia klawiaturę i mysz, sieć, zasilacz i kabel USB Type-C.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby podłączyć kabel sieciowy, należy najpierw podłączyć go do urządzenia sieciowego, a następnie do urządzenia.

- f) Wsuń pokrywę tylną razem z urządzeniem do podstawki, aż zatrzasknie się na miejscu.
- g) Zablokuj pokrywę podstawki.

Instalowanie urządzenia na przesuwanym uchwycie VESA:

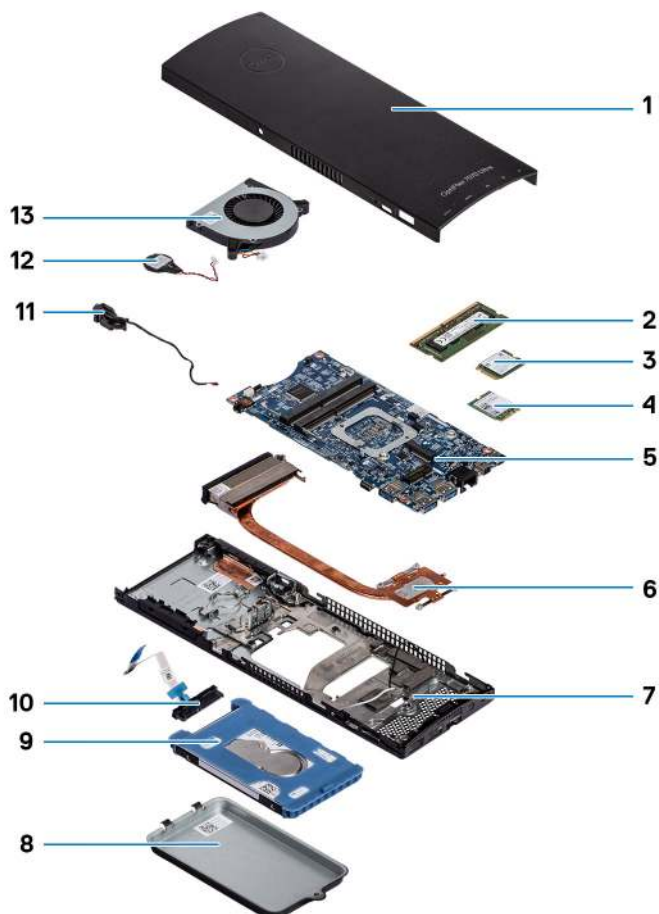
- a) Dopasuj otwory na śruby w urządzeniu do otworów w uchwycie VESA.
- b) Wkręć cztery śruby mocujące urządzenie do przesuwanego uchwyty VESA.
- c) Dopasuj otwory na śruby w przesuwanym uchwycie VESA do otworów w tylnej pokrywie monitora.
- d) Wkręć cztery śruby mocujące przesuwany uchwyt VESA do monitora.
- e) Dopasuj zaczepy na adapterze zamocowanym do podstawki do szczelin z tyłu monitora.
- f) Wsuń zaczepy adaptera podstawki w szczeliny w monitorze.
- g) Podłącz do urządzenia klawiaturę i mysz, sieć, zasilacz i kabel USB Type-C.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby podłączyć kabel sieciowy, należy najpierw podłączyć go do urządzenia sieciowego, a następnie do urządzenia.

2. Włącz urządzenie.

3. W razie potrzeby uruchom program **ePSA Diagnostics**, aby sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo.

Główne elementy systemu



1. Pokrywa
2. Moduły pamięci
3. Dysk SSD
4. Karta sieci WLAN
5. Płyta systemowa
6. Radiator
7. Obudowa
8. zestaw dysku twardego
9. wspornik dysku twardego
10. Kabel dysku twardego
11. Kabel przycisku zasilania
12. Bateria pastylkowa
13. Wentylator systemowy

i UWAGA: Firma Dell udostępnia listę elementów i ich numery części w zakupionej oryginalnej konfiguracji systemu. Dostępność tych części zależy od gwarancji zakupionych przez klienta. Aby uzyskać informacje na temat możliwości zakupów, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Dell.

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

Zalecane narzędzia






Procedury przedstawione w tym dokumencie wymagają użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 0
- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Rysik z tworzywa sztucznego

Wykaz śrub

W poniższej tabeli przedstawiono listę śrub do poszczególnych elementów komputera wraz z ilustracjami.

Tabela 1. Lista rozmiarów śrub

Element	Typ śruby	Ilość	Ilustracja
Przycisk zasilania	M2x3	1	
Płyta systemowa	M2x3	4	
Wspornik dysku twardego (lub bez wspornika dysku twardego)	M2x3	1	
Karta sieci WLAN M.2	M2x3.5	1	
Dysk M.2 SSD	M2x3.5	1	

zestaw dysku twardego

Wymontowywanie zestawu dysku twardego

Wymagania

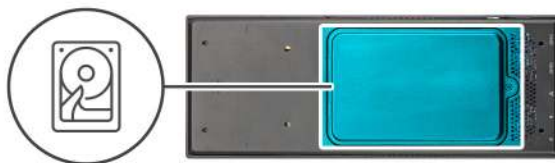
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułu zestawu dysku twardego.



1x
M2x3



Kroki

1. Wykręć śrubę M2x3 mocującą zestaw dysku twardego do pokrywy.
2. Odwróć zestaw dysku twardego.
3. Zwolnij zatrzask kabli i odłącz kabel dysku twardego od złącza na płycie systemowej.
4. Ostrożnie wyjmij kabel przez szczelinę w ramie montażowej.

i UWAGA: Podczas wyjmowania kabla dysku twardego należy zapamiętać sposób jego poprowadzenia w ramie montażowej. Aby zapobiec ściśnięciu lub zagięciu kabla, podczas wymiany elementu należy go poprowadzić w prawidłowy sposób.

5. Wymontuj zestaw dysku twardego.

Instalowanie zestawu dysku twardego

Wymagania

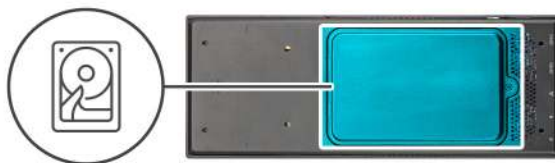
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułu zestawu dysku twardego.



1x
M2x3



Kroki

1. Umieść zestaw dysku twardego na pokrywie.
2. Przełóż kabel przez otwór w ramie montażowej.
3. Podłącz kabel dysku twardego do złącza na płycie systemowej.
4. Poprowadź kabel dysku twardego do zatrzasku zwalniającego.
5. Obróć moduł zestawu dysku twardego i dopasuj zaczepy na zestawie dysku twardego do szczelin w ramie montażowej.
6. Dopasuj otwór na śrubę w module zestawu dysku twardego do otworu w pokrywie.
7. Wkręć śrubę M2x3 mocującą moduł zestawu dysku twardego do pokrywy.

Kolejne kroki

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

wspornik dysku twardego

Zdejmowanie wspornika dysku twardego

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [zespół dysku twardego](#).

Informacje na temat zadania



Kroki

Pociągnij gumowy zaczepek pod rękawem ochronnym i zdejmij moduł dysku twardego ze wspornika.

Instalowanie wspornika dysku twardego

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania



Kroki

1. Dopasuj krawędź złącza modułu dysku twardego do wypustki na wsporniku dysku twardego.

2. Umieść moduł dysku twardego we wsporniku.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw dysku twardego](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Dysk twardy

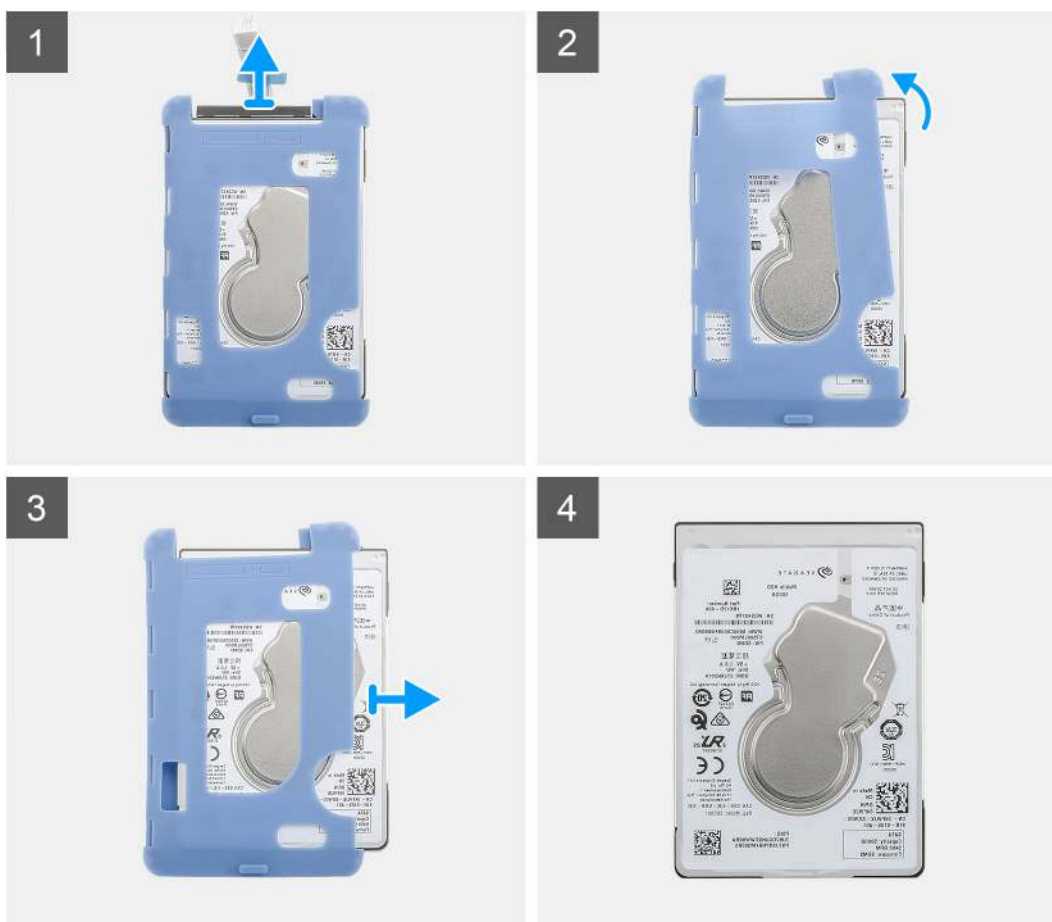
Wymontowywanie dysku twardego

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [zespół dysku twardego](#).
3. Wymontuj [wspornik dysku twardego](#).

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie i sposób wymontowywania modułu dysku twardego.



Kroki

1. Odłącz kabel dysku twardego od złącza na dysku twardeym.
2. Zwolnij rękaw ochronny z jednej z krawędzi dysku twardego.
3. Delikatnie wyjmij dysk twardy z rękawa ochronnego.

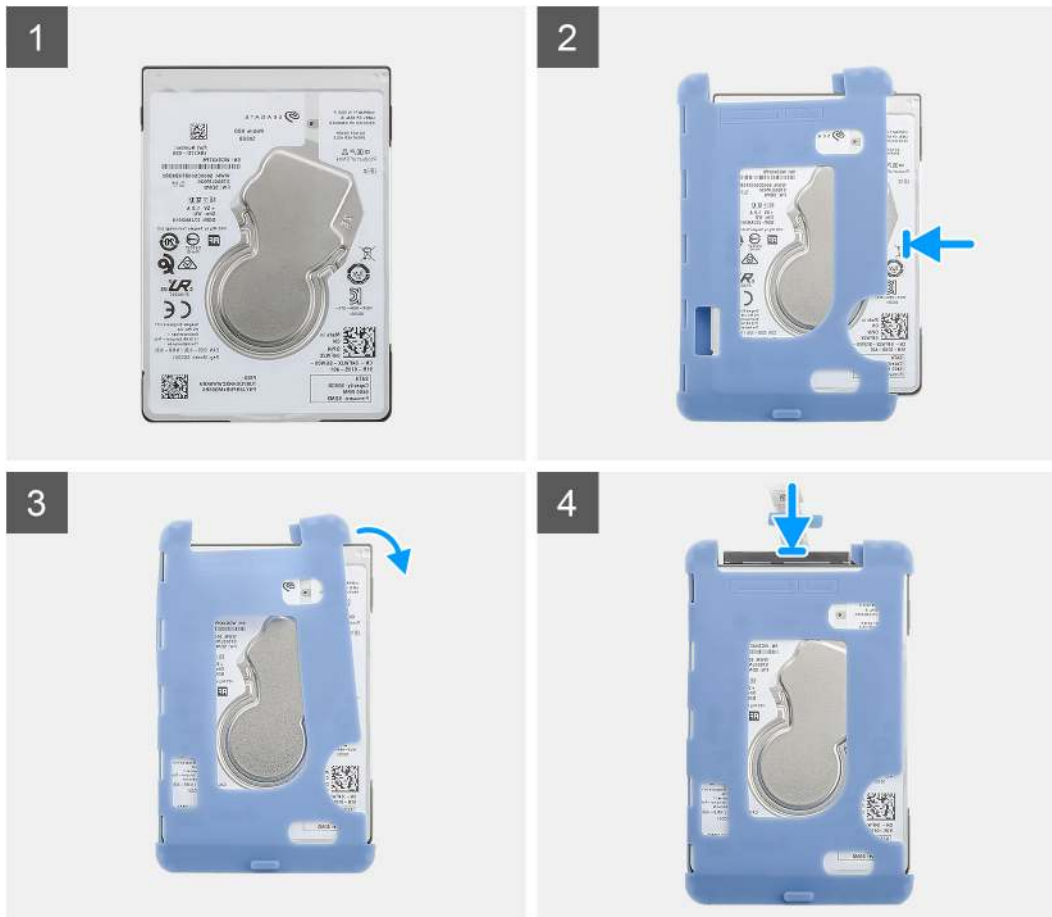
Instalowanie dysku twardego

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułu dysku twardego.



Kroki

1. Umieść dysk twardey w rękawie ochronnym.

UWAGA: Upewnij się, że oznaczenie na rękawie ochronnym jest dopasowane do umiejscowienia styków i złączy dysku twardego.

2. Pociągnij rękawy ochronne wzdłuż krawędzi dysku twardego.
3. Podłącz kabel dysku twardego do złącza na dysku.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [wspornik dysku twardego](#).
2. Zainstaluj [zestaw dysku twardego](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Pokrywa

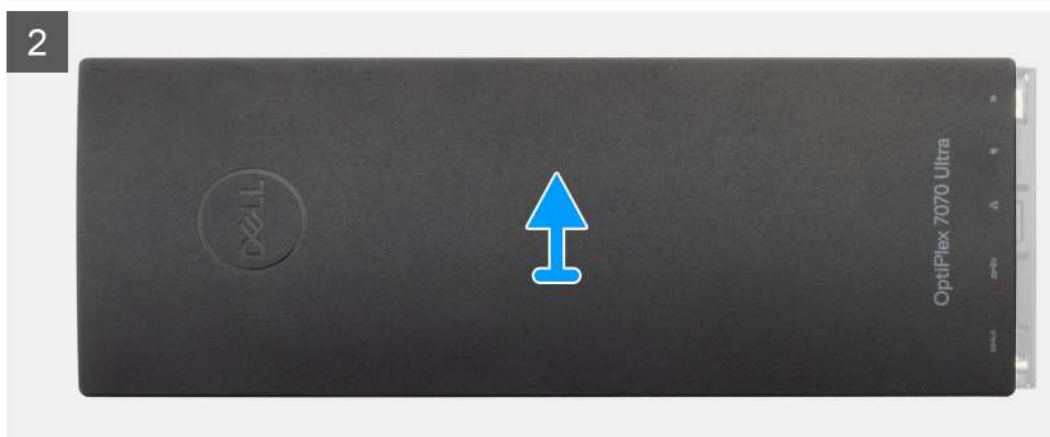
Wymontowywanie pokrywy

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy.



Kroki

1. Przesuń pokrywę, aby oddzielić ją od ramy montażowej.
2. Zdejmij pokrywę.

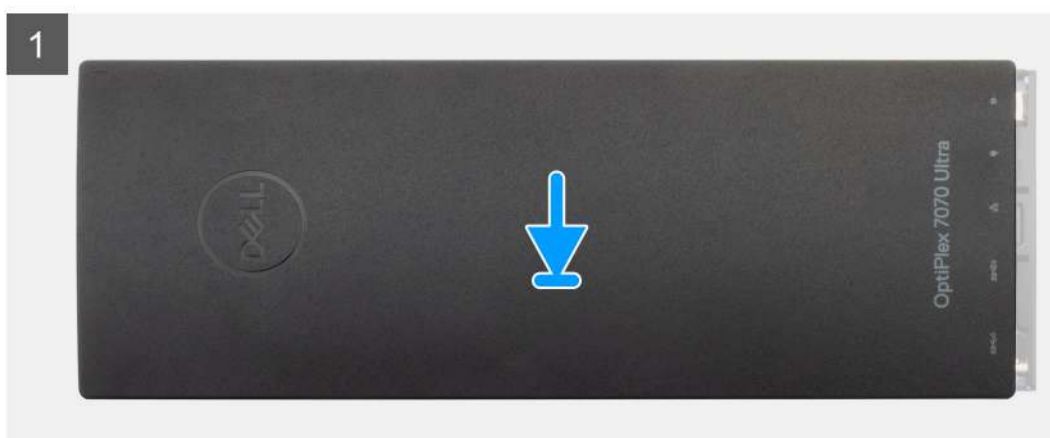
Instalowanie pokrywy

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy.



Kroki

1. Wyrównaj zaczepy pokrywy z gniazdami na obudowie.
2. Dosuwaj pokrywę do momentu, gdy zaskoczy na swoim miejscu.

Kolejne kroki

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Moduły pamięci

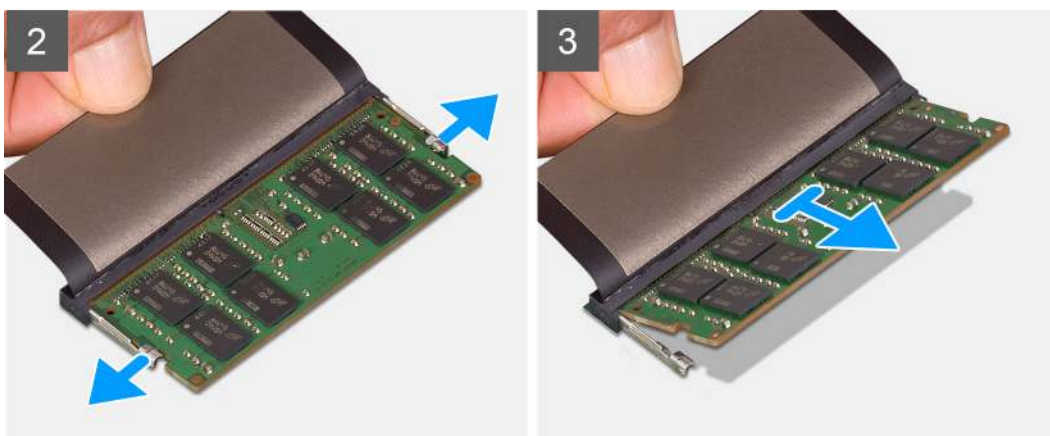
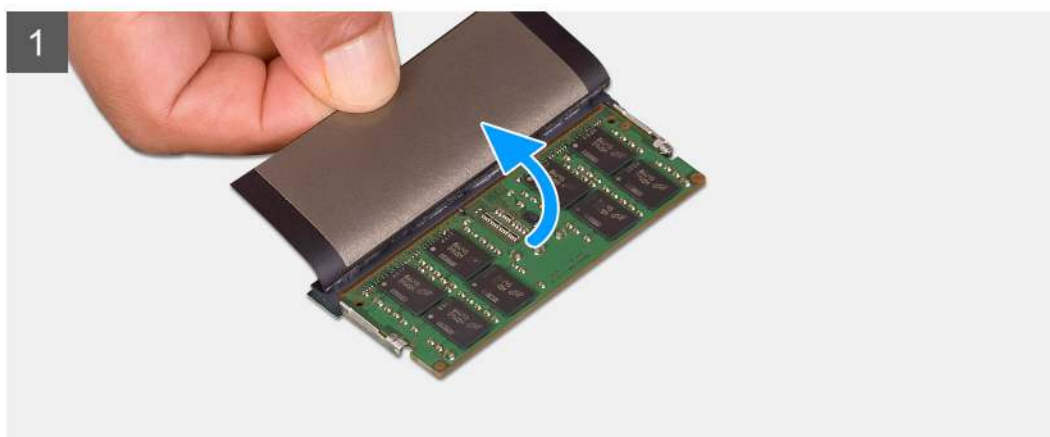
Wymontowywanie modułu pamięci

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [pokrywę](#).

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie modułu pamięci i sposób jego wymontowywania.



Kroki

1. Podnieś element pochłaniający nad modulem pamięci.
2. Delikatnie odciągnij zaciski mocujące od modułu pamięci, aż moduł zostanie wysunięty.
3. Wyjmij moduł pamięci z gniazda na płycie systemowej.

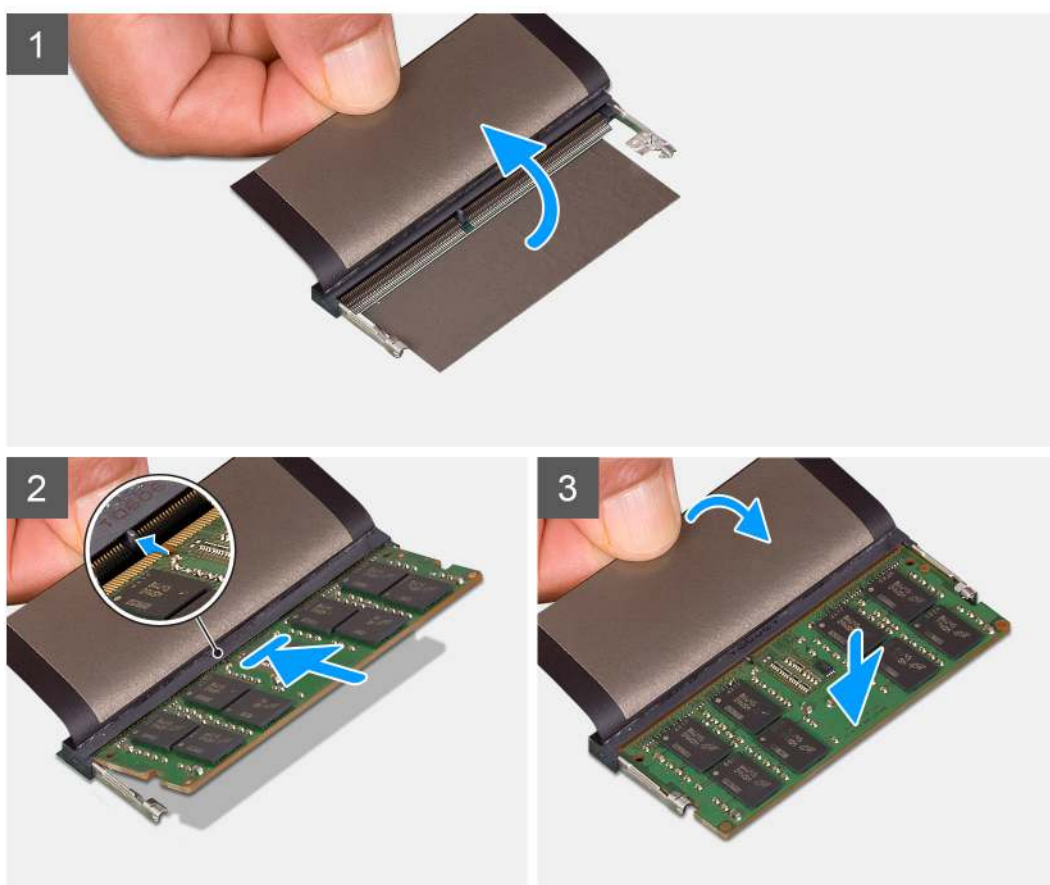
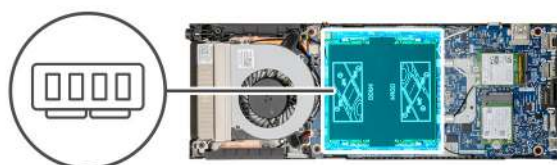
Instalowanie modułu pamięci

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułu pamięci.



Kroki

1. Podnieś element pochłaniający nad gniazdem modułu pamięci.
 2. Dopasuj wycięcie w module pamięci do wypustki w gnieździe.
 3. Pewnie wsuń moduł pamięci do gniazda pod kątem.
 4. Dociśnij moduł pamięci, aby go osadzić (charakterystyczne kliknięcie).
- i UWAGA: Jeśli nie usłyszysz kliknięcia, wyjmij moduł pamięci i zainstaluj go ponownie.**
5. Obniż element pochłaniający nad gniazdem modułu pamięci.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Karta sieci WLAN

Wymontowywanie karty sieci WLAN

Wymagania

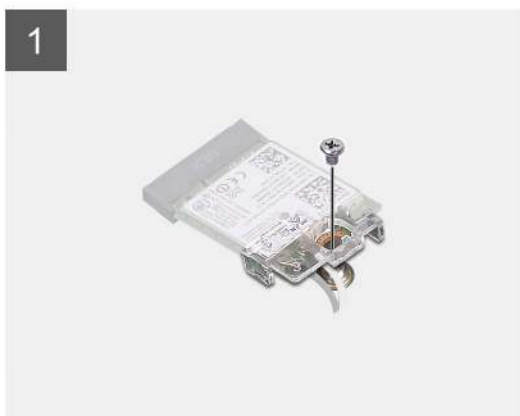
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [pokrywę](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci WLAN.



1x
M2x3.5



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą wspornik karty sieci WLAN do płyty systemowej.
2. Przesuń i wyjmij wspornik karty sieci WLAN.

3. Odłącz kable antenowe sieci WLAN od karty sieci WLAN.
4. Wyjmij kartę sieci WLAN z gniazda na płycie systemowej.

Instalowanie karty sieci WLAN

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci WLAN.



1x
M2x3.5



Kroki

1. Podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.

UWAGA: Postępuj zgodnie ze wskazaniami na karcie sieci WLAN, aby prawidłowo ułożyć kable antenowe.

2. Wyrównaj i załóż wspornik karty sieci WLAN, aby przymocować do niej kable antenowe sieci WLAN.
3. Dopasuj wycięcie na karcie sieci WLAN do złącza sieci WLAN i wsuń kartę pod kątem do gniazda.
4. Wkręć śrubę (M2x3,5) mocującą kartę sieci WLAN do płyty systemowej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Dysk SSD

Wymontowywanie dysku SSD

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [pokrywę](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania napędu SSD M.2 2230.



1x
M2x3.5



Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą moduł dysku SSD do płyty systemowej.
2. Wsuń moduł dysku SSD z gniazda M.2.
3. Zdejmij podkładkę termoprzewodzącą dysku SSD z płyty systemowej.

Instalowanie dysku SSD

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji napędu SSD M.2 2230.



1x
M2x3.5



Kroki

1. Dopasuj podkładkę termoprzewodzącą dysku SSD do znacznika na płycie systemowej i przyklej podkładkę.
i UWAGA: Przed przyklejeniem podkładki należy sprawdzić położenie warstwy samoprzylepnej.
2. Dopasuj wycięcie na karcie SSD do złącza na płycie systemowej, a następnie wsuń kartę SSD pod kątem do gniazda.

3. Wkręć śrubę (M2x3,5) mocującą moduł dysku SSD do płyty systemowej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Wentylator systemowy

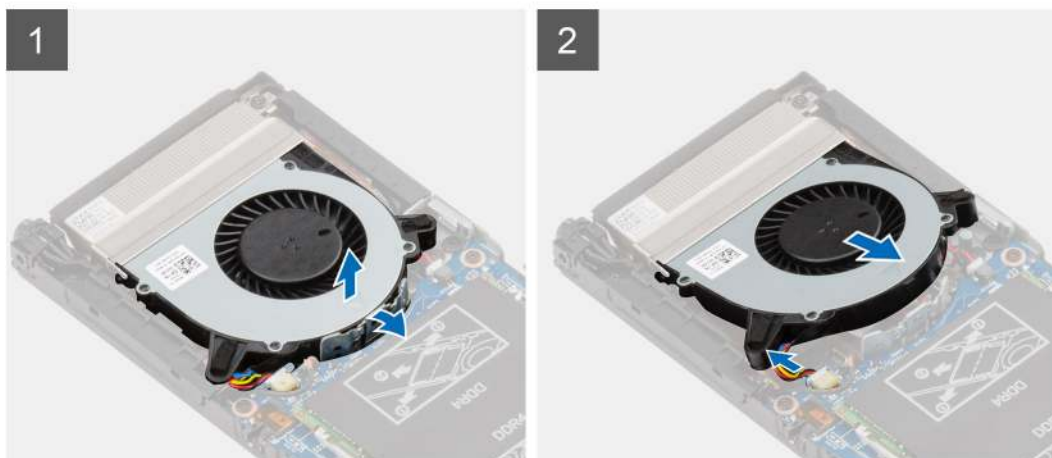
Wymontowywanie wentylatora systemowego

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [pokrywę](#).

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie i procedurę wymontowywania wentylatora systemowego.



Kroki

1. Uwolnij wentylator systemowy z zaczepu mocującego we wnęce wentylatora.
2. Odłącz kabel wentylatora systemowego od płyty systemowej.
3. Wsuń wentylator systemowy z przewodnic na wsporniku radiatora.

Instalowanie wentylatora systemowego

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji wentylatora systemowego.



Kroki

1. Podłącz kabel wentylatora systemowego do płyty systemowej.
2. Dopasuj zaczepy na wentylatorze systemowym do prowadnic na wsporniku radiatora.
3. Umieść wentylator systemowy we wnęce i osadź go na miejscu.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Przycisk zasilania

Ilustracja: wymontowywanie przełącznika zasilania

Wymagania

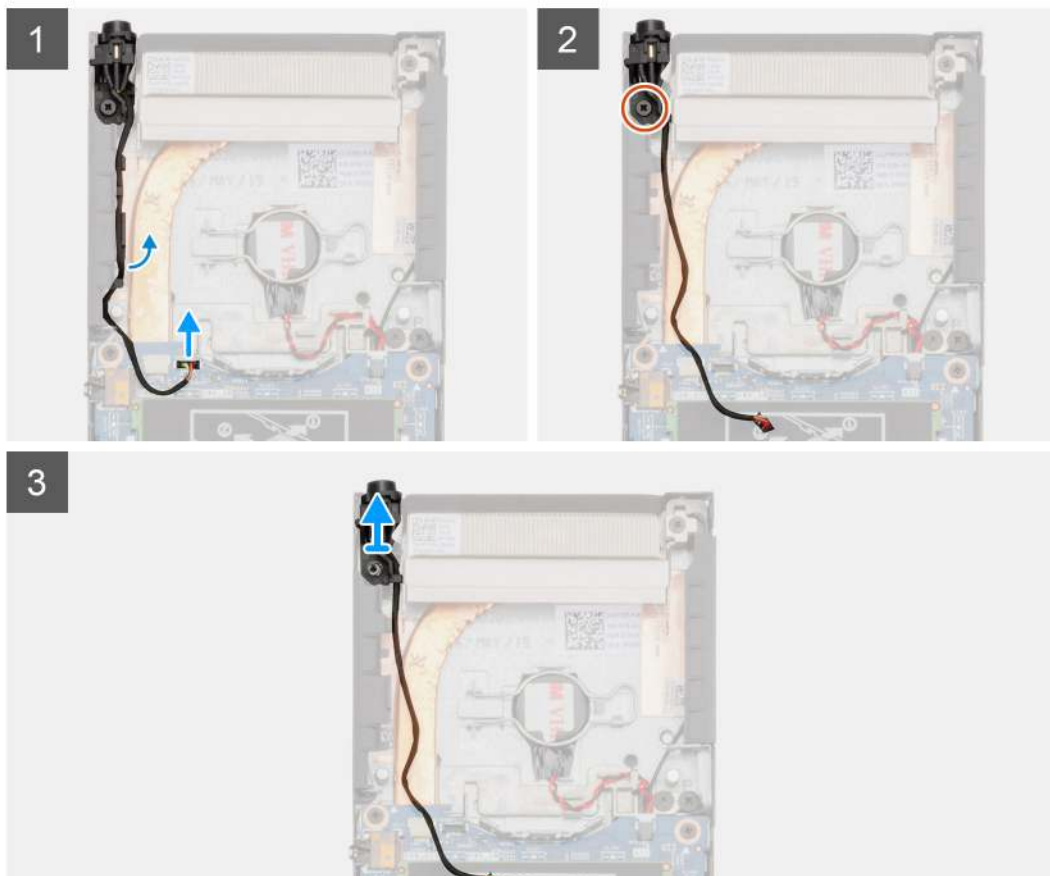
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [pokrywę](#).
3. Wymontuj [wentylator systemowy](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania przycisku zasilania.



1x
M2x3



Kroki

1. Odłącz kabel przycisku zasilania od złącza na płycie systemowej.
2. Wymij kabel przycisku zasilania z przewodnicy.

i UWAGA: Podczas wyjmowania kabla przycisku zasilania należy zapamiętać sposób jego poprowadzenia w ramie montażowej. Aby zapobiec ściśnięciu lub zagięciu kabla, podczas wymiany elementu należy go poprowadzić w prawidłowy sposób.

3. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą przycisk zasilania do ramy montażowej.
4. Wymij przycisk zasilania z ramy montażowej.

Instalowanie przycisku zasilania

Wymagania

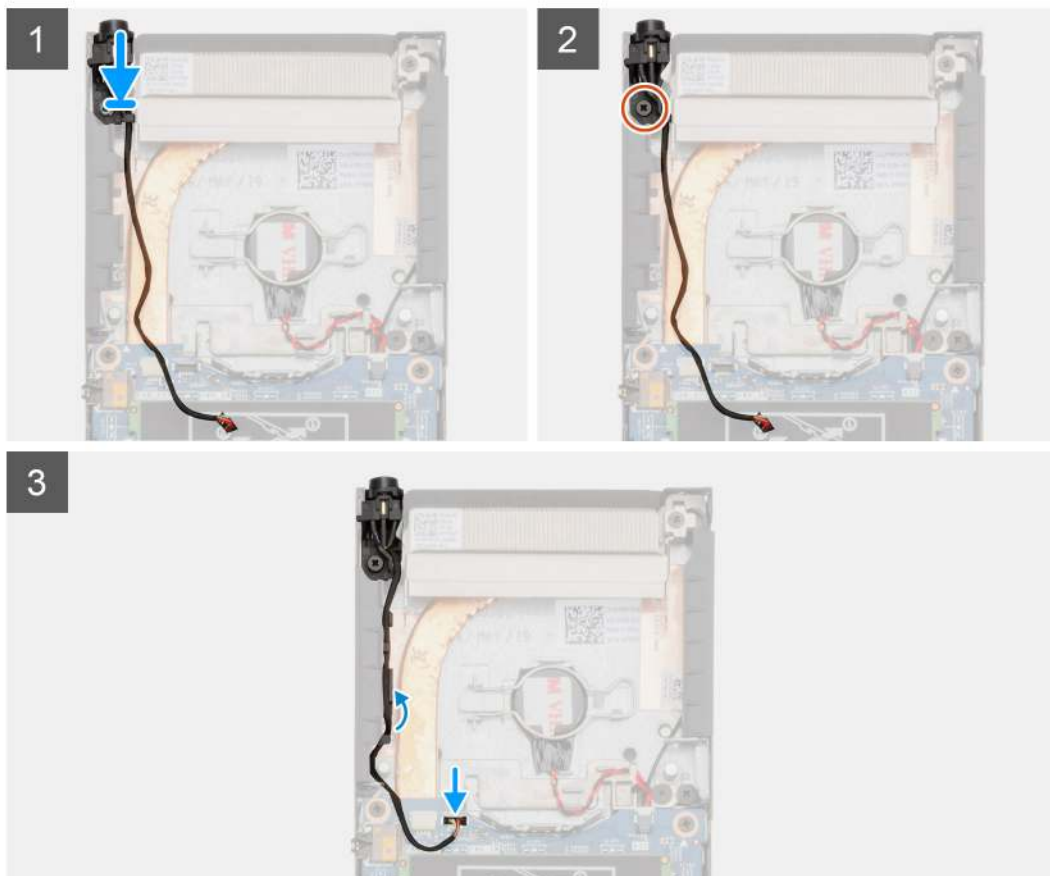
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji przycisku zasilania.



1x
M2x3



Kroki

1. Włóż przycisk zasilania do gniazda w ramie montażowej.
2. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą przycisk zasilania do ramy montażowej.
3. Umieść kabel przycisku zasilania w przewodnicach na ramie montażowej.
4. Podłącz kabel przycisku zasilania do złącza na płycie systemowej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [wentylator systemowy](#).
2. Zainstaluj [pokrywę](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Bateria pastylkowa

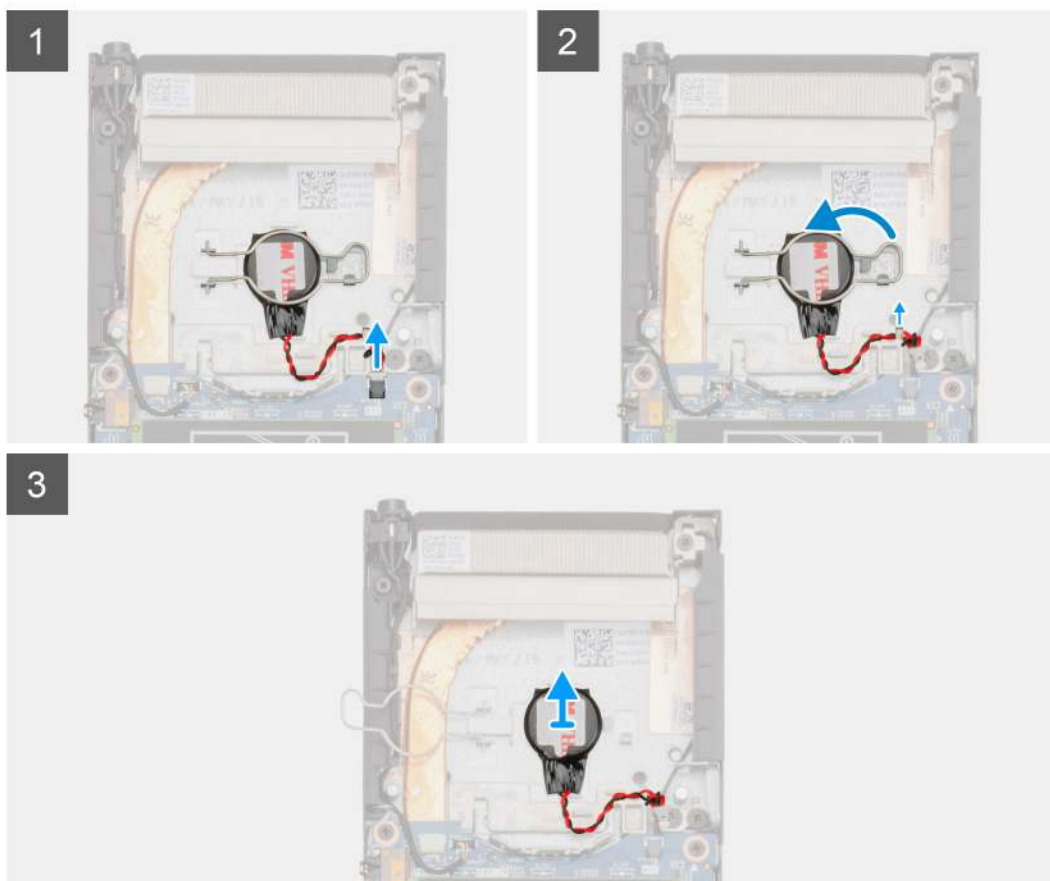
Wymontowywanie baterii pastylkowej

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [pokrywę](#).
3. Wymontuj [wentylator systemowy](#).

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.



Kroki

1. Odłącz kabel baterii pastylkowej od złącza na płycie systemowej.
2. Wymij kabel baterii pastylkowej z przewodnicy.

i UWAGA: Podczas wyjmowania kabla należy zapamiętać sposób jego poprowadzenia w ramie montażowej. Aby zapobiec ściśnięciu lub zagięciu kabla, podczas wymiany elementu należy go poprowadzić w prawidłowy sposób.

3. Otwórz zaczep mocujący baterię pastylkową i obróć go na drugą stronę.
4. Wymij baterię pastylkową.

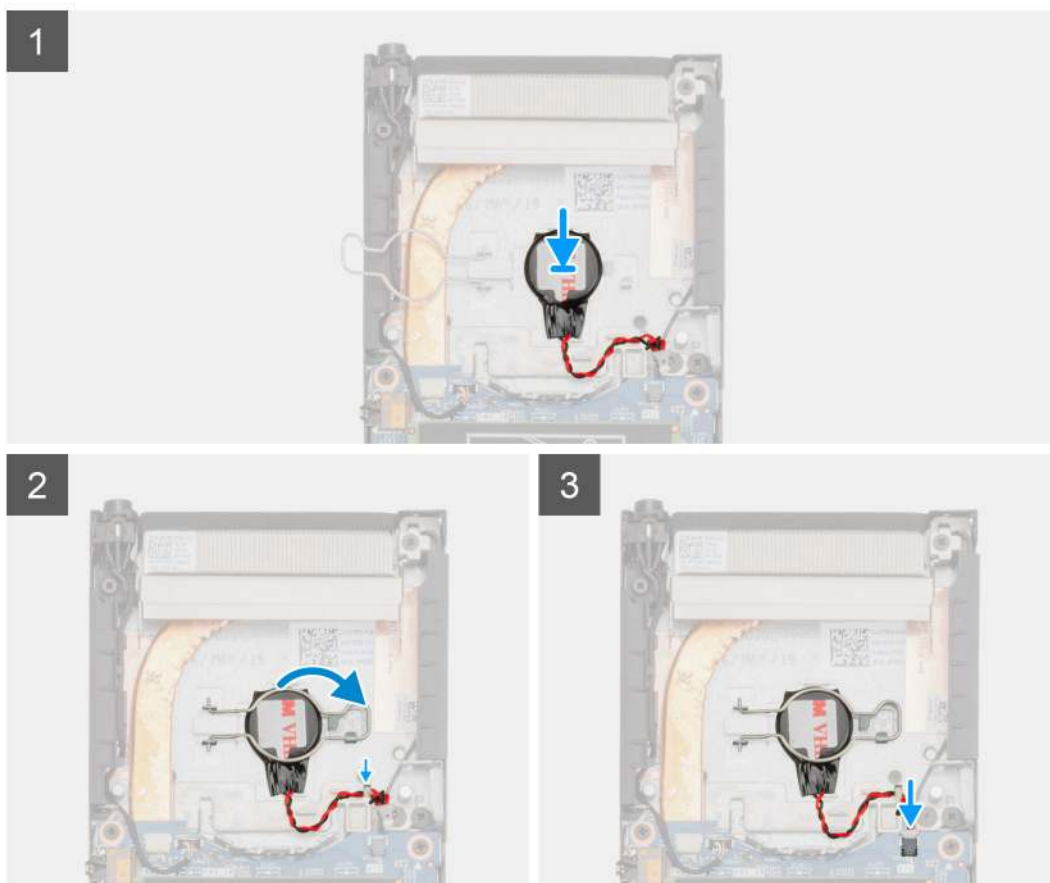
Instalowanie baterii pastylkowej

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania baterii pastylkowej.



Kroki

1. Włóż baterię pastylkową do gniazda w ramie montażowej.
2. Zamknij zatrzask, aby zamocować baterię pastylkową.
3. Przymocuj zacisk mocujący baterii pastylkowej do zaczepu.
4. Umieść kabel baterii pastylkowej w przewodnicy.
5. Podłącz kabel baterii pastylkowej do złącza na płycie systemowej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj wentylator systemowy.
2. Zainstaluj pokrywę.
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Płyta systemowa

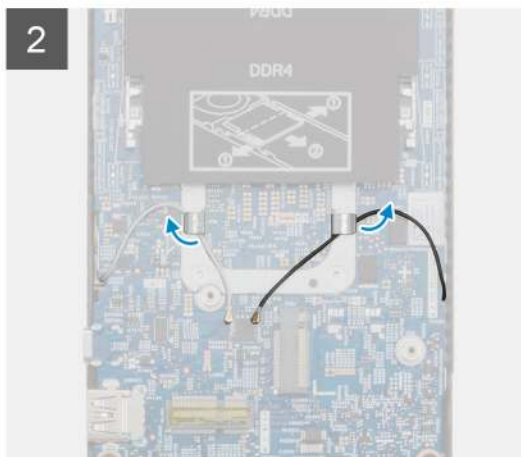
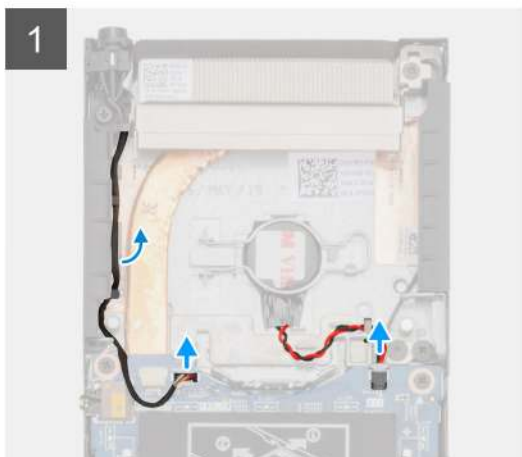
Wymontowywanie płyty systemowej

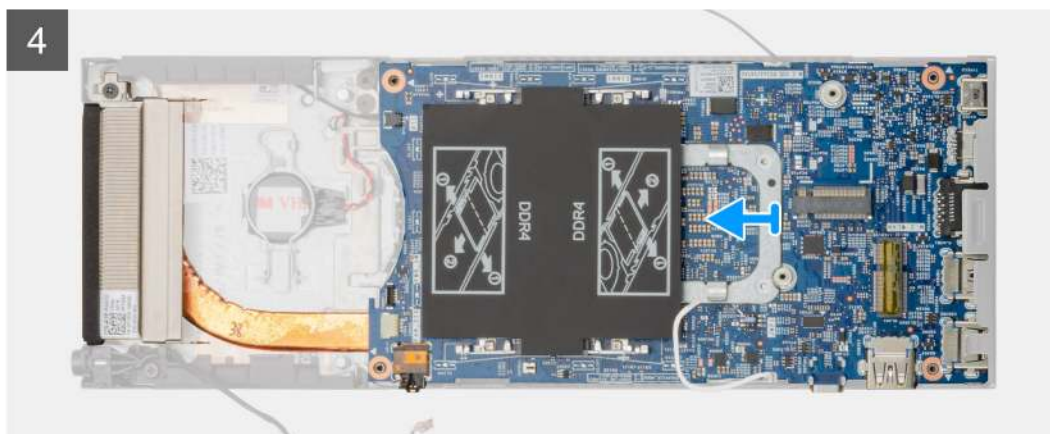
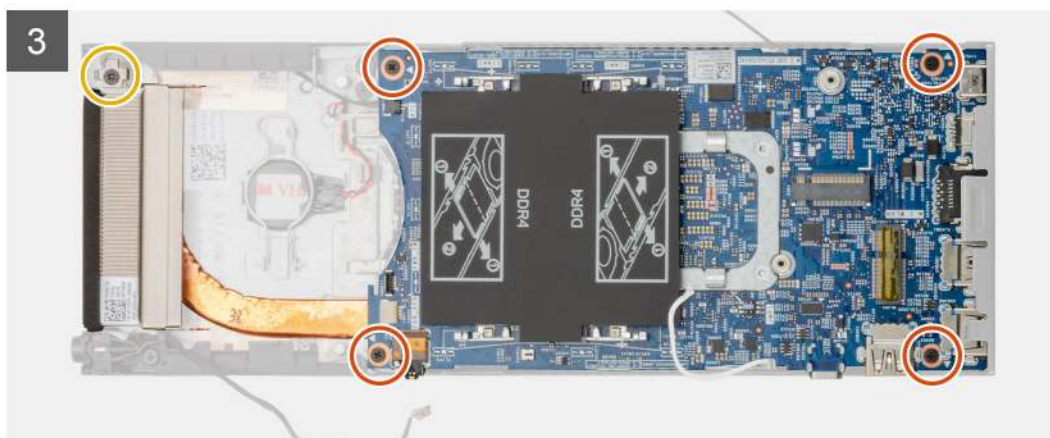
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj zespół dysku twardego.
3. Wymontuj pokrywę.
4. Wymontuj wentylator systemowy.
5. Wymontuj kartę sieci WLAN.
6. Wymontuj dysk SSD.
7. Wymontuj moduły pamięci.

Informacje na temat zadania

Ilustracja przedstawia umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty systemowej.





Kroki

1. Odłącz kabel przycisku zasilania i kabel baterii pastylkowej od złączy na płycie systemowej.
2. Wymij kabel przycisku zasilania i kabel baterii pastylkowej z przewodnic.
3. Wymij kable antenowe sieci WLAN z przewodnic.

i UWAGA: Podczas wyjmowania kabli antenowych sieci WLAN należy zapamiętać sposób ich poprowadzenia w ramie montażowej. Aby zapobiec ściśnięciu lub zagięciu kabli, podczas wymiany elementu należy je poprowadzić w prawidłowy sposób.

4. Poluzuj śrubę osadzoną M2x3 i wykręć cztery śruby (M2x3), które mocują płytę systemową do ramy montażowej.
5. Lekko unieś płytę systemową i wyjmij ją z ramy montażowej.

Instalowanie płyty systemowej

Wymagania

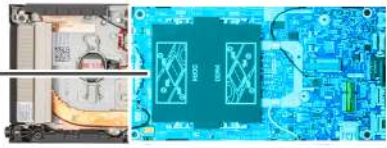
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

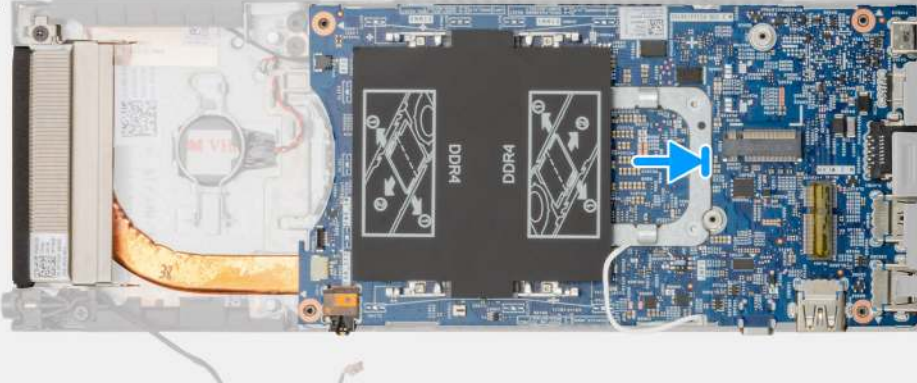
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty systemowej.



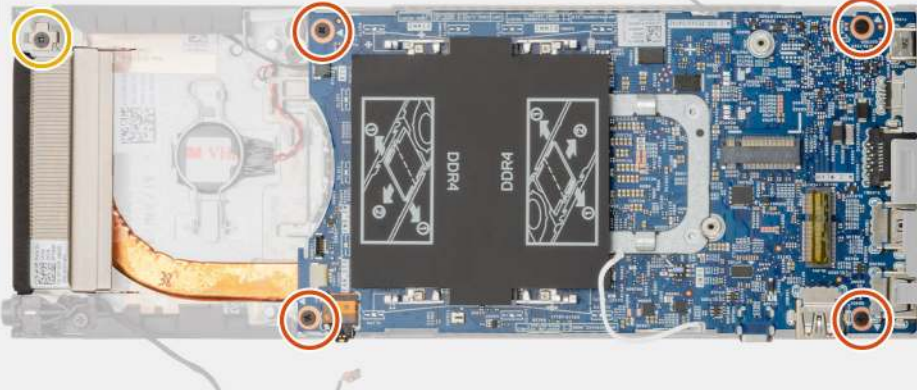
4x
M2x3

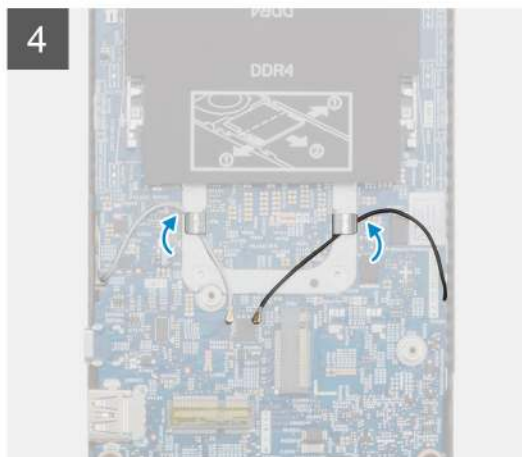
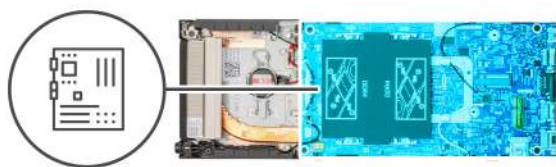


1



2





Kroki

1. Wyrównaj złącza na płycie systemowej z otworami w ramie montażowej.
2. Delikatnie wsuń płytę systemową do ramy montażowej.
3. Dokręć śrubę osadzoną M2x3 i wkręć cztery śruby (M2x3), które mocują płytę systemową do ramy montażowej.
4. Umieść kabel przycisku zasilania i kabel baterii pastylkowej w prowadnicach.
5. Podłącz kabel przycisku zasilania i kabel baterii pastylkowej do złączy na płycie systemowej.
6. Umieść kable antenowe sieci WLAN w prowadnicach.

UWAGA: Anteny powinny być dopasowane do wycięć w płycie systemowej, a kable nie powinny przebiegać przez kod QR na płycie systemowej.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [dysk SSD](#).
2. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
3. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
4. Zainstaluj [wentylator systemowy](#).
5. Zainstaluj [pokrywę](#).
6. Zainstaluj [zestaw dysku twardego](#).
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Radiator

Wymontowywanie radiatora

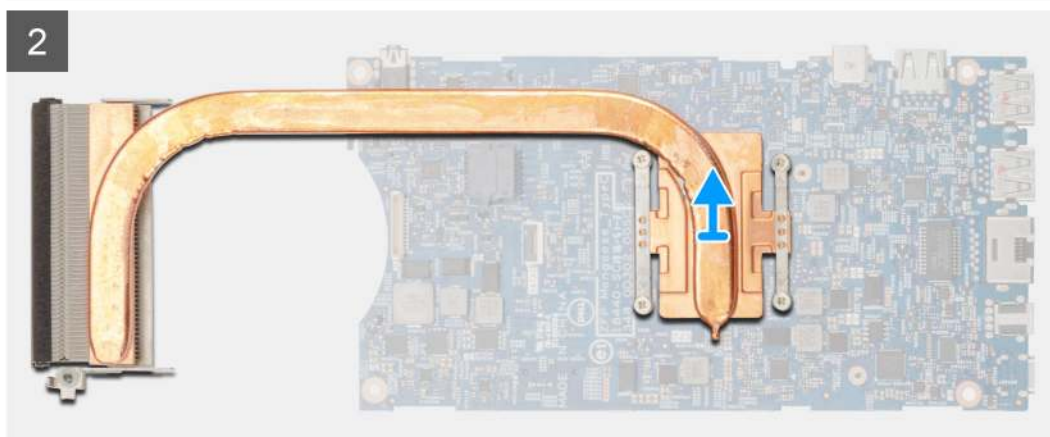
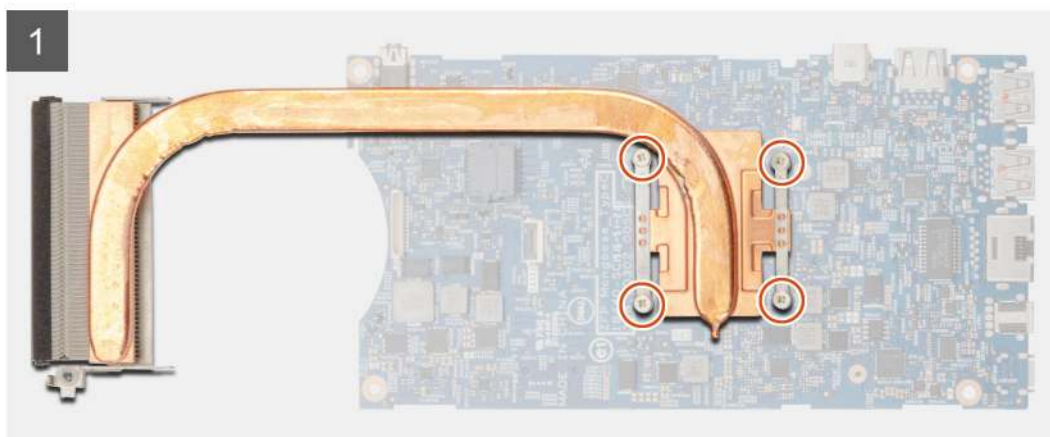
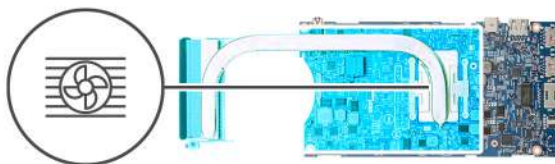
Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [zespół dysku twardego](#).
3. Wymontuj [pokrywę](#).
4. Wymontuj [wentylator systemowy](#).
5. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).

6. Wymontuj dysk SSD.
7. Wymontuj moduły pamięci.
8. Wymontuj płytę systemową.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu radiatora.



Kroki

1. Poluzuj cztery śruby osadzone mocujące radiator do płyty systemowej.
i UWAGA: Wykręcaj śruby w kolejności wskazanej na radiatorze [1, 2, 3, 4].
2. Zdejmij radiator z płyty systemowej.

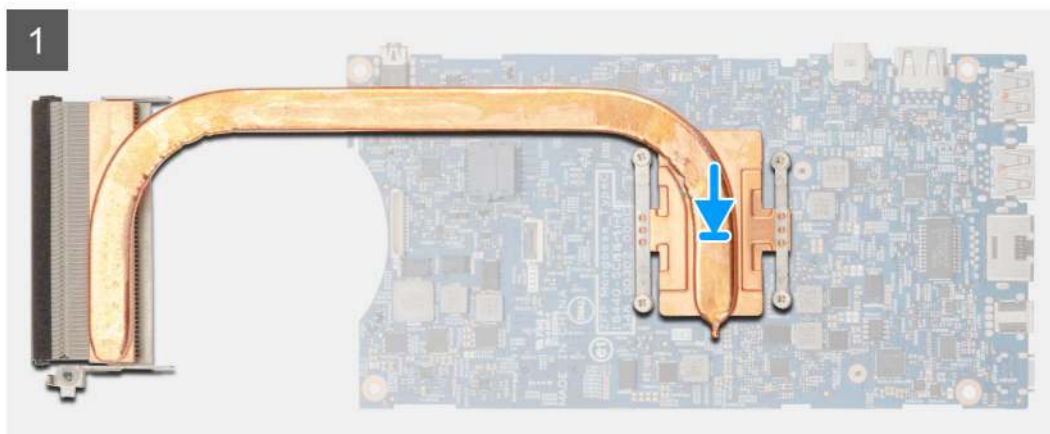
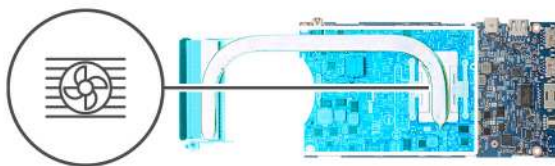
Instalowanie radiatora

Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



Kroki

1. Dopasuj śruby w radiatorze do otworów w płycie systemowej.
2. Dokręć cztery śruby osadzone mocujące radiator do płyty systemowej.

 **UWAGA:** Wkręć śruby w kolejności wskazanej na radiatorze.

Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytę systemową](#).
2. Zainstaluj [dysk SSD](#).
3. Zainstaluj [moduły pamięci](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
5. Zainstaluj [wentylator systemowy](#).
6. Zainstaluj [pokrywę](#).
7. Zainstaluj [zestaw dysku twardego](#).
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania urządzenia](#).

Instalowanie ramy montażowej

Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia](#).
2. Wymontuj [zespół dysku twardego](#).
3. Wymontuj [pokrywę](#).
4. Wymontuj [wentylator systemowy](#).
5. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).
6. Wymontuj [dysk SSD](#).
7. Wymontuj [przycisk zasilania](#)
8. Wymontuj [moduły pamięci](#).
9. Wymontuj [płytkę systemową](#).
10. Wymontuj [baterię pastylkową](#).

Informacje na temat zadania

Po usunięciu powyższych komponentów pozostanie rama montażowa.



Program konfiguracji systemu

OSTRZEŻENIE: Ustawienia konfiguracji systemu BIOS powinni zmieniać tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę komputera.

UWAGA: Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu BIOS zalecane jest zapisanie informacji wyświetlanych na ekranie, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

- Wyświetlanie informacji o sprzęcie zainstalowanym w komputerze, takich jak ilość pamięci operacyjnej (RAM) i pojemność dysku twardego.
- Modyfikowanie konfiguracji systemu.
- Ustawianie i modyfikowanie opcji, takich jak hasło, typ zainstalowanego dysku twardego oraz włączanie i wyłączanie podstawowych urządzeń.

Tematy:

- [Menu startowe](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Boot Sequence \(Sekwencja rozruchu\)](#)
- [Opcje konfiguracji systemu](#)
- [Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows](#)
- [Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu](#)

Menu startowe

Po wyświetleniu logo Dell naciśnij klawisz <F12>, aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania z listą urządzeń startowych w komputerze. To menu zawiera także opcje Diagnostics (Diagnostyka) i BIOS Setup (Konfiguracja systemu BIOS). Urządzenia są wymienione w menu rozruchu, tylko jeśli są urządzeniami rozruchowymi systemu. Za pomocą tego menu można uruchomić komputer z wybranego urządzenia albo wykonać testy diagnostyczne komputera. Używanie menu startowego nie powoduje zmiany kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w systemie BIOS.

Dostępne opcje:

- UEFI Boot:
 - Menedżer rozruchu systemu Windows
- Other Options:
 - konfiguracja systemu BIOS
 - Aktualizacja pamięci Flash systemu BIOS
 - Diagnostyka
 - Zmień ustawienia trybu rozruchu

Klawisze nawigacji

UWAGA: Większość opcji konfiguracji systemu jest zapisywana, a zmiany ustawień są wprowadzane po ponownym uruchomieniu komputera.

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdź do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdź do następnego pola.

Klawisze	Nawigacja
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łącz w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejdźcie do następnego obszaru.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Boot Sequence (Sekwencja rozruchu)

Opcja Boot Sequence umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu dysków optycznych lub z dysku twardego). Po wyświetleniu logo Dell, kiedy komputer wykonuje automatyczny test diagnostyczny (POST), dostępne są następujące funkcje:

- Dostęp do konfiguracji systemu: naciśnij klawisz F2.
- Wyświetlenie menu jednorazowej opcji uruchamiania: naciśnij klawisz F12.

Menu jednorazowej opcji uruchamiania zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer oraz opcję diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

- Removable Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- STXXXX Drive (Napęd STXXXX)

 **UWAGA: XXXX oznacza numer napędu SATA.**

- Optical Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- SATA Hard Drive (jeśli napęd jest dostępny)
- Diagnostics

 **UWAGA: Wybranie opcji Diagnostics (Diagnostyka) powoduje wyświetlenie ekranu ePSA diagnostics (Diagnostyka ePSA).**

Ekran sekwencji ładowania zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji systemu.

Opcje konfiguracji systemu

 **UWAGA: W zależności od tabletu, komputera, laptopa oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.**

Opcje ogólne

Tabela 2. Ogólne

Opcja	Opis
System Information	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Informacje o systemie): BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Znacznik serwisowy), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Tag (Znak własności), Manufacture Date (Data produkcji), Ownership Date (Data przejęcia własności) oraz Express Service Code (Kod usług ekspresowych). • Memory Information (Informacje o pamięci): Memory Installed (Pamięć zainstalowana), Memory Available (Pamięć dostępna), Memory Speed (Szybkość pamięci), Memory Channel Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM A Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM A) oraz DIMM B Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM B). • PCI Information (Informacje o urządzeniach PCI): Slot1_M.2, Slot2_M.2 • Processor Information (Informacje o procesorze): Processor Type (Typ procesora), Core Count (Liczba rdzeni), Processor ID (Identyfikator procesora), Current Clock Speed (Bieżąca szybkość taktowania), Minimum Clock Speed (Minimalna szybkość taktowania), Maximum Clock Speed (Maksymalna szybkość taktowania), Processor L2

Opcja	Opis
	<p>Cache (Pamięć podręczna L2 procesora), Processor L3 Cache (Pamięć podręczna L3 procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) oraz 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa).</p> <ul style="list-style-type: none"> Device Information (Informacje o urządzeniach): SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adres MAC wbudowanej karty sieciowej), Video Controller (Kontroler grafiki), Audio Controller (Kontroler audio), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi), Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth).
Boot Sequence	<p>Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń znajdujących się na tej liście.</p> <ul style="list-style-type: none"> UEFI: BC501A NVMe SK Hynix 128 GB Wbudowany interfejs sieciowy (IPv4) Wbudowany interfejs sieciowy (IPv6)
UEFI Boot Path Security	<p>Ta opcja pozwala określić, czy system ma wyświetlać monit o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12.</p> <ul style="list-style-type: none"> Always, Except Internal HDD (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego) — ustawienie domyślne Always, except internal HDD & PXE (Zawsze z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego i PXE) Always (Zawsze) Nigdy
Date/Time	<p>Umożliwia ustawienie daty i godziny. Efekt zmian dokonanych w systemowej dacie i systemowym czasie widoczny jest natychmiast.</p>

Informacje o systemie

Tabela 3. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	<p>Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego kontrolera sieci LAN. Opcja Enable UEFI Network Stack jest domyślnie włączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone) — wbudowany kontroler sieci LAN jest wyłączony i niewidoczny w systemie operacyjnym. Enabled (Włączone) — wbudowany kontroler sieci LAN jest włączony. Enabled w/PXE (ustawienie domyślne) — wbudowany kontroler sieci LAN jest włączony z funkcją PXE
SATA Operation (Tryb napędów SATA)	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardech.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone) = Kontrolery SATA są ukryte AHCI = Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI RAID ON — napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID (ustawienie domyślne)
Dyski	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-1 (opcja domyślnie włączona) SATA-2 (opcja domyślnie włączona) M.2 PCIe SSD-0 (opcja domyślnie włączona)
Smart Reporting	<p>To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardech. Enable SMART Reporting (Włącz obsługę systemu SMART) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
USB Configuration	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Boot Support Enable Side USB Port

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Enable Rear USB Port <p>Wszystkie opcje są domyślnie włączone.</p>
Rear USB Configuration	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie tylnych portów USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rear Port 1 (Left) Rear Port 2 (Right) Rear Type-C Port
Side USB Configuration	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie portów USB z boku.</p> <ul style="list-style-type: none"> Side Port 1 w/PowerShare (Bottom) Side Type-C Port
USB PowerShare	<p>Ta opcja umożliwia skonfigurowanie zachowania funkcji USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB PowerShare (Włącz obsługę USB PowerShare) — opcja domyślnie wyłączona. <p>Ta funkcja umożliwia ładowanie energią zgromadzoną w akumulatorze urządzeń zewnętrznych, takich jak telefon lub przenośny odtwarzacz muzyczny, przez port USB PowerShare, nawet kiedy notebook jest w stanie uśpienia.</p>
Audio	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego. Domyślnie włączona jest opcja Enable Audio (Włącz dźwięk).</p> <p>Obie opcje są domyślnie włączone.</p>

Wideo

 **UWAGA:** To ustawienie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w systemie jest zainstalowana karta graficzna.

Tabela 4. Ekran Video

Opcje	Opisy
Primary Display	<p>To pole pozwala określić, który kontroler wideo staje się głównym ekranem, jeśli w komputerze są dostępne różne kontrolery. W przypadku wybrania urządzenia, które jest obecnie używane, należy ponownie podłączyć kabel wideo do wybranego urządzenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Auto Intel HD Graphics

Security (Zabezpieczenia)

Tabela 5. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password (Hasło administratora)	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
System Password (Hasło systemowe)	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Internal HDD-1 Password	Ta opcja umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego (HDD) w systemie.
Strong Password	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączenie wymuszania silnych haseł w systemie.
Password Configuration	Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej dozwolonej długości hasła administratora i hasła systemowego. Można ustawić długość od 4 do 32 znaków.
Password Bypass	Ta opcja umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest ponownie uruchamiany.

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Disabled — system zawsze monitoruje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie włączona. Reboot Bypass — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restarcie) komputera. <p>UWAGA: System zawsze monitoruje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączzonego komputera („zimnego rozruchu”). Ponadto system zawsze monitoruje o podanie hasła do ewentualnych dysków twardech w kieszeniach modułowych.</p>
Password Change	<p>Ta opcja umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami) — ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Ta opcja określa, czy system umożliwia aktualizacje systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacyjnych UEFI. Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. Wyłączenie tej opcji powoduje zablokowanie aktualizacji systemu BIOS z poziomu takich usług, jak Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p>
TPM 2.0 Security	<p>Umożliwia określenie, czy moduł TPM jest widoczny w systemie operacyjnym.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (Tryb TPM włączony; ustawienie domyślne) Clear (Wyczyść) PPI Bypass for Enable Commands PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) PPI Bypass for Clear Commands Attestation Enable (Włącz atestowanie, ustawienie domyślne) Key Storage Enable (Włącz magazynowanie kluczy, ustawienie domyślne) SHA-256 (ustawienie domyślne) <p>Jedna opcja do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)
Absolute	<p>Za pomocą tego pola można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Absolute Persistence firmy Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Włącz) — opcja domyślnie włączona. Wyłączone Permanently Disabled (Trwale wyłączone)
Chassis Intrusion	<p>Ta opcja steruje funkcją wykrywania naruszenia obudowy.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne) Enabled (Włączone) On-Silent (Włączone - tryb dyskretny)
Admin Setup Lockout	<p>Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>
Master Password Lockout	<p>Umożliwia wyłączenie hasła nadrzędnego. Przed zmianą tych ustawień należy wyczyścić hasła do dysków twardech. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych zabezpieczeń SMM Security Mitigation trybu UEFI. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.</p>

Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)

Tabela 6. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable (Włącz bezpieczny rozruch)	Umożliwia włączanie i wyłączenie sterowania bezpiecznym rozruchem. <ul style="list-style-type: none">Secure Boot Enable (Włącz bezpieczny rozruch) Opcja nie jest zaznaczona.
Secure Boot Mode	Umożliwia zmianę sposobu działania trybu Secure Boot w celu weryfikacji lub egzekwowania podpisów sterowników UEFI. <ul style="list-style-type: none">Deployed Mode (Tryb wdrożenia) — ustawienie domyślneAudit Mode (Tryb audytu)
Expert key Management	Umożliwia modyfikowanie baz danych kluczy zabezpieczeń tylko wtedy, gdy system znajduje się w trybie niestandardowym. Opcja Enable Custom Mode (Włącz tryb niestandardowy) jest domyślnie wyłączona. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">PK (ustawienie domyślne)KEKdbdbx W przypadku włączenia trybu Custom Mode (niestandardowego) wyświetlane są odpowiednie opcje dotyczące baz danych PK, KEK, db i dbx . Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none">Save to File (Zapisz w pliku) — zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika.Replace from File (Zastąp z pliku) — zastępuje bieżący klucz kluczem z pliku wybranego przez użytkownika.Append from File (Dodaj do pliku) — dodaje do bieżącej bazy danych klucz z pliku wybranego przez użytkownika.Delete (Usuń) — usuwa wybrany klucz.Reset All Keys (Resetuj wszystkie klucze) — przywraca ustawienia domyślne.Delete All Keys (Usuń wszystkie klucze) — usuwa wszystkie klucze. <p>UWAGA: Wyłączenie trybu Custom Mode (Niestandardowy) spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.</p>

Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Tabela 7. Intel Software Guard Extensions (Rozszerzenia Intel Software Guard)

Opcja	Opis
Intel SGX Enable	To pole pozwala włączyć funkcję bezpiecznego środowiska do uruchamiania poufnego kodu/przechowywania poufnych informacji w kontekście głównego systemu operacyjnego. Kliknij jedną z poniższych opcji: <ul style="list-style-type: none">WyłączoneEnabled (Włączone)Software controlled (Sterowanie programowe) — ustawienie domyślne
Enclave Memory Size	Pozwala określić opcję parametru SGX Enclave Reserve Memory Size (Rozmiar pamięci zarezerwowanej na enklawę). Kliknij jedną z poniższych opcji:

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB — ustawienie domyślne

Performance (Wydajność)

Tabela 8. Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
Multi Core Support	<p>To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Wydajność niektórych aplikacji można zwiększyć przez użycie dodatkowych rdzeni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Wszystkie) — ustawienie domyślne • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep. <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
C-States Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych stanów uśpienia procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
Intel TurboBoost	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost. <p>Domyślnie ta opcja jest ustawiona.</p>
HyperThread Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania w procesorze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • Enabled (Włączone) — ustawienie domyślne

Zarządzanie energią

Tabela 9. Zarządzanie energią

Opcje	Opisy
AC Behavior	<p>To pole określa zachowanie komputera w sytuacji, gdy zasilanie prądem zmiennym zostanie przywrócone po utracie zasilania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Wyłącz zasilanie) (ustawienie domyślne) • Power On (Włącz zasilanie) • Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania)
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Ta opcja służy do włączania i wyłączenia technologii Intel Speed Shift Technology.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology (ustawienie domyślne).
Auto On Time	<p>Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne opcje:</p>

Opcje	Opisy
Deep Sleep Controls	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (ustawienie domyślne) Every Day Weekdays Select Days <p>To pole umożliwia określenie, jak intensywnie system oszczędza energię w trybie wyłączenia (S5) lub hibernacji (S4). Kiedy ta opcja jest włączona, system oszczędza więcej energii.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (ustawienie domyślne) Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5) Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5)
USB Wake Support	<p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.</p> <p>i UWAGA: Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Jeśli zasilacz sieciowy zostanie odłączony, gdy urządzenie będzie w trybie gotowości, konfiguracja systemowa wyłączy zasilanie wszystkich portów USB, aby oszczędzać energię akumulatora.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support
Wake on LAN/WLAN	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji włączania komputera za pomocą sygnału z sieci LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone LAN Only (Tylko LAN) WLAN Only (Tylko WLAN) LAN or WLAN (LAN lub WLAN) LAN PXE Boot <p>Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)</p>
Block Sleep	<p>Za pomocą tej opcji można uniemożliwić przejście komputera do stanu uśpienia w środowisku systemu operacyjnego. Po włączeniu system nie powróci do trybu uśpienia.</p> <p>Block Sleep — opcja wyłączona.</p>

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Tabela 10. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcje	Opisy
Numlock LED	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera.</p> <p>Enable Network (Włącz sieć). Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Keyboard Errors	<p>To pole umożliwia określenie, czy system ma zgłaszać błędy klawiatury.</p> <p>Enable Network Error Detention. Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Fastboot (Szybkie uruchamianie)	<p>Umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Ustawienie minimalne) Thorough (Ustawienie dokładne) — opcja domyślnie włączona Auto

Opcje	Opisy
Extend BIOS POST Time	Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed uruchomieniem komputera. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 sekund) — opcja domyślnie włączona. 5 sekund 10 sekund
Full Screen Logo	Ta opcja powoduje wyświetlanie pełnoekranowego logo, jeśli grafika jest zgodna z rozdzielczością ekranu. Enable Full Screen Logo (Włącz logo w trybie pełnoekranowym) — opcja wyłączona
Ostrzeżenia i błędy	Po włączeniu tej opcji w przypadku wykrycia ostrzeżeń lub błędów proces uruchamiania jest tylko wstrzymywany. Komputer nie zatrzymuje działania, nie wyświetla monitu ani nie czeka na interwencję użytkownika.

Zarządzanie

Tabela 11. Zarządzanie

Opcje	Opisy
Intel AMT Capability (Obsługa technologii Intel AMT)	Określa, czy funkcja klawisza MEBx oraz przydzielania AMT ma być włączana podczas uruchamiania systemu. <ul style="list-style-type: none"> Wyłączone Enabled (Włączone) — opcja domyślna Restrict MEBx Access (Ograniczenie dostępu MEBx)
USB Provision	Technologię Intel AMT można po włączeniu skonfigurować przy użyciu lokalnego pliku zapisanego na urządzeniu pamięci masowej USB. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Provision — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
MEBx Hotkey (Klawisz MEBx)	Określa, czy funkcja klawisza MEBx ma być włączana podczas uruchamiania systemu. <ul style="list-style-type: none"> Enable MEBx Hotkey (Włącz klawisz MEBx) — opcja domyślnie włączona.

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization	Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel) — opcja domyślnie włączona
VT for Direct I/O	Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel®. Enable VT for Direct I/O (Włącz funkcję Intel VT for Direct I/O; opcja domyślnie włączona)
Trusted Execution	Ta opcja określa, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Technology. Opcje TPM, Virtualization Technology (Technologia wirtualizacji) i Virtualization Technology for Direct I/O (Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy) muszą być włączone, aby można było użyć tej funkcji. Trusted Execution - ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Komunikacja bezprzewodowa

Tabela 12. Komunikacja bezprzewodowa

Opcje	Opisy
Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączenie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych. <ul style="list-style-type: none">WLAN/WiGigBluetooth Opcje są domyślnie włączone.

Ekran Maintenance (Konserwacja)

Tabela 13. Ekran Maintenance (Konserwacja)

Opcje	Opisy
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona.
SERR Message (Powiadamianie SERR)	To pole steruje mechanizmem komunikatów SERR. <ul style="list-style-type: none">Enable SERR Messages — ta opcja jest domyślnie włączona.
BIOS Downgrade	Ta opcja umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania sprzętowego. <ul style="list-style-type: none">Enable BIOS Downgrade — ta opcja jest domyślnie włączona.
Data Wipes	To pole umożliwia bezpieczne wymazanie danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej. <ul style="list-style-type: none">Wipe on Next Boot — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
BIOS Recovery	To pole umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku odzyskiwania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB. <ul style="list-style-type: none">BIOS Recovery from Hard Drive — ta opcja jest domyślnie włączona.BIOS Auto-Recovery — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Tabela 14. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcje	Opisy
BIOS Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS).

Konfiguracja zaawansowana

Tabela 15. Konfiguracja zaawansowana

Opcje	Opisy
ASPM	Umożliwia ustawienie poziomu zarządzania zasilaniem w stanie aktywnym (ASPM):

- Auto — komunikacja między urządzeniem i koncentratorom PCI Express określa optymalny tryb ASPM obsługiwany przez urządzenie. Ustawienie domyślnie włączone.
- Disabled — funkcja zarządzania energią ASPM jest wyłączona przez cały czas.
- L1 Only — funkcja zarządzania energią ASPM jest ustawiona na poziom L1.

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Wymagania

Aktualizacje systemu BIOS (programu konfiguracji systemu) należy instalować po wymianie płyty systemowej oraz po opublikowaniu nowszych wersji systemu BIOS. Przed rozpoczęciem aktualizacji systemu BIOS w notebooku należy się upewnić, że akumulator jest w pełni naładowany, oraz podłączyć notebooka do gniazdka elektrycznego.

Informacje na temat zadania

UWAGA: Jeśli funkcja BitLocker jest włączona, należy wstrzymać jej działanie przed rozpoczęciem aktualizowania systemu BIOS, a następnie ponownie ją włączyć po zakończeniu aktualizacji.

Kroki

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
 - Wpisz **kod Service Tag** lub **kod obsługi ekspresowej**, a następnie kliknij przycisk **Wprowadź**.
 - Kliknij przycisk **Wykryj produkt** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
3. Jeśli nie możesz wykryć ani znaleźć kodu Service Tag, kliknij opcję **Wybierz spośród wszystkich produktów**.
4. Z wyświetlonej listy wybierz odpowiednią kategorię produktów.

UWAGA: Wybierz odpowiednią kategorię, aby otworzyć stronę produktu
5. Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Wsparcie dla produktu**.
6. Kliknij opcję **Sterowniki do pobrania**, a następnie opcję **Sterowniki i pliki do pobrania**. Zostanie otwarta sekcja Sterowniki i pliki do pobrania.
7. Kliknij opcję **Znajdź samodzielnie**.
8. Kliknij opcję **BIOS**, aby wyświetlić wersje systemu BIOS.
9. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij opcję **Pobierz**.
10. Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Wybierz metodę pobierania poniżej**, a następnie kliknij przycisk **Pobierz plik**. Zostanie wyświetlone okno **Pobieranie pliku**.
11. Kliknij przycisk **Zapisz**, aby zapisać plik na komputerze.
12. Kliknij przycisk **Uruchom**, aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Aktualizowanie systemu BIOS w komputerach z włączoną funkcją BitLocker

OSTRZEŻENIE: Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Aby uzyskać więcej

informacji w tym zakresie, zobacz artykuł bazy wiedzy Knowledge Base: [Aktualizowanie systemu BIOS w systemach Dell z włączoną funkcją BitLocker](#)

Ładowanie systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12

Informacje na temat zadania

System BIOS można zaktualizować poza systemem operacyjnym, korzystając z menu jednorazowego uruchamiania <F12>. Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, zapoznaj się z artykułem bazy wiedzy firmy Dell na temat aktualizowania systemu BIOS z menu jednorazowego uruchamiania F12: <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu dysku flash USB

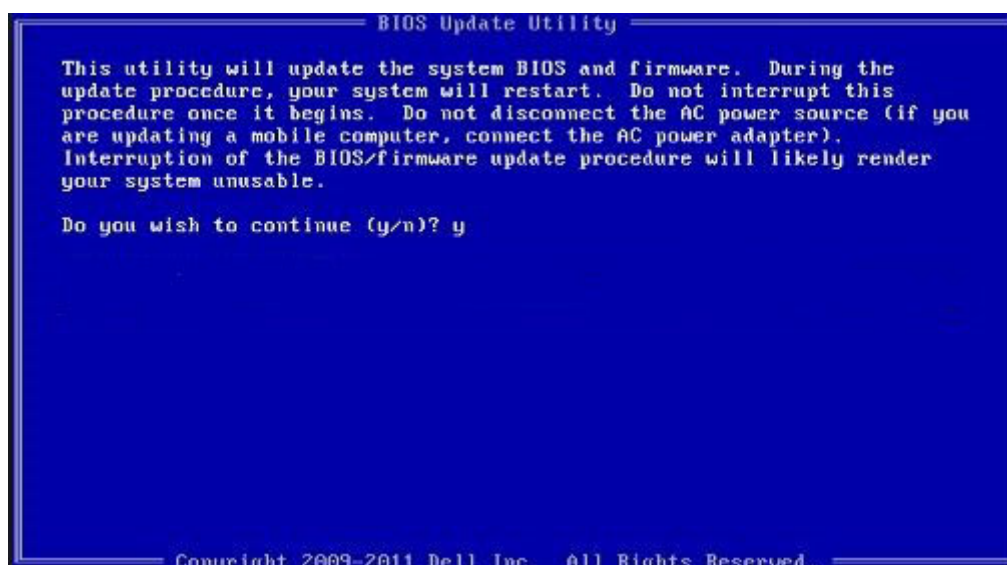
Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie może uruchomić systemu Windows, ale istnieje potrzeba aktualizacji systemu BIOS, należy pobrać plik systemu BIOS przy użyciu innego komputera i zapisać go na rozruchowym dysku flash USB.

UWAGA: Potrzebny będzie rozruchowy dysk flash USB. Szczegółowe informacje można znaleźć w artykule [Jak utworzyć rozruchowy dysk USB za pomocą pakietu Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#).

Kroki

1. Pobierz plik .EXE aktualizacji systemu BIOS na inny komputer.
2. Skopiuj plik, np. O9010A12.EXE, na rozruchowy dysk flash USB.
3. Włóż dysk flash USB do komputera, który wymaga aktualizacji systemu BIOS.
4. Uruchom ponownie komputer i naciśnij przycisk F12 podczas wyświetlania ekranu powitalnego z logo firmy Dell, aby wyświetlić Menu jednorazowego rozruchu.
5. Używając klawiszy strzałek, wybierz opcję **Urządzenie pamięci USB** i naciśnij klawisz **Enter**.
6. System uruchomi wiersz Diag C:\>.
7. Uruchom plik, wpisując pełną nazwę pliku, np. O9010A12.exe, i naciśnij przycisk **Enter**.
8. Zostanie załadowane narzędzie do aktualizacji systemu BIOS. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



Rysunek 1. Ekran aktualizacji systemu BIOS wyświetlany w systemie DOS

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 16. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Typ hasła	Opis
Hasło systemowe	Hasło, które należy wprowadzić, aby zalogować się do systemu.
Hasło konfiguracji systemu	Hasło, które należy wprowadzić, aby wyświetlić i modyfikować ustawienia systemu BIOS w komputerze.

W celu zabezpieczenia komputera można utworzyć hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.

OSTRZEŻENIE: Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

OSTRZEŻENIE: Jeśli komputer jest niezablokowany i pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.

UWAGA: Funkcja hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu jest wyłączona.

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

Wymagania

Przypisanie nowego **hasła systemowego** jest możliwe tylko wtedy, gdy hasło ma status **Nieustawione**.

Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Bezpieczeństwo** i naciśnij klawisz **Enter**. Zostanie wyświetlony ekran **Bezpieczeństwo**.
2. Wybierz opcję **Hasło systemowe/administratora** i wprowadź hasło w polu **Wprowadź nowe hasło**.
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
 - Hasło może zawierać do 32 znaków.
 - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
 - W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
 - W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
4. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
5. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Wymagania


Przed przystąpieniem do usuwania lub zmiany hasła systemowego lub hasła konfiguracji należy się upewnić, że opcja **Stan hasła** ma wartość Odblokowane w programie konfiguracji systemu. Jeśli opcja **Stan hasła** jest ustawiona na Zablokowane, nie można usunąć ani zmienić istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji.

Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia systemu** i naciśnij klawisz **Enter**. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia systemu**.
2. Na ekranie **Zabezpieczenia systemu** upewnij się, że dla opcji **Stan hasła** jest wybrane ustawienie **Odblokowane**.
3. Wybierz opcję **Hasło systemowe**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub Tab.
4. Wybierz opcję **Hasło konfiguracji systemu**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub Tab.

 **UWAGA: W przypadku zmiany hasła systemowego lub hasła administratora należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego lub hasła konfiguracji należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.**

5. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu. Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

Rozwiązywanie problemów

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Informacje na temat zadania

Test diagnostyczny ePSA obejmuje pełną kontrolę elementów sprzętowych. Test ePSA jest wbudowany w systemie BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

- Uruchamianie testów automatycznie lub w trybie interaktywnym
- Powtarzanie testów
- Wyświetlanie i zapisywanie wyników testów
- Wykonywanie wyczerpujących testów z dodatkowymi opcjami oraz wyświetlanie dodatkowych informacji o wykrytych awariach urządzeń
- Wyświetlanie komunikatów o stanie z informacjami o pomyślnym lub niepomyślnym zakończeniu testów
- Wyświetlanie komunikatów o błędach z informacjami o problemach wykrytych podczas testowania sprzętu

 **UWAGA:** Testy niektórych urządzeń wymagają interwencji użytkownika. Podczas wykonywania testów diagnostycznych nie należy odchodzić od terminala.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA

Kroki

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics (Diagnostyka)**.
4. Kliknij strzałkę w lewym dolnym rogu.
Pojawi się strona główna diagnostyki.
5. Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść do listy stron.
Lista zawiera wykryte elementy.
6. Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Yes (Tak)**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
7. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests (Uruchom testy)**.
8. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.
Zanotuj kod błędu i numer weryfikacyjny, a następnie skontaktuj się z firmą Dell.

Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi

Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie jest w stanie uzyskać dostępu do Internetu ze względu na problemy z łącznością Wi-Fi, można wyłączyć i włączyć kartę Wi-Fi. Poniższa procedura zawiera instrukcje wyłączania i włączania karty Wi-Fi:

 **UWAGA:** Niektórzy dostawcy usług internetowych (ISP) zapewniają urządzenie łączące funkcje routera i modemu.

Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Wyłącz modem.
3. Wyłącz router bezprzewodowy.
4. Oczekaj 30 sekund.
5. Włącz router bezprzewodowy.
6. Włącz modem.
7. Włącz komputer.

Dioda diagnostyczna LED

Zamiast kodów dźwiękowych błędy są sygnalizowane za pomocą dwukolorowej lampki LED naładowania akumulatora/stanu. Wskaźnik ten miga na pomarańczowo, a następnie na biało, zgodnie z określonym wzorem. Następnie wzór migania powtarza się.

UWAGA: Wzór diagnostyczny składa się z dwucyfrowej liczby reprezentowanej przez pierwszą serię mignięć lampki LED (od 1 do 9) w kolorze pomarańczowym, trwającej 1,5 sekundy przerwy z nieaktywną lampką oraz kolejnej serii mignięć (od 1 do 9) w kolorze białym. Potem następuje trwająca 3 sekundy przerwa z nieaktywną diodą, a następnie wzór się powtarza. Każde mignięcie diody LED trwa 1,5 sekundy.

System nie zostanie wyłączony, gdy wyświetlane są kody błędów diagnostycznych.

Informacje na temat kodów błędów diagnostycznych zawsze zastępują inne funkcje diod LED.

Tabela 17. Dioda diagnostyczna LED

Wzory migania		Opis problemu	Sugerowane rozwiązania
Światło bursztynowe	Biały		
2	1	Awaria procesora	<ul style="list-style-type: none">• Uruchom narzędzia do diagnostyki procesora Intel.• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
2	2	Awaria płyty systemowej, która obejmuje awarię systemu BIOS lub błąd pamięci ROM	<ul style="list-style-type: none">• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
2	3	Nie wykryto pamięci RAM	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź, czy moduł pamięci jest zainstalowany poprawnie• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
2	4	Awaria pamięci RAM	<ul style="list-style-type: none">• Zresetuj moduł pamięci.• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
2	5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.	<ul style="list-style-type: none">• Zresetuj moduł pamięci.• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
2	6	Błąd płyty systemowej lub chipsetu	<ul style="list-style-type: none">• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
2	7	Awaria wyświetlacza LCD	<ul style="list-style-type: none">• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS

Wzory migania		Opis problemu	Sugerowane rozwiązania
Światło bursztynowe	Biały		
2	8	Awaria szyny zasilającej wyświetlacza LCD	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
3	1	Awaria baterii CMOS	<ul style="list-style-type: none"> Zainstaluj płytę systemową. Zresetuj połączenie baterii CMOS. Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
3	2	Awaria karty graficznej lub chipa graficznego	Zainstaluj płytę systemową.
3	3	Nie odnaleziono obrazu odzyskiwania systemu BIOS	<ul style="list-style-type: none"> Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
3	4	Obraz odzyskiwania systemu BIOS został znaleziony, ale jest nieprawidłowy	<ul style="list-style-type: none"> Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
3	5	Awaria szyny zasilającej	<ul style="list-style-type: none"> Błąd sekwencji zasilania EC Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
3	6	Uszkodzenie pamięci Flash SBIOS	<ul style="list-style-type: none"> System SBIOS wykrył uszkodzenie pamięci Flash Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.
3	7	Błąd ME	<ul style="list-style-type: none"> Upłynął limit czasu oczekiwania na odpowiedź ME na komunikat HECI Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę systemową.

UWAGA: W przypadku wzoru diagnostycznego: 2 mignięcia na pomarańczowo i 8 mignięć na biało należy podłączyć zewnętrzny monitor, aby określić, czy awaria dotyczy płyty systemowej, czy kontrolera grafiki.

Uzyskiwanie pomocy

Tematy:

- [Kontakt z firmą Dell](#)

Kontakt z firmą Dell

Wymagania

 **UWAGA:** W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.

Informacje na temat zadania

Firma Dell oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu, online oraz telefonicznych. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell:

Kroki


1. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Wybierz swój kraj lub region na liście rozwijanej **Choose a Country/Region (Wybór kraju/regionu)** u dołu strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.

Dell OptiPlex 7070 Ultra

Service Manual

1

Notes, cautions, and warnings

 **NOTE:** A NOTE indicates important information that helps you make better use of your product.

 **CAUTION:** A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

 **WARNING:** A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

Chapter 1: Working on your computer	5
Safety instructions.....	5
Turning off your computer — Windows 10.....	6
Before working inside your device.....	6
After working inside your device.....	7
Chapter 2: Major components of your system	8
Chapter 3: Removing and installing components	9
Recommended tools.....	9
Screw List.....	9
Hard-drive assembly.....	10
Removing the hard-drive assembly.....	10
Installing the hard-drive assembly.....	11
Hard-drive bracket.....	12
Removing the hard-drive bracket.....	12
Installing the hard-drive bracket.....	12
Hard drive.....	13
Removing the hard drive.....	13
Installing the hard drive.....	14
Cover.....	15
Removing the cover.....	15
Installing the cover.....	16
Memory modules.....	17
Removing the memory module.....	17
Installing the memory module.....	18
WLAN card.....	20
Removing the WLAN card.....	20
Installing the WLAN card.....	21
Solid state drive.....	22
Removing the solid-state drive.....	22
Installing the solid-state drive.....	23
System fan.....	24
Removing the system fan.....	24
Installing the system fan.....	24
Power button.....	25
Removing the power button.....	25
Installing the power button.....	26
Coin-cell battery.....	28
Removing the coin-cell battery.....	28
Installing the coin-cell battery.....	29
System board.....	30
Removing the system board.....	30
Installing the system board.....	31

Heat-sink.....	33
Removing the heat-sink.....	33
Installing the heat-sink.....	34
Replacing the chassis.....	36
Chapter 4: System setup.....	37
Boot menu.....	37
Navigation keys.....	37
Boot Sequence.....	38
System setup options.....	38
General options.....	38
System information.....	39
Video.....	40
Security.....	40
Secure boot.....	41
Intel Software Guard Extensions.....	42
Performance.....	42
Power management.....	43
POST behavior.....	44
Manageability.....	44
Virtualization support.....	45
Wireless.....	45
Maintenance screen.....	45
System logs.....	46
Advanced Configuration.....	46
Updating the BIOS in Windows	46
Updating BIOS on systems with BitLocker enabled.....	47
Updating your BIOS from the F12 One-Time Boot Menu.....	47
Updating your system BIOS using a USB flash drive.....	47
System and setup password.....	48
Assigning a system setup password.....	48
Deleting or changing an existing system setup password.....	48
Chapter 5: Troubleshooting.....	50
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) diagnostics.....	50
Running the ePSA diagnostics.....	50
WiFi power cycle.....	50
Diagnostic LED.....	51
Chapter 6: Getting help.....	52
Contacting Dell.....	52

Working on your computer

Topics:

- [Safety instructions](#)
- [Turning off your computer — Windows 10](#)
- [Before working inside your device](#)
- [After working inside your device](#)


Safety instructions


Prerequisites


Use the following safety guidelines to protect your computer from potential damage and to ensure your personal safety. Unless otherwise noted, each procedure included in this document assumes that the following conditions exist:


- You have read the safety information that shipped with your computer.
- A component can be replaced or, if purchased separately, installed by performing the removal procedure in reverse order.


About this task


 **NOTE:** Disconnect all power sources before opening the computer cover or panels. After you finish working inside the computer, replace all covers, panels, and screws before connecting to the power source.


 **WARNING:** Before working inside your computer, read the safety information that shipped with your computer. For additional safety best practices information, see the [Regulatory Compliance Homepage](#)

 **CAUTION:** Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.


 **CAUTION:** To avoid electrostatic discharge, ground yourself by using a wrist grounding strap or by periodically touching an unpainted metal surface at the same time as touching a connector on the back of the computer.


 **CAUTION:** Handle components and cards with care. Do not touch the components or contacts on a card. Hold a card by its edges or by its metal mounting bracket. Hold a component such as a processor by its edges, not by its pins.

 **CAUTION:** When you disconnect a cable, pull on its connector or on its pull-tab, not on the cable itself. Some cables have connectors with locking tabs; if you are disconnecting this type of cable, press in on the locking tabs before you disconnect the cable. As you pull connectors apart, keep them evenly aligned to avoid bending any connector pins. Also, before you connect a cable, ensure that both connectors are correctly oriented and aligned.

 **NOTE:** The color of your computer and certain components may appear differently than shown in this document.

 **CAUTION:** System will shut down if side covers are removed while the system is running. The system will not power on if the side cover is removed.

 **CAUTION:** System will shut down if side covers are removed while the system is running. The system will not power on if the side cover is removed.


 **CAUTION:** System will shut down if side covers are removed while the system is running. The system will not power on if the side cover is removed.


Turning off your computer — Windows 10


About this task

 **CAUTION:** To avoid losing data, save and close all open files and exit all open programs before you turn off your computer or remove the side cover.

Steps

1. Click or tap .

2. Click or tap  and then click or tap **Shut down**.

 **NOTE:** Ensure that the computer and all attached devices are turned off. If your computer and attached devices did not automatically turn off when you shut down your operating system, press and hold the power button for about 6 seconds to turn them off.

Before working inside your device

About this task


To avoid damaging your device, perform the following steps before you begin working inside the device:

Steps

1. Ensure that you follow the [Safety Instruction](#).
2. Ensure that your work surface is flat and clean to prevent the device cover from being scratched.
3. Turn off your device.
4. Remove the device from the stand:

Removing device from Fixed-height stand or Height-adjustable stand:

- a. Disconnect the keyboard/mouse, network, power adapter, and USB Type-C cable from the device.


 **CAUTION:** To disconnect a network cable, first unplug the cable from your device and then unplug the cable from the network device.

- b. Slide the release latch on the stand until you hear a click to release the stand cover.
- c. Slide and lift the back cover to release it from the stand.
- d. Pull the retention latch that secures the device to the stand cover.
- e. Lift the device from the cover.

Removing device from offset VESA mount:

- a. Disconnect the keyboard/mouse, network, power adapter, and USB Type-C cable from the device.
- b. Push the quick release button on the VESA mount.
- c. Slide and remove the monitor arm from the offset VESA mount (U/P-series monitor).

 **NOTE:** For E-series monitor, remove the VESA cover.

- d. Remove the four screws that secure the offset VESA mount to the monitor.
 - e. Remove the four holders on which the offset VESA mount is mounted.
 - f. Lift the offset VESA mount from the monitor.
 - g. Remove the four screws that secure the device to the offset VESA mount.
 - h. Lift the device away from the offset VESA mount.
5. Press and hold the power button while the device is unplugged to ground the system board.
-  **NOTE:** To avoid electrostatic discharge, ground yourself by using a wrist grounding strap or by periodically touching an unpainted metal surface at the same time as touching a connector on the back of the computer.

After working inside your device

About this task


After you complete any replacement procedure, ensure that you connect any external devices, cards, and cables before turning on your computer.

Steps

1. Install the device in the stand:

Installing the device on Fixed-height stand or Height-adjustable stand:


- a. Unlock the latch on the lower chassis of the stand to remove the stand cover.
- b. Align and position the top side of the device to the upper chassis of the stand back cover.
- c. Align the power button on the device with the slot on the stand back cover chassis.
- d. Press the device until the retention latch clicks into place and secures it.
- e. Connect the keyboard/mouse, network, power adapter, and USB Type-C cable to the device.

 **CAUTION: To connect a network cable, first plug the cable into the network device and then plug it into the device.**

- f. Slide the back cover, along with the device, into the stand until it clicks into place.
- g. Lock the stand cover.

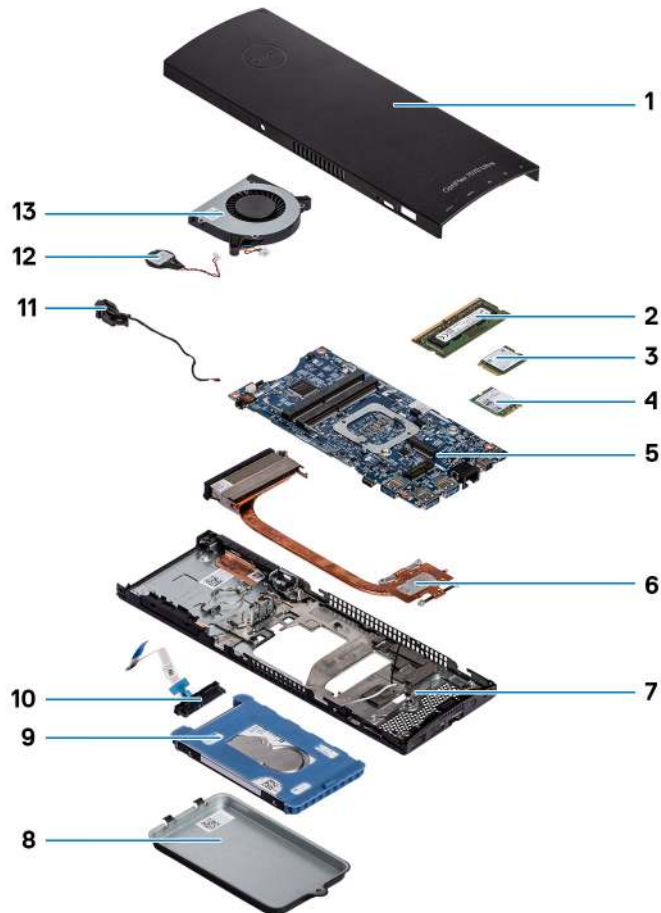
Installing the device on offset VESA mount:

- a. Align the screw holes on the device to the screw holes on the offset VESA mount.
- b. Install the four screws to secure the device to the offset VESA mount.
- c. Align the screw holes in the offset VESA mount with the screw holes on the back cover of the monitor.
- d. Install the four screws to secure the offset VESA mount to the monitor.
- e. Align the tabs on the adapter that is attached to the stand, with the slots on the back of the monitor.
- f. Slide the tabs on the stand adapter into its slots on the monitor.
- g. Connect the keyboard/mouse, network, power adapter, and USB Type-C cable to the device.

 **CAUTION: To connect a network cable, first plug the cable into the network device and then plug it into the device.**

2. Turn on your device.
3. If required, verify that the device works correctly by running **ePSA diagnostics**.

Major components of your system



1. Cover
2. Memory modules
3. Solid-state drive
4. WLAN card
5. System board
6. Heat sink
7. Chassis
8. Hard-drive assembly
9. Hard-drive bracket
10. Hard-drive cable
11. Power-button cable
12. Coin-cell battery
13. System fan

i NOTE: Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

Removing and installing components

Topics:

- Recommended tools
- Screw List
- Hard-drive assembly
- Hard-drive bracket
- Hard drive
- Cover
- Memory modules
- WLAN card
- Solid state drive
- System fan
- Power button
- Coin-cell battery
- System board
- Heat-sink
- Replacing the chassis

Recommended tools






The procedures in this document require the following tools:

- Phillips #0 screwdriver
- Phillips #1 screwdriver
- Plastic scribe

Screw List

The following table shows the screw list and the images for different components.

Table 1. Screw Size List

Component	Screw type	Quantity	Image
Power button	M2x3	1	
System board	M2x3	4	
HDD bracket (or non HDD bracket)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3.5	1	
M.2 SSD	M2x3.5	1	

Hard-drive assembly

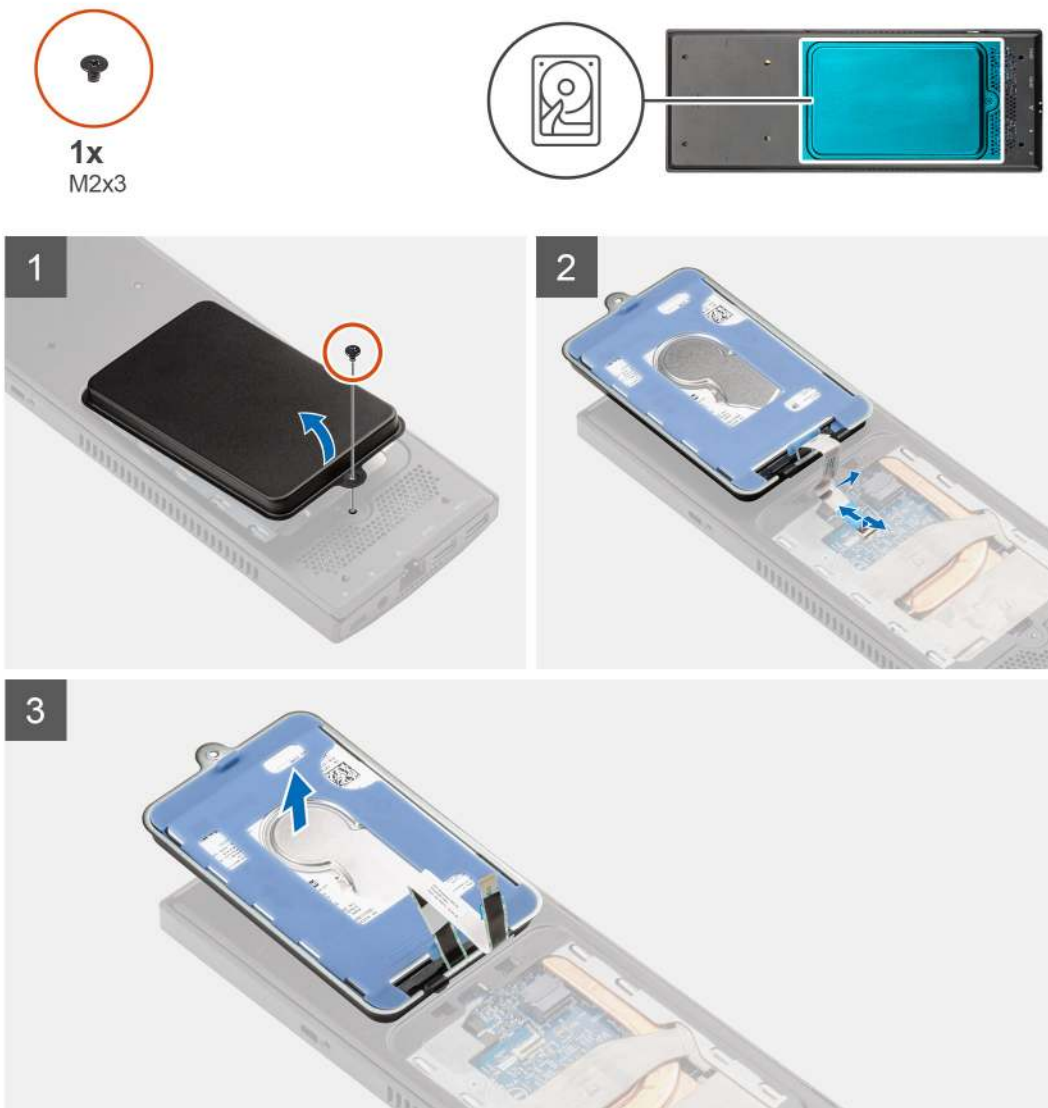
Removing the hard-drive assembly

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).

About this task

The figure indicates the location of the hard-drive assembly module and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the M2x3 screw that secures the hard-drive assembly to the cover.
2. Turn the hard-drive assembly.
3. Lift the cable release latch and disconnect the hard-drive cable from the connector on the system board.
4. Carefully unroute the hard-drive cable from the slot on the chassis.

NOTE: Observe the routing of the hard-drive cable inside the chassis as you remove them. Route the cable properly when you replace the component to prevent the cable from from being pinched or crimped.

5. Remove the hard-drive assembly.

Installing the hard-drive assembly

Prerequisites

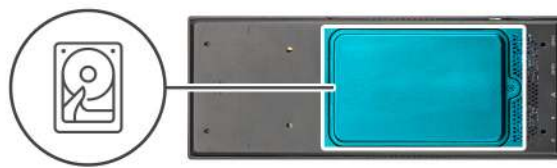
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the hard-drive assembly module and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3



Steps

1. Place the hard-drive assembly on the cover.
2. Route the hard-drive cable through the slot on the chassis.
3. Connect the hard-drive cable to the connector on the system board.
4. Route the hard-drive cable to the release latch.

5. Turn the hard-drive assembly module and align the tabs on the hard-drive assembly with the slots on the chassis.
6. Align the screw hole on the hard-drive assembly module with the screw hole on the cover.
7. Replace the M2x3 screw to secure the hard-drive assembly module to the cover.

Next steps

1. Follow the procedure in [After working on your device](#).

Hard-drive bracket

Removing the hard-drive bracket

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [hard-drive assembly](#).

About this task



Steps

Pull the rubber tab on the protective sleeve and lift the hard-drive module out from the hard-drive bracket.

Installing the hard-drive bracket

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task



Steps

1. Align the connector edge of the hard-drive module with the tab end of the hard-drive bracket.
2. Place the hard-drive module in the hard-drive bracket.

Next steps

1. Install the [hard drive assembly](#).
2. Follow the procedure in [After working on your device](#).

Hard drive

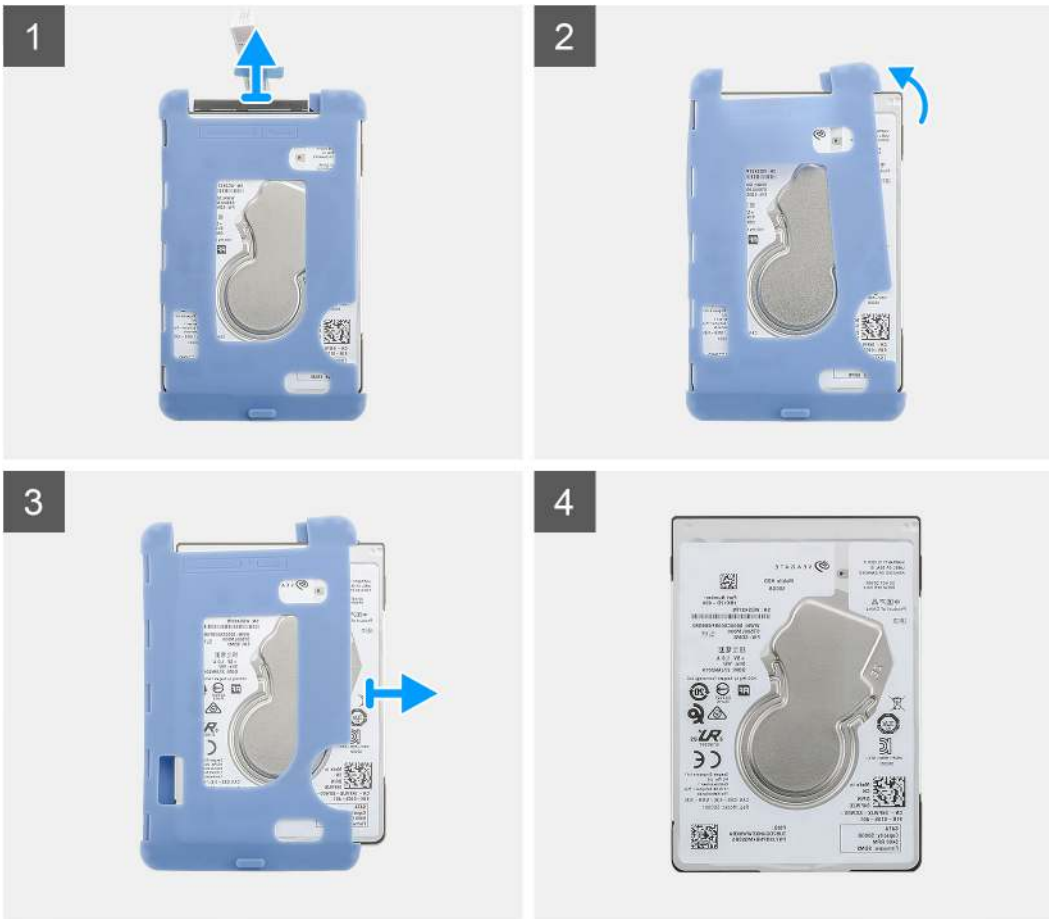
Removing the hard drive

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [hard-drive assembly](#).
3. Remove the [hard-drive bracket](#).

About this task

The figure indicates the location of the hard-drive module and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Disconnect the hard-drive cable from the connector on the hard drive.
2. Release the protective sleeve from one side of the hard-drive edges.
3. Gently pull the hard-drive out of the protective sleeve.

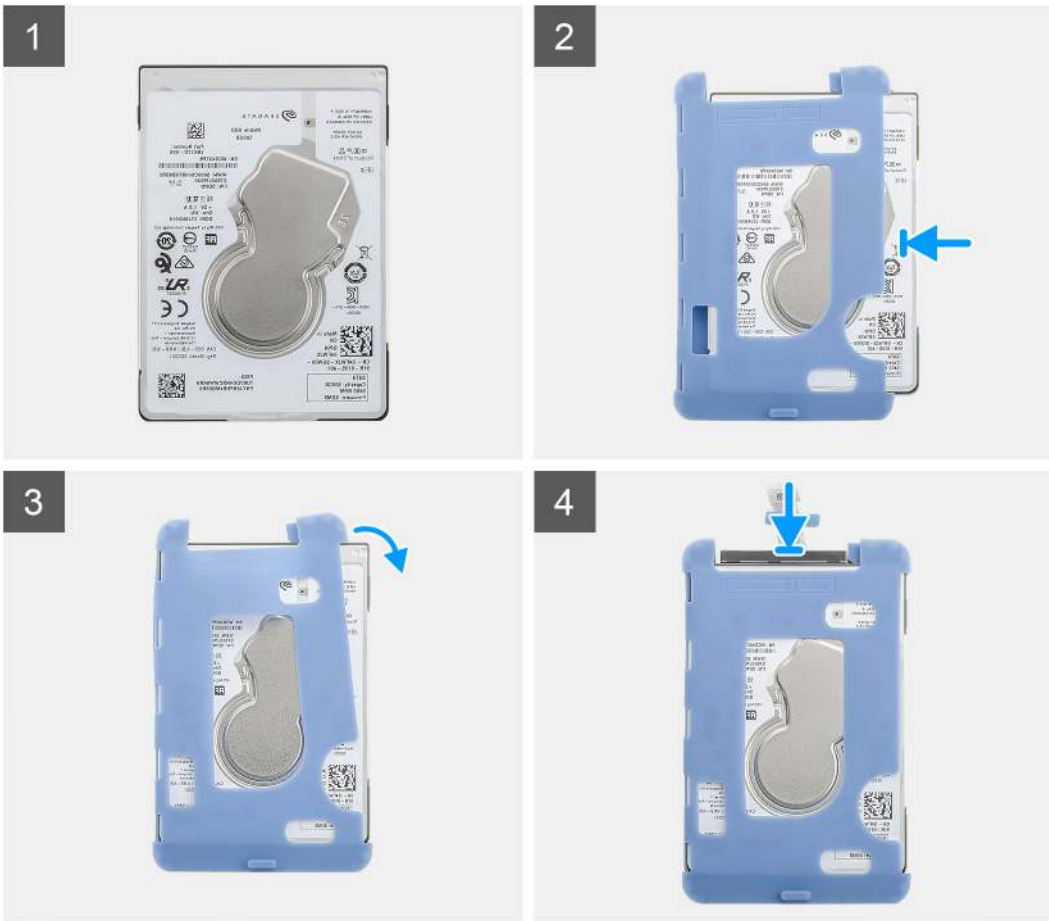
Installing the hard drive

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the hard-drive module and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Insert the hard drive into the protective sleeve.
 - i** **NOTE:** Ensure to match the mark on the protective sleeve with the hard drive PIN and connector location.
2. Pull the protective sleeves along the hard-drive edges.
3. Connect the hard-drive cable to the connector on the hard drive.

Next steps

1. Install the [hard-drive bracket](#).
2. Install the [hard drive assembly](#).
3. Follow the procedure in [After working on your device](#).

Cover

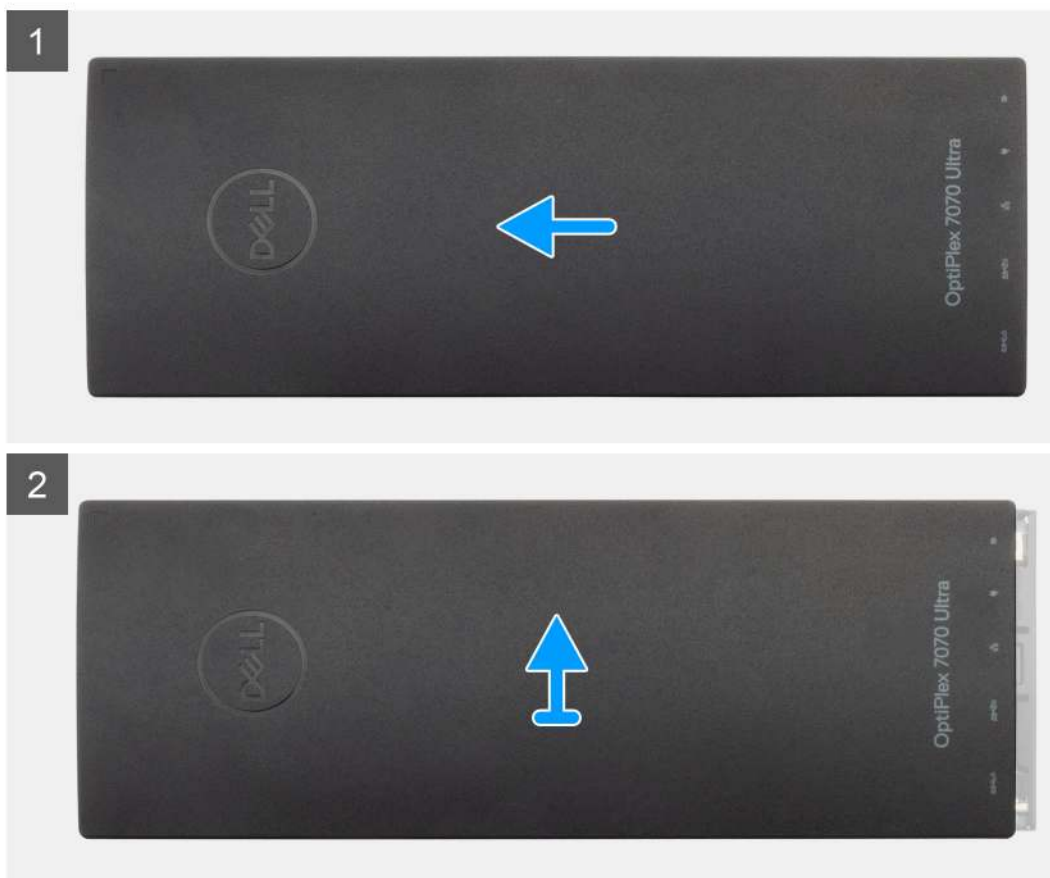
Removing the cover

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).

About this task

The figure indicates the location of the cover and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Slide the cover to release it from the chassis.
2. Lift the cover.

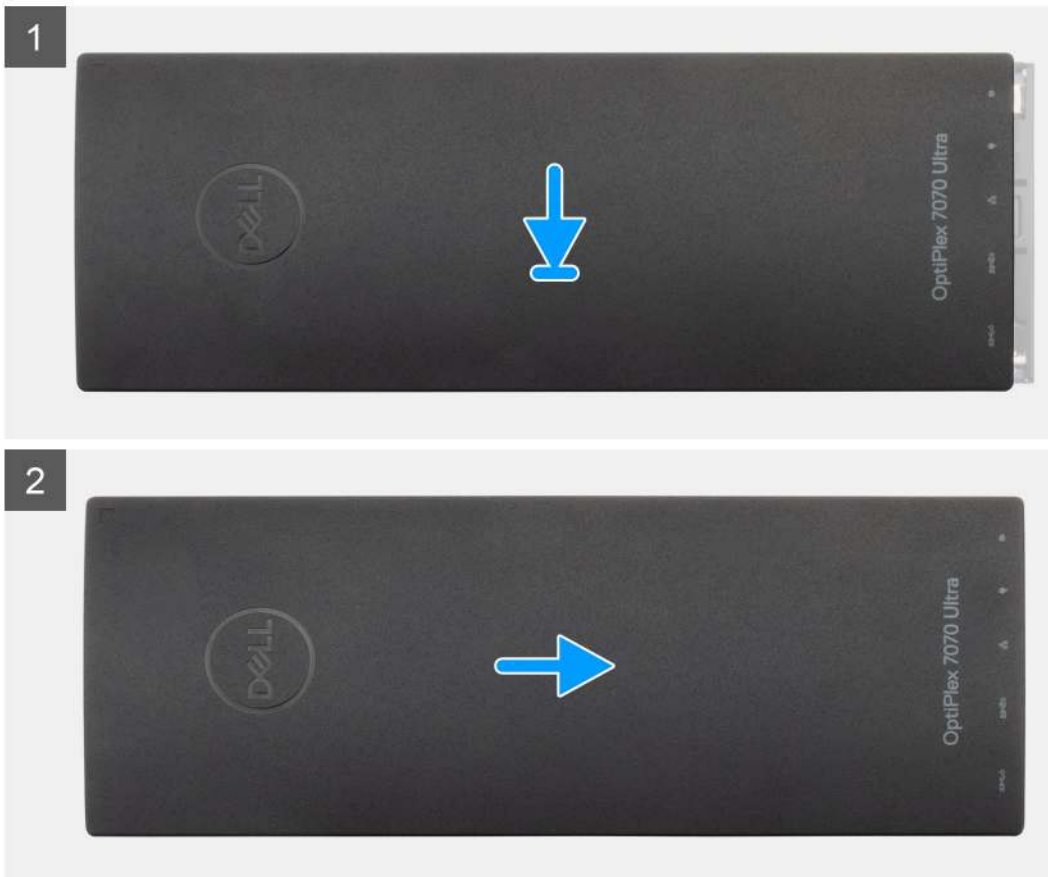
Installing the cover

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the cover and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Align the tabs on the cover with the slots on the chassis.
2. Slide the cover until it clicks into place.

Next steps

1. Follow the procedure in [After working on your device](#).

Memory modules

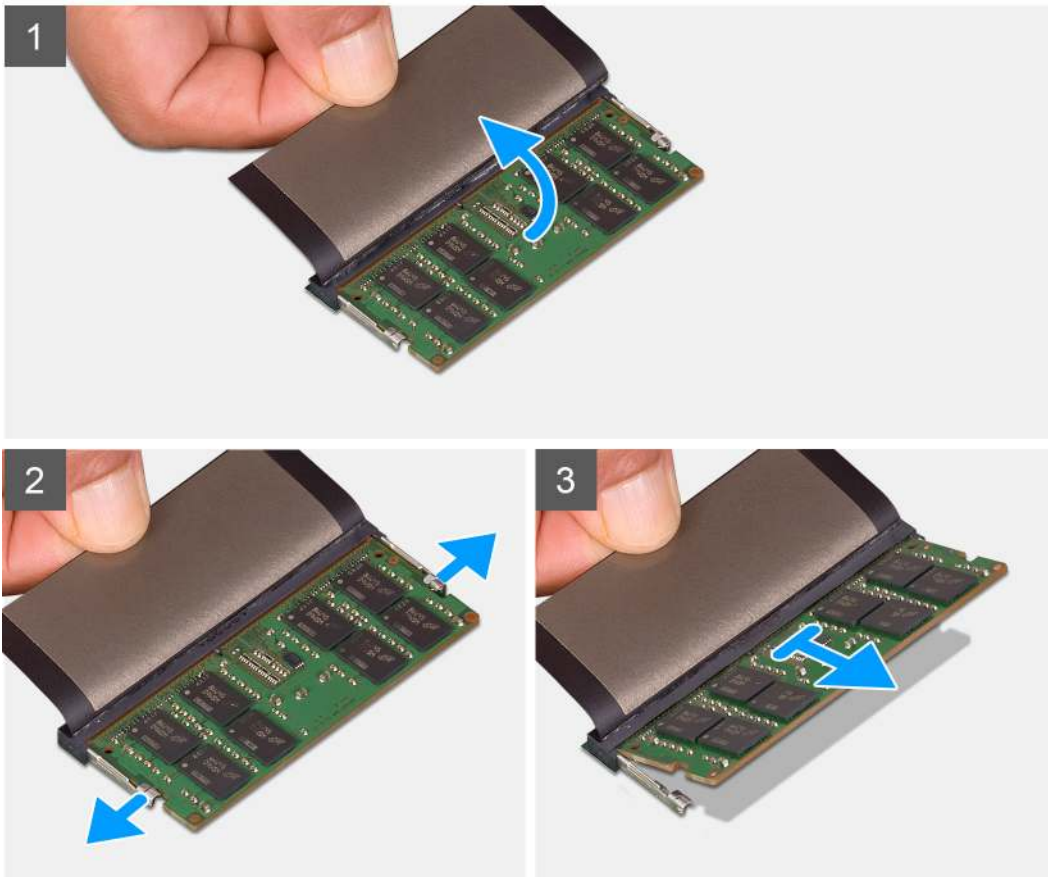
Removing the memory module

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [cover](#).

About this task

The figure indicates the location of the memory module and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Lift the absorber above the memory module.
2. Gently pry the retention clips away from the memory module until the memory module pops up.
3. Slide and remove the memory module from the memory-module slot on the system board.

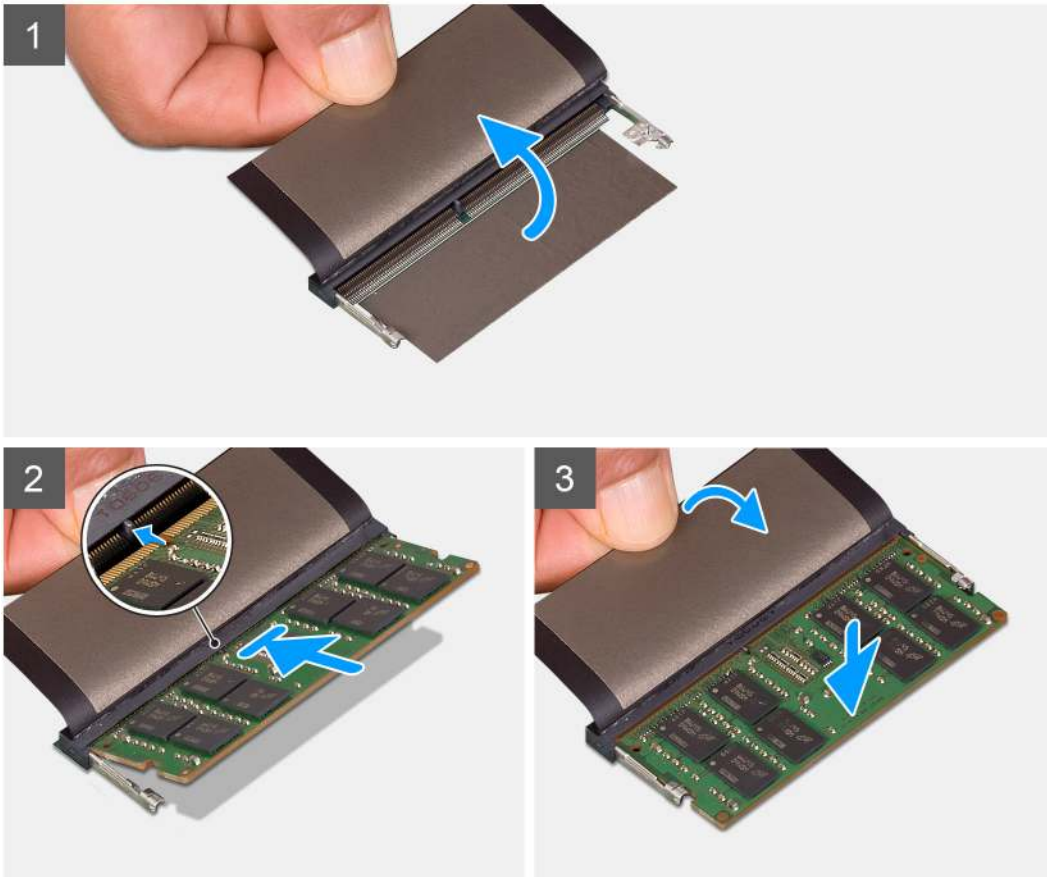
Installing the memory module

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the memory module and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Lift the absorber above the memory-module slot.
2. Align the notch on the memory module with the tab on the memory-module slot.
3. Slide the memory module firmly into the slot at an angle.
4. Press the memory module down until it clicks into place.
i **NOTE:** If you do not hear the click, remove the memory module and reinstall it.
5. Lower the absorber above the memory module.

Next steps

1. Install the [cover](#).
2. Follow the procedure in [After working on your device](#).

WLAN card

Removing the WLAN card

Prerequisites

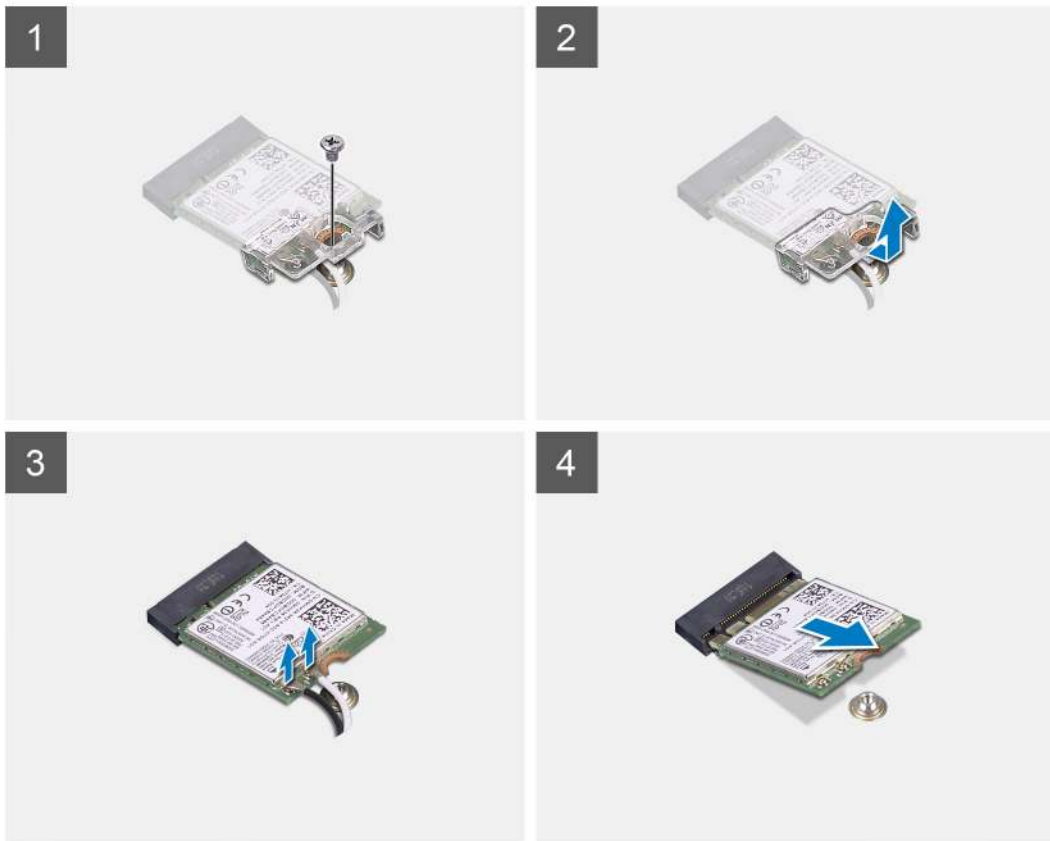
1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [cover](#).

About this task

The figure indicates the location of the WLAN card and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x3.5



Steps

1. Remove the (M2x3.5) screw that secures the WLAN bracket to the system board.
2. Slide and lift the WLAN bracket.
3. Disconnect the WLAN antenna cables from the WLAN card.
4. Slide and remove the WLAN card from the WLAN connector on the system board.

Installing the WLAN card

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the WLAN card and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3.5



Steps

1. Connect the WLAN antenna cables to the WLAN card.

NOTE: Follow the indication on the WLAN card for the correct location of the antenna cables.

2. Align and place the WLAN card bracket to secure the WLAN antenna cables to the WLAN card.

3. Align the notch on the WLAN card with the WLAN connector and insert the WLAN card at an angle into the WLAN card slot.

4. Replace the (M2x3.5) screw to secure the WLAN card to the system board.

Next steps

1. Install the [cover](#).

2. Follow the procedure in [After working on your device](#).

Solid state drive

Removing the solid-state drive

Prerequisites

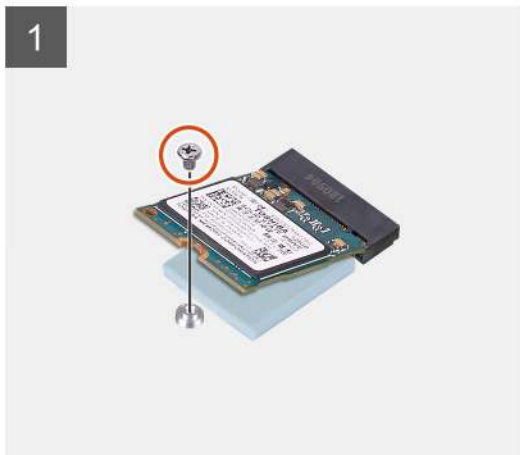
1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [cover](#).

About this task

The figure indicates the location of the M.2 2230 solid-state drive and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x3.5



Steps

1. Remove the (M2x3.5) screw that secures the solid-state module to the system board.
2. Slide the solid-state module out from the M.2 slot.
3. Peel the SSD thermal pad from the system board.

Installing the solid-state drive

Prerequisites

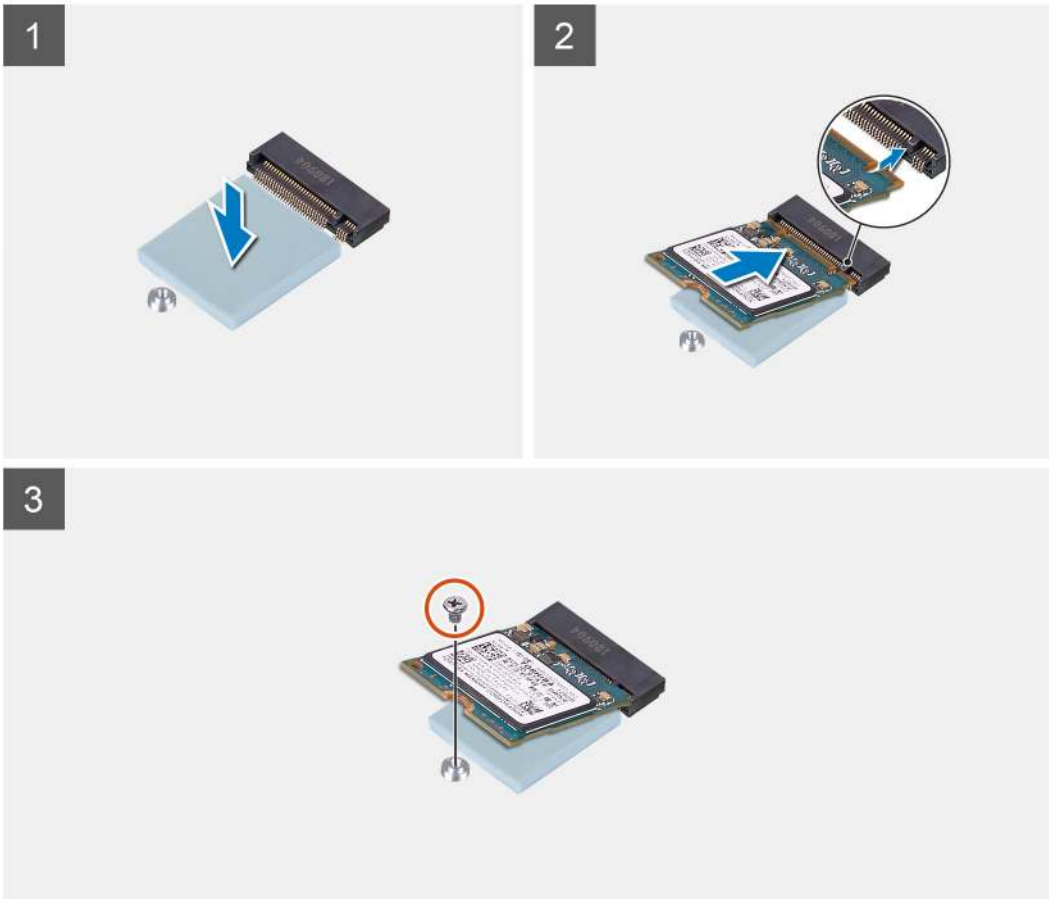
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the M.2 2230 solid-state drive and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3.5



Steps

1. Align and adhere the SSD thermal pad in the mark on the system board.
i **NOTE:** Check the adhesive direction before adhering it to the system board.
2. Align the notch on the solid-state drive with the connector on the system board and slide the solid-state drive at an angle into the slot.
3. Replace the (M2x3.5) screw to secure the solid-state drive module to the system board.

Next steps

1. Install the [cover](#).
2. Follow the procedure in [After working on your device](#).

System fan

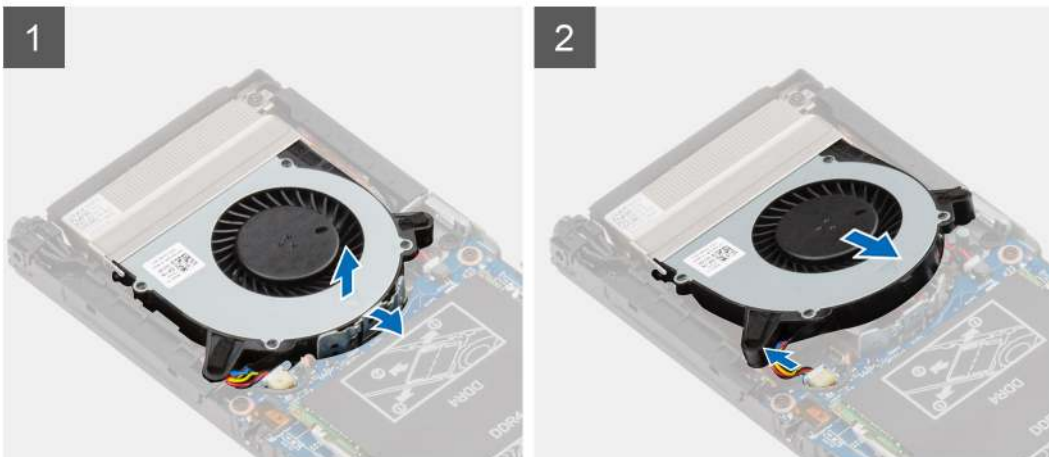
Removing the system fan

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [cover](#).

About this task

The figure indicates the location of the system fan and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Release the system fan from the retention hook on the fan tray.
2. Disconnect the system fan cable from the connector on the system board.
3. Slide the system fan out from the guiding rails on the heat-sink bracket.

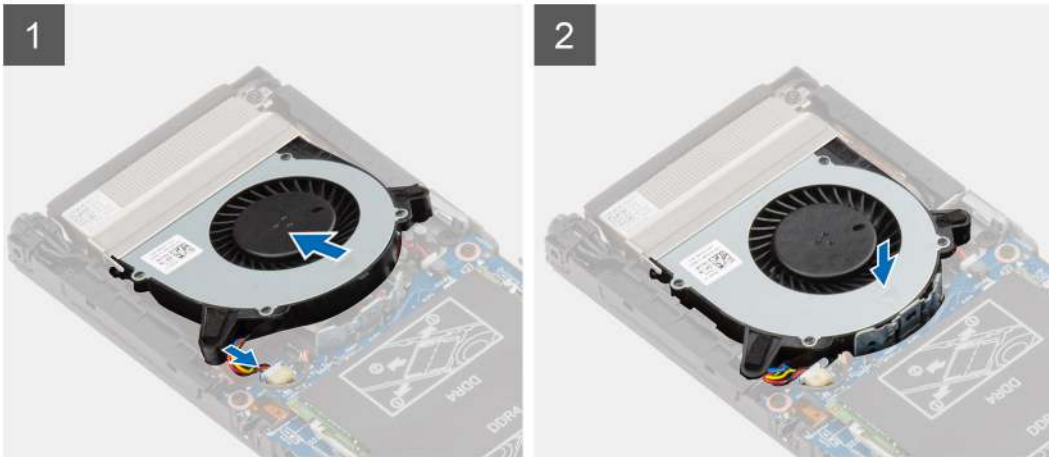
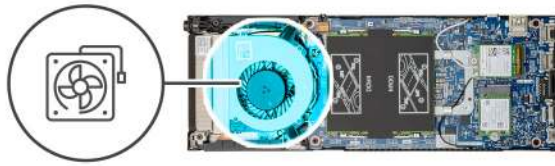
Installing the system fan

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the system fan and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Connect the system fan cable to the connector on the system board.
2. Align the tabs on the system fan with the guiding rails on the heat-sink bracket.
3. Place the system fan into the fan tray until it clicks into place.

Next steps

1. Install the [cover](#).
2. Follow the procedure in [After working on your device](#).

Power button

Removing the power button

Prerequisites

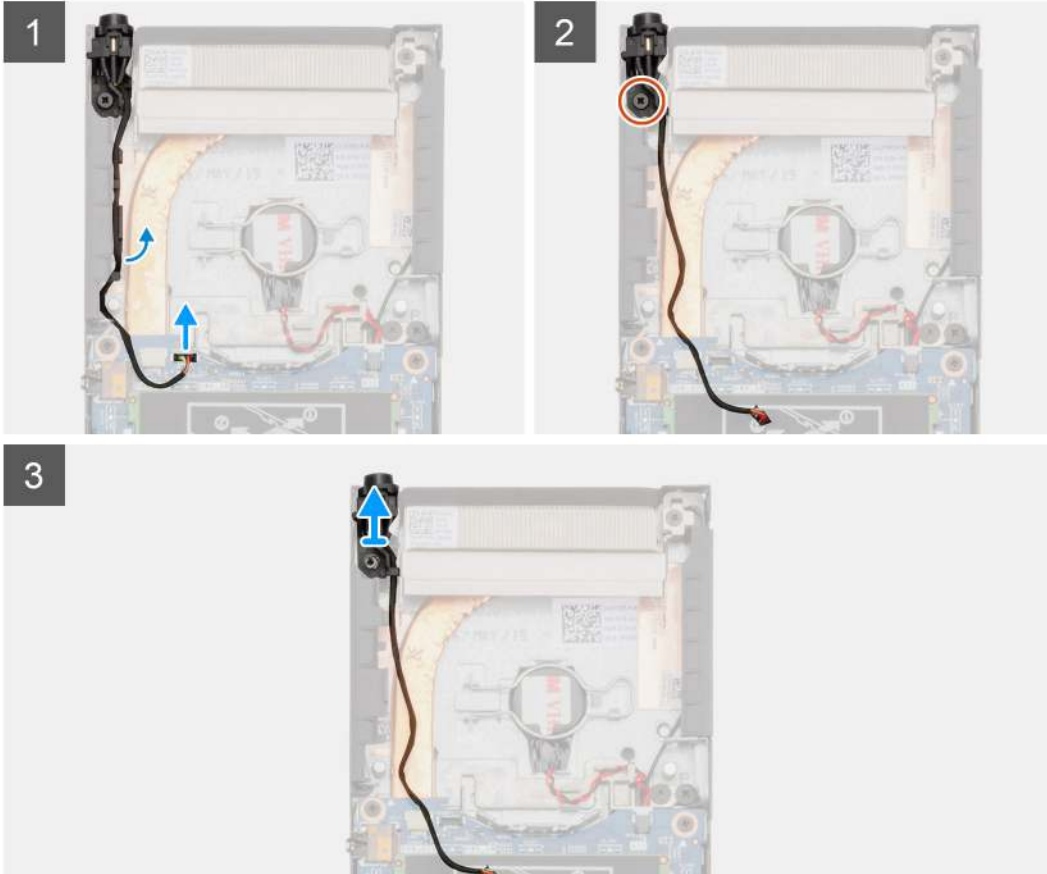
1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [cover](#).
3. Remove the [system fan](#).

About this task

The figure indicates the location of the power button and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x3



Steps

1. Disconnect the power-button cable from the connector on the system board.
2. Unroute the power-button cable from the routing guide.
 - NOTE:** Observe the routing of the power-button cable inside the chassis as you remove them. Route the cable properly when you replace the component to prevent the cable from being pinched or crimped.
3. Remove the (M2x3) screw that secures the power button to the chassis.
4. Lift the power button out of the chassis.

Installing the power button

Prerequisites

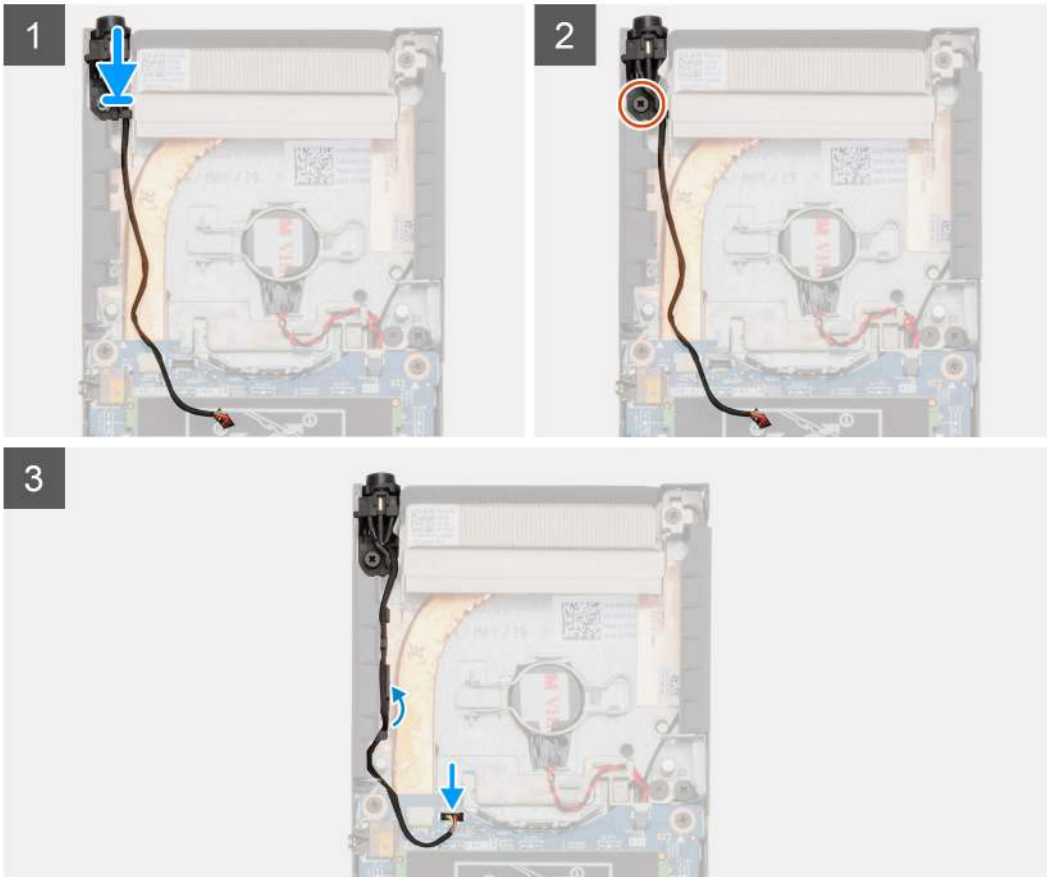
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the power button and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3



Steps

1. Place the power button into the slot on the chassis.
2. Replace the (M2x3) screw to secure the power button to the chassis.
3. Route the power button cable through the routing guides on the chassis.
4. Connect the power-button cable to the connector on the system board.

Next steps

1. Install the [system fan](#).
2. Install the [cover](#).
3. Follow the procedure in [After working on your device](#).

Coin-cell battery

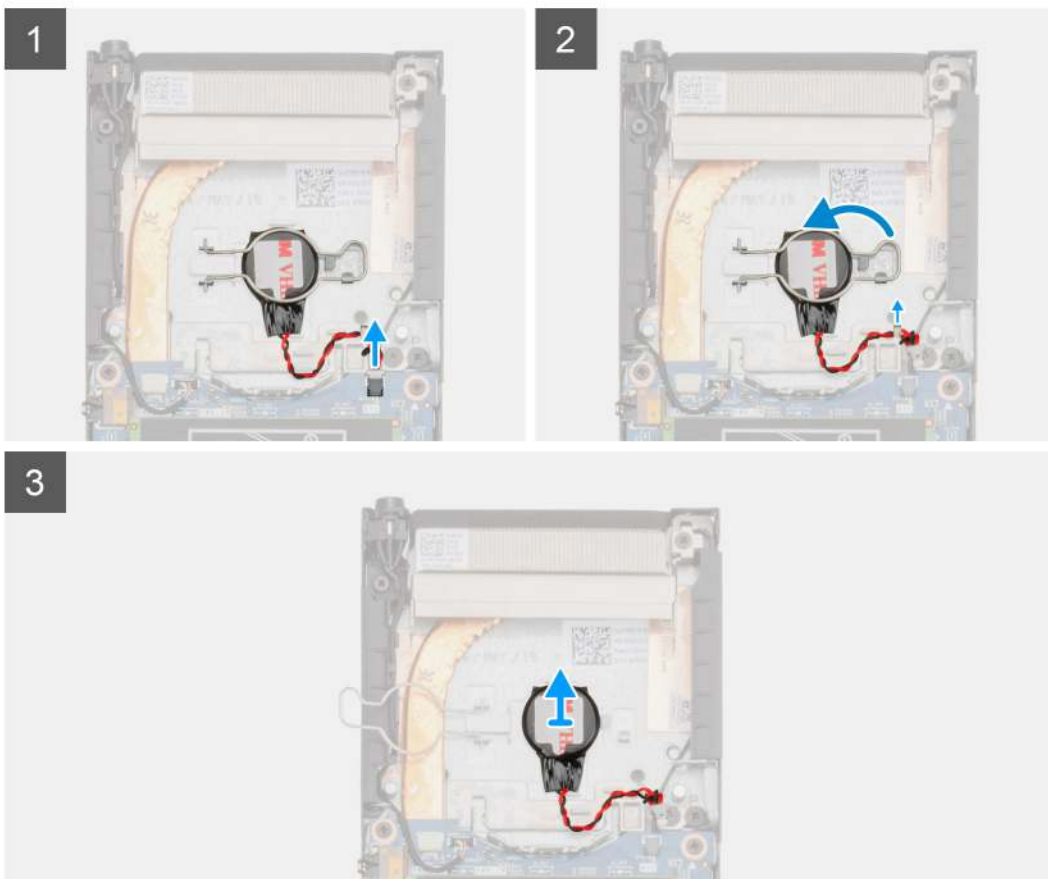
Removing the coin-cell battery

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [cover](#).
3. Remove the [system fan](#).

About this task

The figure indicates the location of the coin-cell battery and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Disconnect the coin-cell battery cable from the connector on the system board.
2. Unroute the coin-cell battery cable from the routing guide.

NOTE: Observe the routing of the coin-cell battery cable inside the chassis as you remove them. Route the cable properly when you replace the component to prevent the cable from being pinched or crimped.

3. Release the coin-cell retention clip from the securing hook and turn the clip to the other side.
4. Lift the coin-cell battery.

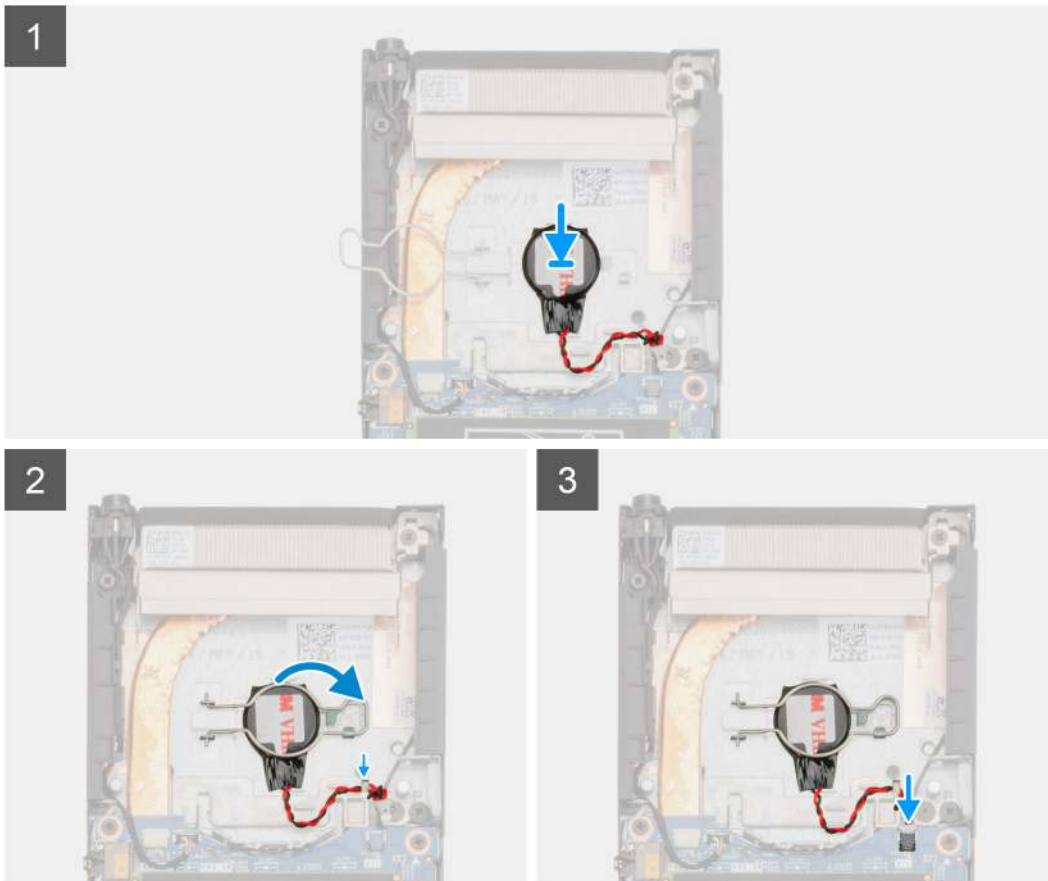
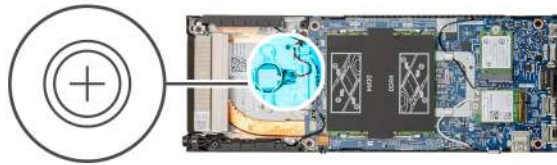
Installing the coin-cell battery

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the coin-cell battery and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Place the coin-cell battery in the slot on the chassis.
2. Close the coin-cell retention clip to secure the coin-cell battery.
3. Secure the coin-cell retention clip to the hook.
4. Route the coin-cell battery cable through the routing guide.
5. Connect the coin-cell battery cable to the connector on the system board.

Next steps

1. Install the [system fan](#).
2. Install the [cover](#).
3. Follow the procedure in [After working on your device](#).

System board

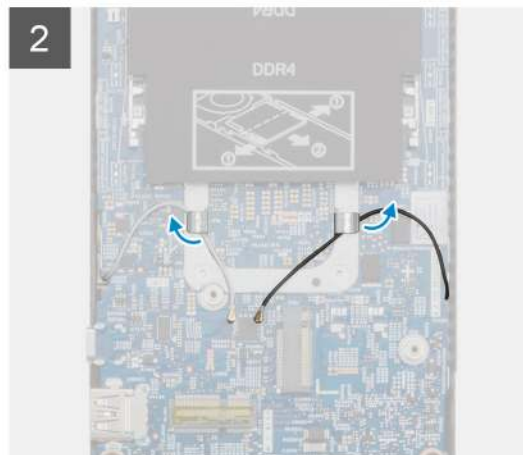
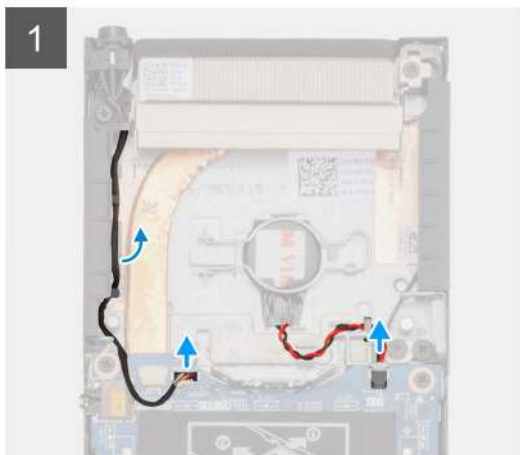
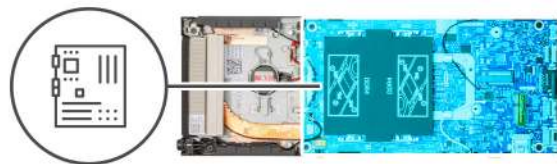
Removing the system board

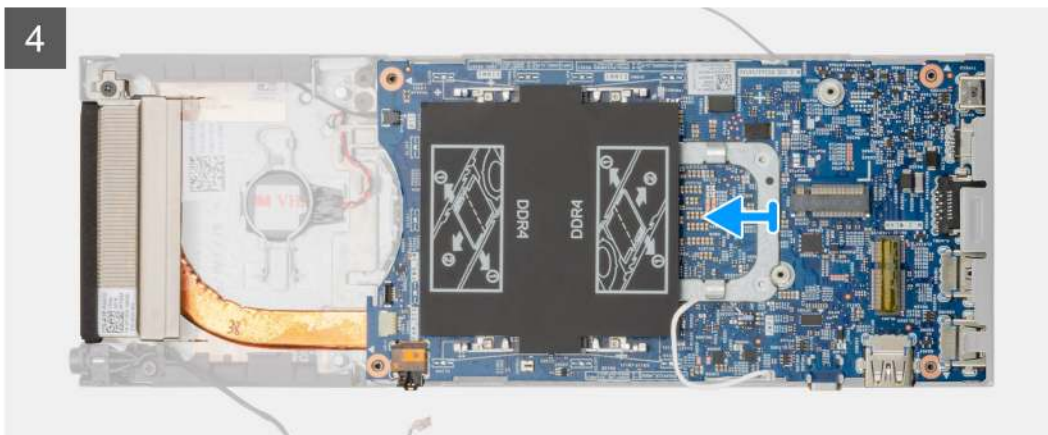
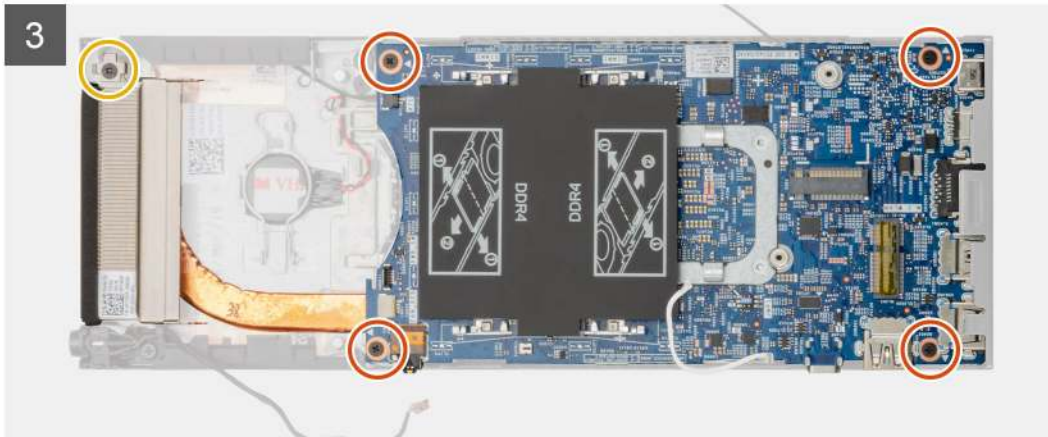
Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [hard-drive assembly](#).
3. Remove the [cover](#).
4. Remove the [system fan](#).
5. Remove the [WLAN card](#).
6. Remove the [solid-state drive](#).
7. Remove the [memory](#).

About this task

The figure indicates the location of the system board and provides a visual representation of the removal procedure.





Steps

1. Disconnect the power-button cable and the coin-cell battery cable from the connectors on the system board.
2. Unroute the power-button cable and the coin-cell battery cable from the routing guides.
3. Unroute the WLAN antenna cables from the routing guides.

NOTE: Observe the routing of the WLAN antenna cables inside the chassis as you remove them. Route these cables properly when you replace the component to prevent the cables from being pinched or crimped.

4. Loosen the M2x3 captive screw and remove the four (M2x3) screws that secure the system board to the chassis.
5. Slightly lift and slide the system board out of the chassis.

Installing the system board

Prerequisites

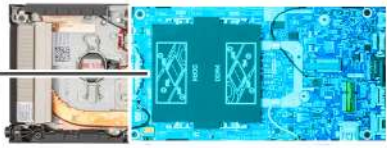
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

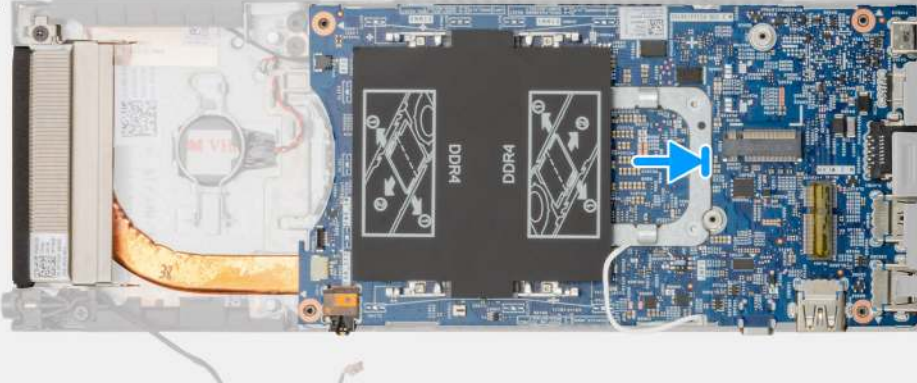
The figure indicates the location of the system board and provides a visual representation of the installation procedure.



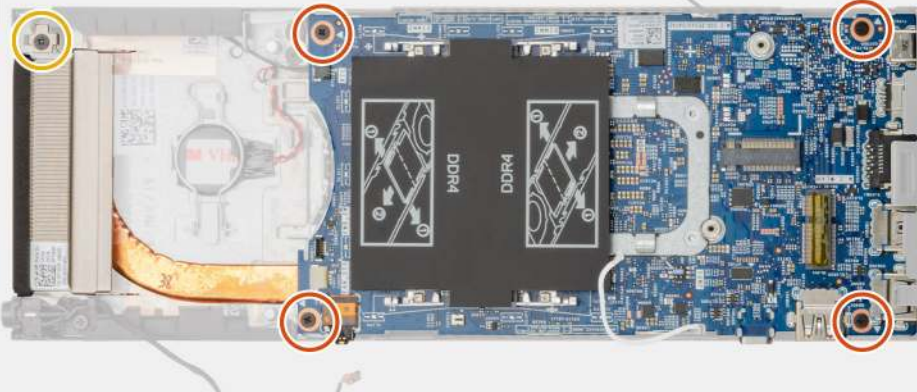
4x
M2x3

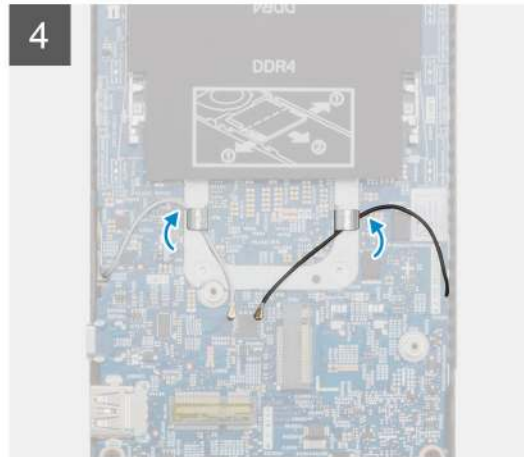
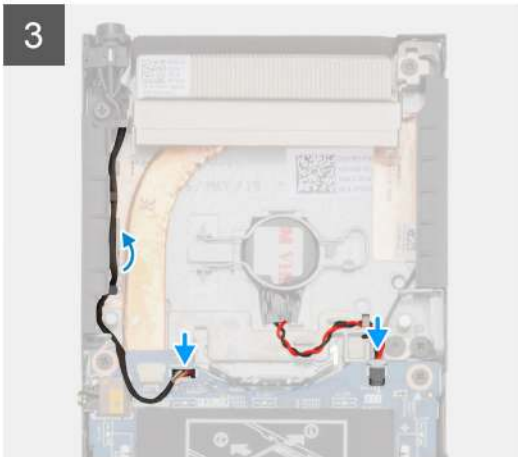


1



2





Steps

1. Align the connectors on the system board with the connector slots on the chassis.
2. Gently slide the system board into the chassis.
3. Tighten the M2x3 captive screw and replace the four (M2x3) screws to secure the system board to the chassis.
4. Route the power-button cable and the coin-cell battery cable through the routing guides.
5. Connect the power-button cable and the coin-cell battery cable to the connectors on the system board.
6. Route the WLAN antenna cables through the routing guides.

NOTE: The antennas should be aligned with the notches in the system board and the cable routing should not be over the system board QR code.

Next steps

1. Install the [solid-state drive](#).
2. Install the [memory](#).
3. Install the [WLAN card](#).
4. Install the [system fan](#).
5. Install the [cover](#).
6. Install the [hard-drive assembly](#).
7. Follow the procedure in [After working on your device](#).

Heat-sink

Removing the heat-sink

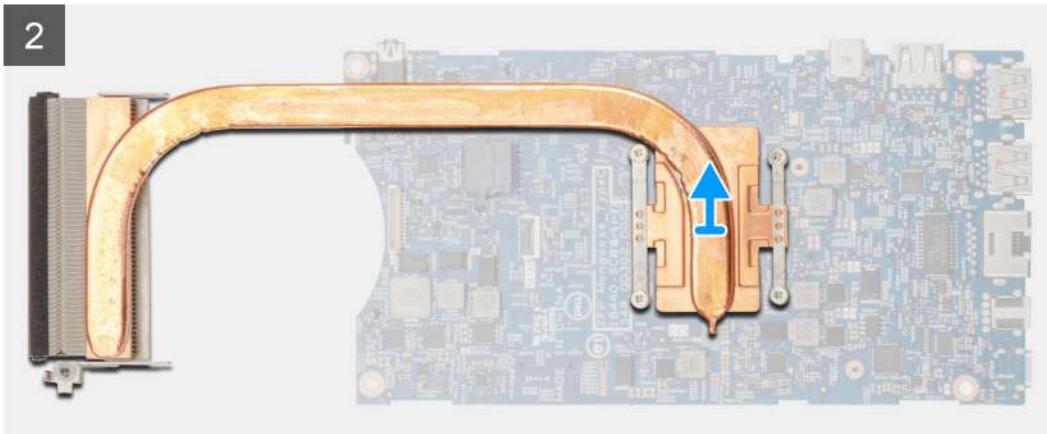
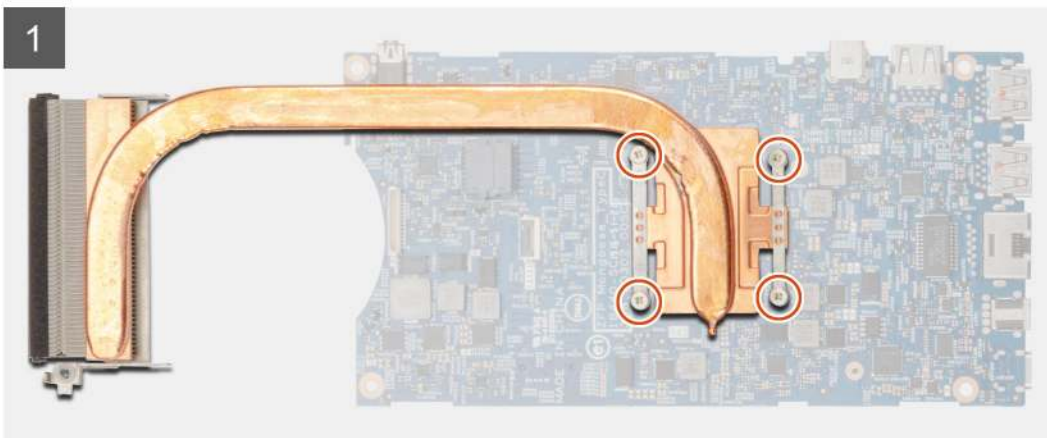
Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [hard-drive assembly](#).
3. Remove the [cover](#).
4. Remove the [system fan](#).

5. Remove the [WLAN card](#).
6. Remove the [solid-state drive](#).
7. Remove the [memory](#).
8. Remove the [system board](#).

About this task

The figure indicates the location of the heatsink assembly and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Loosen the four captive screws that secure the heat sink to the system board.
 ⓘ **NOTE:** Remove the screws in the order of the callout numbers [1, 2, 3, 4] as indicated on the heat sink.
2. Lift the heat sink away from the system board.

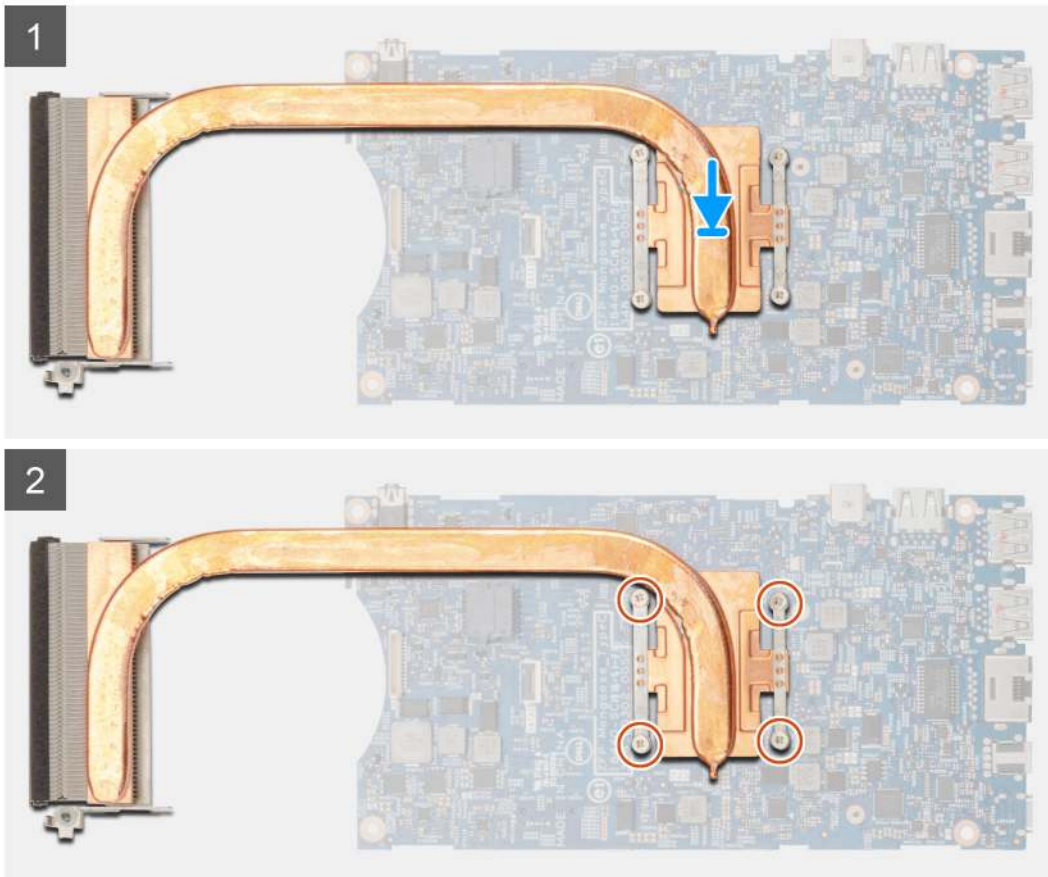
Installing the heat-sink

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.


About this task

The figure indicates the location of the heat-sink and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Align the screws on the heat-sink with the screw holes on the system board.
2. Tighten the four captive screws to secure the heat-sink to the system board.

 **NOTE:** Replace the screws in the order indicated on the heat-sink.

Next steps

1. Install the [system board](#).
2. Install the [solid-state drive](#).
3. Install the [memory](#).
4. Install the [WLAN card](#).
5. Install the [system fan](#).
6. Install the [cover](#).
7. Install the [hard-drive assembly](#).
8. Follow the procedure in [After working on your device](#).

Replacing the chassis

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your device](#).
2. Remove the [hard-drive assembly](#).
3. Remove the [cover](#).
4. Remove the [system fan](#).
5. Remove the [WLAN card](#).
6. Remove the [solid-state drive](#).
7. Remove the [power button](#).
8. Remove the [memory](#).
9. Remove the [system board](#).
10. Remove the [coin cell battery](#).

About this task

After removing the above components, we are left with the chassis.



System setup

CAUTION: Unless you are an expert computer user, do not change the settings in the BIOS Setup program. Certain changes can make your computer work incorrectly.

NOTE: Before you change BIOS Setup program, it is recommended that you write down the BIOS Setup program screen information for future reference.

Use the BIOS Setup program for the following purposes:

- Get information about the hardware installed in your computer, such as the amount of RAM and the size of the hard drive.
- Change the system configuration information.
- Set or change a user-selectable option, such as the user password, type of hard drive installed, and enabling or disabling base devices.

Topics:

- [Boot menu](#)
- [Navigation keys](#)
- [Boot Sequence](#)
- [System setup options](#)
- [Updating the BIOS in Windows](#)
- [System and setup password](#)

Boot menu

Press <F12> when the Dell logo appears to initiate a one-time boot menu with a list of the valid boot devices for the system. Diagnostics and BIOS Setup options are also included in this menu. The devices listed on the boot menu depend on the bootable devices in the system. This menu is useful when you are attempting to boot to a particular device or to bring up the diagnostics for the system. Using the boot menu does not make any changes to the boot order stored in the BIOS.

The options are:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Other Options:
 - BIOS Setup
 - BIOS Flash Update
 - Diagnostics
 - Change Boot Mode Settings

Navigation keys

NOTE: For most of the System Setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you restart the system.

Keys	Navigation
Up arrow	Moves to the previous field.
Down arrow	Moves to the next field.
Enter	Selects a value in the selected field (if applicable) or follow the link in the field.
Spacebar	Expands or collapses a drop-down list, if applicable.

Keys

Navigation

- | | |
|------------|---|
| Tab | Moves to the next focus area. |
| Esc | Moves to the previous page until you view the main screen. Pressing Esc in the main screen displays a message that prompts you to save any unsaved changes and restarts the system. |

Boot Sequence

Boot sequence enables you to bypass the System Setup–defined boot device order and boot directly to a specific device (for example: optical drive or hard drive). During the Power-on Self-Test (POST), when the Dell logo appears, you can:

- Access System Setup by pressing F2 key
- Bring up the one-time boot menu by pressing F12 key.

The one-time boot menu displays the devices that you can boot from including the diagnostic option. The boot menu options are:

- Removable Drive (if available)
- STXXXX Drive
 - **NOTE:** XXXX denotes the SATA drive number.
- Optical Drive (if available)
- SATA Hard Drive (if available)
- Diagnostics
 - **NOTE:** Choosing **Diagnostics**, displays the **ePSA diagnostics** screen.

The boot sequence screen also displays the option to access the System Setup screen.

System setup options

NOTE: Depending on the tabletcomputerlaptop and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

General options

Table 2. General

Option	Description
System Information	Displays the following information: <ul style="list-style-type: none">• System Information: Displays BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date, and the Express Service Code.• Memory Information: Displays Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channel Mode, Memory Technology, DIMM A size, and DIMM B size• PCI Information: Displays Slot1_M.2, Slot2_M.2• Processor Information: Displays Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, and 64-Bit Technology.• Device Information: Displays SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device, and Bluetooth Device.
Boot Sequence	Allows you to specify the order in which the computer attempts to find an operating system to boot from the devices specified in this list. <ul style="list-style-type: none">• UEFI: BC501A NVMe SK hynix 128 GB• Onboard NIC (IPV4)• Onboard NIC (IPV6)
UEFI Boot Path Security	This option controls whether the system will prompt the user to enter the Admin password when booting a UEFI boot path from the F12 Boot Menu.

Table 2. General (continued)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD—Default • Always, Except Internal HDD&PXE • Always • Never
Date/Time	Allows you to set the date and time settings. Changes to the system date and time take effect immediately.

System information

Table 3. System Configuration

Option	Description
Integrated NIC	<p>Allows you to configure the on-board LAN controller. The option Enable UEFI Network Stack is selected by default.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled = The internal LAN is off and not visible to the operating system. • Enabled = The internal LAN is enabled. • Enabled w/PXE = The internal LAN is enabled (with PXE boot) (selected by default)
SATA Operation	<p>Allows you to configure the operating mode of the integrated hard drive controller.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled = The SATA controllers are hidden • AHCI = SATA is configured for AHCI mode • RAID ON = SATA is configured to support RAID mode (selected by default)
Drives	<p>Allows you to enable or disable the various drives on-board:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-1 (enabled by default) • SATA-2 (enabled by default) • M.2 PCIe SSD-0 (enabled by default)
Smart Reporting	This field controls whether hard drive errors for integrated drives are reported during system startup. The Enable Smart Reporting option is disabled by default.
USB Configuration	<p>Allows you to enable or disable the integrated USB controller for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support • Enable Side USB Port • Enable Rear USB Port <p>All the options are enabled by default.</p>
Rear USB Configuration	<p>Allows you to enable or disable Rear USB ports.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rear Port 1 (Left) • Rear Port 2 (Right) • Rear Type-C Port
Side USB Configuration	<p>Allows you to enable or disable Side USB ports.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Side Port 1 w/PowerShare (Bottom) • Side Type-C Port
USB PowerShare	<p>This option configures the USB PowerShare feature behavior.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare - disabled by default. <p>This feature is intended to enable users to power or charge external devices, such as phones and portable music players, using the stored system battery power through the USB PowerShare port on the notebook, while the notebook is in a sleep state.</p>
Audio	Allows you to enable or disable the integrated audio controller. The option Enable Audio is selected by default.

Table 3. System Configuration (continued)

Option	Description
	Both the options are selected by default.

Video


 **NOTE:** The video setting is visible only when a video card is installed into the system.

Table 4. Video option

Options	Descriptions
Primary Display	<p>This field determines which video controller becomes the primary display when multiple controllers are available in the system. If you select a device other than what you are currently using, you have to reconnect your video cable to your selected device.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Intel HD Graphics

Security

Table 5. Security


Option	Description
Admin Password	Allows you to set, change, and delete the admin password.
System Password	Allows you to set, change, and delete the system password.
Internal HDD-1 Password	This option lets you set, change, or delete the password on the internal hard disk drive (HDD) of the system.
Strong Password	This option lets you enable or disable strong passwords for the system.
Password Configuration	Allows you to control the minimum and maximum number of characters that are allowed for an administrative password and the system password. The range of characters is 4–32.
Password Bypass	<p>This option lets you bypass the System (Boot) Password and the internal hard drive password prompts during a system restart.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled—Always prompt for the system and internal hard drive password when they are set. This option is enabled by default. • Reboot Bypass—Bypass the password prompts on Restarts (warm boots). <p> NOTE: The system will always prompt for the system and internal hard drive passwords when powered on from the off state (a cold boot). Also, the system will always prompt for passwords on any module bay HDDs that may be present.</p>
Password Change	<p>This option lets you determine whether changes to the System and Hard Disk passwords are permitted when an administrator password is set.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes - This option is enabled by default.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	This option controls whether this system enables BIOS updates via UEFI capsule update packages. This option is selected by default. Disabling this option blocks BIOS updates from services such as Microsoft Windows Update and Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	<p>Allows you to control whether the Trusted Platform Module (TPM) is visible to the operating system.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (default) • Clear • PPI Bypass for Enable Commands

Table 5. Security (continued)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ● PPI Bypass for Disable Commands ● PPI Bypass for Clear Commands ● Attestation Enable (default) ● Key Storage Enable (default) ● SHA-256 (default) <p>Choose any one option:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● Enabled (default)
Absolute	<p>This field lets you Enable, Disable, or Permanently Disable the BIOS module interface of the optional Absolute Persistence Module service from Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled - This option is selected by default. ● Disabled ● Permanently Disabled
Chassis Intrusion	<p>This field controls the chassis intrusion feature.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (default) ● Enabled ● On-Silent
Admin Setup Lockout	<p>Allows you to prevent users from entering Setup when Admin password is set. This option is not set by default.</p>
Master Password Lockout	<p>Allows you to disable master password support. Hard Disk passwords need to be cleared before the settings can be changed. This option is not set by default.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Allows you to enable or disable additional UEFI SMM Security Mitigation protections. This option is not set by default.</p>

Secure boot

Table 6. Secure Boot

Option	Description
Secure Boot Enable	<p>Allows you to enable or disable Secure Boot feature</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Secure Boot Enable <p>Option is not selected.</p>
Secure Boot Mode	<p>Allows you to modify the behavior of Secure Boot to allow evaluation or enforcement of UEFI driver signatures.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deployed Mode (default) ● Audit Mode
Expert key Management	<p>Allows you to manipulate the security key databases only if the system is in Custom Mode. The Enable Custom Mode option is disabled by default. The options are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK (default) ● KEK ● db ● dbx <p>If you enable the Custom Mode, the relevant options for PK, KEK, db, and dbx appear. The options are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Save to File- Saves the key to a user-selected file ● Replace from File- Replaces the current key with a key from a user-selected file ● Append from File- Adds a key to the current database from a user-selected file ● Delete- Deletes the selected key ● Reset All Keys- Resets to default setting

Table 6. Secure Boot (continued)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ● Delete All Keys- Deletes all the keys <p>NOTE: If you disable the Custom Mode, all the changes made will be erased and the keys will restore to default settings.</p>

Intel Software Guard Extensions

Table 7. Intel Software Guard Extensions

Option	Description
Intel SGX Enable	<p>This field specifies you to provide a secured environment for running code/storing sensitive information in the context of the main OS.</p> <p>Click one of the following options:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● Enabled ● Software controlled—Default
Enclave Memory Size	<p>This option sets SGX Enclave Reserve Memory Size</p> <p>Click one of the following options:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 MB ● 64 MB ● 128 MB—Default

Performance

Table 8. Performance

Option	Description
Multi Core Support	<p>This field specifies whether the process has one or all cores enabled. The performance of some applications improves with the additional cores.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All—Default ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep. <p>This option is set by default.</p>
C-States Control	<p>Allows you to enable or disable the additional processor sleep states.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C states <p>This option is set by default.</p>
Intel TurboBoost	<p>Allows you to enable or disable the Intel TurboBoost mode of the processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost.

Table 8. Performance (continued)

Option	Description
	This option is set by default.
HyperThread Control	Allows you to enable or disable the HyperThreading in the processor. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled—Default

Power management

Table 9. Power management

Options	Descriptions
AC Behavior	This field specifies how the system will behave when AC power is restored after a AC power loss. <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Default) • Power On • Last Power State
Enable Intel Speed Shift Technology	This option is used to enable/disable Intel Speed Shift Technology support. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology (Default).
Auto On Time	Allows you to set the time at which the computer must turn on automatically. The options are: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Default) • Every Day • Weekdays • Select Days
Deep Sleep Controls	This field determines how aggressive the system is at conserving power while Shut down (S5) or in Hibernate (S4 mode). When this option is enabled, more power is conserved. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Default) • Enabled in S5 only • Enabled in S4 and S5
USB Wake Support	Allows you to enable USB devices to wake the system from Standby. <p>i NOTE: This feature is only functional when the AC power adapter is connected. If the AC power adapter is removed during Standby, the system setup removes power from all the USB ports to conserve battery power.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support
Wake on LAN/WLAN	Allows you to enable or disable the feature that powers on the computer from the Off state when triggered by a LAN signal. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • LAN Only • WLAN Only • LAN or WLAN • LAN with PXE Boot Default setting: Disabled
Block Sleep	This option lets you block entering to sleep in operating system environment. When enabled system will not go to sleep.

Table 9. Power management (continued)

Options	Descriptions
	Block Sleep - is disabled.

POST behavior

Table 10. POST behavior

Options	Descriptions
Numlock LED	Allows you to enable the Numlock option when the computer boots. Enable Network. This option is enabled by default.
Keyboard errors	This field specifies whether the keyboard related errors are reported. Enable Network Error Detention. This option is enabled by default.
Fastboot	Allows you to speed up the boot process by bypassing some of the compatibility steps. The options are: <ul style="list-style-type: none"> Minimal Thorough—enabled by default Auto
Extend BIOS POST time	Allows you to create an extra preboot delay. The options are: <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds—enabled by default. 5 seconds 10 seconds
Full Screen Logo	This option displays full screen logo if your image match screen resolution. Enable Full Screen Logo—not enabled
Warnings and Errors	This option cause the boot process to only pause whe warnings or errors are detected, rather than stop, prompt and wait for user input.

Manageability

Table 11. Manageability

Options	Descriptions
Intel AMT Capability	Allows you to provision AMT and MEBx Hotkey function is enabled, during the system boot. <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled - by default Restrict MEBx Access
USB Provision	When enabled, Intel AMT can be provisioned using the local provisioning file via a USB storage device. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Provision—disabled by default.
MEBX Hotkey	Allows you to specify whether the MEBx Hotkey function should enable, during the system boot. <ul style="list-style-type: none"> Enable MEBx hotkey—enabled by default.

Virtualization support

Option	Description
Virtualization	This field specifies whether a virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the conditional hardware capabilities provided by Intel Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology—enabled by default.
VT for Direct I/O	Enables or disables the Virtual Machine Monitor (VMM) from utilizing the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization technology for direct I/O. Enable VT for Direct I/O - enabled by default.
Trusted Execution	This option specifies whether a Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel Trusted Execution Technology. The TPM Virtualization Technology, and the Virtualization technology for direct I/O must be enabled to use this feature. Trusted Execution - disabled by default.

Wireless

Table 12. Wireless

Options	Descriptions
Wireless Device Enable	Allows you to enable or disable the internal wireless devices. <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/Wigig • Bluetooth The options are enabled by default.

Maintenance screen

Table 13. Maintenance screen

Options	Descriptions
Service Tag	Displays the Service Tag of your computer.
Asset Tag	Allows you to create a system asset tag if an asset tag is not already set. This option is not set by default.
SERR Message	This field controls the SERR message mechanism. <ul style="list-style-type: none"> • Enable SERR Messages—Enabled by default.
BIOS Downgrade	This field controls flashing of the system firmware to previous revisions. <ul style="list-style-type: none"> • Enable BIOS Downgrade—Enabled by default.
Data Wipes	This field enables users to securely erase data from all internal storage devices. <ul style="list-style-type: none"> • Wipe on Next Boot-Disabled by default.
BIOS Recovery	This field enables you to recover from certain corrupted BIOS conditions from a recover file on the user primary hard drive or an external USB key. <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Recovery from Hard Drive—Enabled by default <ul style="list-style-type: none"> ◦ BIOS Auto-Recovery—Disabled by default

System logs

Table 14. System logs

Options	Descriptions
BIOS Event	Allows you to view and clear the System Setup (BIOS) POST events.

Advanced Configuration

Table 15. Advanced Configuration

Options	Descriptions
ASPM	Set the ASPM (Active State Power Management) level: <ul style="list-style-type: none">• Auto: There is handshaking between the device and PCI Express hub to determine the best ASPM mode supported by the device. Enabled by default.• Disabled: ASPM power management is turned off always.• L1 Only: ASPM power management is set to use L1

Updating the BIOS in Windows

Prerequisites

It is recommended to update your BIOS (System Setup), when you replace the system board or if an update is available. For laptops, ensure that your computer battery is fully charged and connected to a power before initiating a BIOS update.

About this task

NOTE: If BitLocker is enabled, it must be suspended prior to updating the system BIOS, and then re enabled after the BIOS update is completed.

Steps

1. Restart the computer.
2. Go to **Dell.com/support**.
 - Enter the **Service Tag** or **Express Service Code** and click **Submit**.
 - Click **Detect Product** and follow the instructions on screen.
3. If you are unable to detect or find the Service Tag, click **Choose from all products**.
4. Choose the **Products** category from the list.

NOTE: Choose the appropriate category to reach the product page
5. Select your computer model and the **Product Support** page of your computer appears.
6. Click **Get drivers** and click **Drivers and Downloads**.
The Drivers and Downloads section opens.
7. Click **Find it myself**.
8. Click **BIOS** to view the BIOS versions.
9. Identify the latest BIOS file and click **Download**.
10. Select your preferred download method in the **Please select your download method below** window, click **Download File**.
The **File Download** window appears.
11. Click **Save** to save the file on your computer.
12. Click **Run** to install the updated BIOS settings on your computer.
Follow the instructions on the screen.

Updating BIOS on systems with BitLocker enabled

CAUTION: If BitLocker is not suspended before updating the BIOS, the next time you reboot the system it will not recognize the BitLocker key. You will then be prompted to enter the recovery key to progress and the system will ask for this on each reboot. If the recovery key is not known, this can result in data loss or an unnecessary operating system reinstall. For more information about this subject, see Knowledge Article: [Updating the BIOS on Dell Systems With BitLocker Enabled](#)

Updating your BIOS from the F12 One-Time Boot Menu

About this task

You can update your BIOS outside the operating system by using the <F12> one time boot menu. See Dell Knowledge Article for more information about this subject: Flashing the BIOS from the F12 One-Time Boot Menu: <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

Updating your system BIOS using a USB flash drive

About this task

If the system cannot load into Windows, but there is still a need to update the BIOS, download the BIOS file using another system and save it to a bootable USB Flash Drive.

NOTE: You will need to use a bootable USB flash drive. Please refer to the following article for further details [How to Create a Bootable USB Flash Drive using Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

Steps

1. Download the BIOS update .EXE file to another system.
2. Copy the file e.g. O9010A12.EXE onto the bootable USB flash drive.
3. Insert the USB flash drive into the system that requires the BIOS update.
4. Restart the system and press F12 when the Dell splash logo appears to display the One Time Boot Menu.
5. Using arrow keys, select **USB Storage Device** and click **Enter**.
6. The system will boot to a Diag C:\> prompt.
7. Run the file by typing the full filename, for example, O9010A12.exe and press **Enter**.
8. The BIOS Update Utility will load. Follow the instructions on screen.

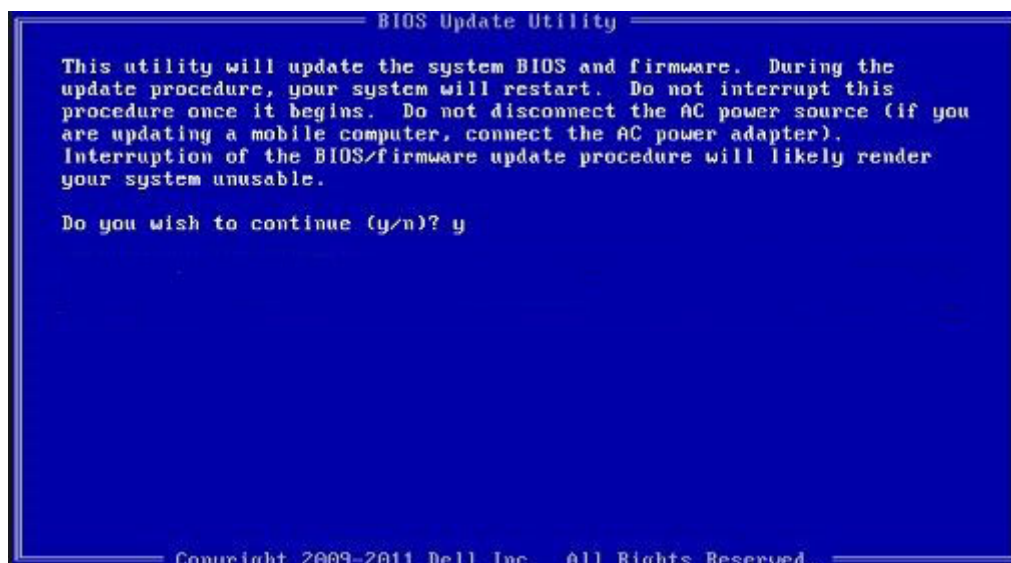


Figure 1. DOS BIOS Update Screen


System and setup password

Table 16. System and setup password

Password type	Description
System password	Password that you must enter to log on to your system.
Setup password	Password that you must enter to access and make changes to the BIOS settings of your computer.

You can create a system password and a setup password to secure your computer.

 **CAUTION:** The password features provide a basic level of security for the data on your computer.

 **CAUTION:** Anyone can access the data stored on your computer if it is not locked and left unattended.

 **NOTE:** System and setup password feature is disabled.

Assigning a system setup password

Prerequisites

You can assign a new **System or Admin Password** only when the status is in **Not Set**.

About this task

To enter the system setup, press F2 immediately after a power-on or reboot.

Steps

1. In the **System BIOS** or **System Setup** screen, select **Security** and press **Enter**.
The **Security** screen is displayed.
2. Select **System/Admin Password** and create a password in the **Enter the new password** field.
Use the following guidelines to assign the system password:
 - A password can have up to 32 characters.
 - The password can contain the numbers 0 through 9.
 - Only lower case letters are valid, upper case letters are not allowed.
 - Only the following special characters are allowed: space, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Type the system password that you entered earlier in the **Confirm new password** field and click **OK**.
4. Press Esc and a message prompts you to save the changes.
5. Press Y to save the changes.
The computer reboots.

Deleting or changing an existing system setup password

Prerequisites

Ensure that the **Password Status** is Unlocked (in the System Setup) before attempting to delete or change the existing System and Setup password. You cannot delete or change an existing System or Setup password, if the **Password Status** is Locked.

About this task


To enter the System Setup, press F2 immediately after a power-on or reboot.

Steps

1. In the **System BIOS** or **System Setup** screen, select **System Security** and press **Enter**.

The **System Security** screen is displayed.

2. In the **System Security** screen, verify that **Password Status** is **Unlocked**.
3. Select **System Password**, alter or delete the existing system password and press **Enter** or Tab.
4. Select **Setup Password**, alter or delete the existing setup password and press **Enter** or Tab.

 **NOTE:** If you change the System and/or Setup password, re enter the new password when prompted. If you delete the System and Setup password, confirm the deletion when prompted.

5. Press Esc and a message prompts you to save the changes.
6. Press Y to save the changes and exit from System Setup.
The computer restarts.

Troubleshooting

Topics:


- [Enhanced Pre-Boot System Assessment \(ePSA\) diagnostics](#)
- [WiFi power cycle](#)
- [Diagnostic LED](#)

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) diagnostics

About this task

The ePSA diagnostics (also known as system diagnostics) performs a complete check of your hardware. The ePSA is embedded with the BIOS and is launched by the BIOS internally. The embedded system diagnostics provides a set of options for particular devices or device groups allowing you to:

- Run tests automatically or in an interactive mode
- Repeat tests
- Display or save test results
- Run thorough tests to introduce additional test options to provide extra information about the failed device(s)
- View status messages that inform you if tests are completed successfully
- View error messages that inform you of problems encountered during testing

 **NOTE:** Some tests for specific devices require user interaction. Always ensure that you are present at the computer terminal when the diagnostic tests are performed.

For more information, see [Dell ePSA Diagnostic 3.0](#).

Running the ePSA diagnostics

Steps

1. Turn on your computer.
2. As the computer boots, press the F12 key as the Dell logo appears.
3. On the boot menu screen, select the **Diagnostics** option.
4. Click the arrow at the bottom left corner.
Diagnostics front page is displayed.
5. Click the arrow in the lower-right corner to go to the page listing.
The items detected are listed.
6. To run a diagnostic test on a specific device, press Esc and click **Yes** to stop the diagnostic test.
7. Select the device from the left pane and click **Run Tests**.
8. If there are any issues, error codes are displayed.
Note the error code and validation number and contact Dell.

WiFi power cycle

About this task

If your computer is unable to access the internet due to WiFi connectivity issues a WiFi power cycle procedure may be performed. The following procedure provides the instructions on how to conduct a WiFi power cycle:

i **NOTE:** Some ISPs (Internet Service Providers) provide a modem/router combo device.

Steps

1. Turn off your computer.
2. Turn off the modem.
3. Turn off the wireless router.
4. Wait for 30 seconds.
5. Turn on the wireless router.
6. Turn on the modem.
7. Turn on your computer.

Diagnostic LED

Instead of beep codes, errors are indicated by the bicolor Battery Charge/Status LED. A specific blink pattern is followed by flashing a pattern of flashes in amber, followed by white. The pattern then repeats.

i **NOTE:** The diagnostic pattern consists of a two-digit number being represented by a first group of LED blinks (1 through 9) in amber, followed by a 1.5 s pause with the LED off, and then a second group of LED blinks (1 through 9) in white. This is then followed by a three second pause, with the LED off, before repeating over again. Each LED blink takes 1.5 s.

The system will not shut down when displaying the Diagnostic Error Codes.

Diagnostic Error Codes will always supersede any other use of the LED.

Table 17. Diagnostic LED/Beep codes

Blinking Patterns		Problem description	Faults
Amber	White		
2	1	Faulty system board	Faulty system board
2	2	Faulty system board, power supply, unit (PSU), or cabling	Faulty system board, power supply, unit (PSU), or cabling
2	3	Faulty system board, CPU, or DIMMS	Faulty system board, power supply, unit (PSU), or DIMMS
2	4	Faulty coin cell battery	Faulty coin cell battery
2	5	BIOS Recovery	Auto-Recovery trigger, recovery image is not found or is invalid.
2	7	Memory	Memory SPD failure
3	3	Memory	No memory detected
3	5	Memory	Modules incompatible or invalid configuration
3	6	BIOS Recovery	On-demand trigger, recovery image is not found.
3	7	BIOS Recovery	On-demand trigger, recovery image is invalid.

i **NOTE:** For diagnostics pattern 2-amber, 8-white connects an external monitor to isolate between system board or graphics controller failure.


Getting help

Topics:

- [Contacting Dell](#)

Contacting Dell

Prerequisites

 **NOTE:** If you do not have an active Internet connection, you can find contact information on your purchase invoice, packing slip, bill, or Dell product catalog.

About this task

Dell provides several online and telephone-based support and service options. Availability varies by country and product, and some services may not be available in your area. To contact Dell for sales, technical support, or customer service issues:

Steps

1. Go to **Dell.com/support**.
2. Select your support category.
3. Verify your country or region in the **Choose a Country/Region** drop-down list at the bottom of the page.
4. Select the appropriate service or support link based on your need.

Dell OptiPlex 7070 Ultra

Service-Handbuch

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

© 2019 Dell Inc. oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder Tochterunternehmen. Andere Markennamen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Inhaber.

1 Arbeiten am Computer	5
Sicherheitshinweise.....	5
Ausschalten des Computers — Windows 10.....	6
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern Ihres Geräts.....	6
Nach der Arbeit an Komponenten im Innern Ihres Geräts.....	7
2 Hauptkomponenten Ihres Systems	8
3 Entfernen und Einbauen von Komponenten	9
Empfohlene Werkzeuge.....	9
Schraubenliste.....	9
Festplattenbaugruppe.....	9
Entfernen der Festplattenbaugruppe.....	9
Einbauen der Festplattenbaugruppe.....	10
Festplattenlaufwerkhalterung.....	12
Entfernen der Festplattenlaufwerkhalterung.....	12
Installieren der Festplattenlaufwerkhalterung.....	12
Festplatte.....	13
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	13
Einsetzen des Festplattenlaufwerks.....	14
Abdeckung.....	15
Entfernen der Abdeckung.....	15
Einbauen der Abdeckung.....	16
Speichermodule.....	17
Entfernen des Speichermoduls.....	17
Einsetzen des Speichermoduls.....	18
WLAN-Karte.....	19
Entfernen der WLAN-Karte.....	19
Einbauen der WLAN-Karte.....	20
SSD-Festplatte.....	21
Entfernen des SSD-Laufwerks.....	21
Installieren des SSD-Laufwerks (Solid State Drive).....	22
Systemlüfter.....	23
Entfernen des Systemlüfters.....	23
Einbauen des Systemlüfters.....	24
Betriebsschalter.....	24
Entfernen des Netzschalters.....	24
Einbauen des Netzschalters.....	25
Knopfzellenbatterie.....	27
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	27
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	28
Systemplatine.....	29
Entfernen der Systemplatine.....	29
Einbauen der Systemplatine.....	30

Kühlkörper.....	32
Entfernen des Kühlkörpers.....	32
Einsetzen des Kühlkörpers.....	34
Austauschen des Gehäuses.....	35
4 System-Setup.....	36
Startmenü.....	36
Navigationstasten.....	36
Startreihenfolge.....	37
Optionen des System-Setup.....	37
Allgemeine Optionen.....	37
Systeminformationen.....	38
Video.....	39
Security (Sicherheit).....	39
Sicherer Start.....	40
Intel Software Guard Extensions.....	41
Performance (Leistung).....	42
Energiemanagement.....	42
POST-Funktionsweise.....	43
Verwaltungsfunktionen.....	44
Unterstützung der Virtualisierung.....	44
Wireless.....	45
Bildschirm „Maintenance“.....	45
Systemprotokolle.....	45
Erweiterte Konfiguration.....	46
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	46
Aktualisieren des BIOS auf Systemen mit aktiviertem BitLocker.....	47
Aktualisieren des BIOS über das einmalige F12-Startmenü.....	47
Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks.....	47
System- und Setup-Kennwort.....	48
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts.....	48
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts.....	49
5 Fehlerbehebung.....	50
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers).....	50
Ausführen der ePSA-Diagnose.....	50
Ein- und Ausschalten des WLAN.....	50
Diagnose-LED.....	51
6 Wie Sie Hilfe bekommen.....	54
Kontaktaufnahme mit Dell.....	54

Arbeiten am Computer

Sicherheitshinweise

Voraussetzungen

Beachten Sie folgende Sicherheitsrichtlinien, damit Ihr Computer vor möglichen Schäden geschützt und Ihre eigene Sicherheit sichergestellt ist. Wenn nicht anders angegeben, wird bei jedem in diesem Dokument vorgestellten Verfahren vorausgesetzt, dass folgende Bedingungen zutreffen:


- Sie haben die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.
- Eine Komponente kann ersetzt oder, wenn sie separat erworben wurde, installiert werden, indem der Entfernungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt wird.

Info über diese Aufgabe

- ANMERKUNG:** Trennen Sie den Computer vom Netz, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente entfernen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten innerhalb des Tablets alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben wieder an, bevor Sie das Gerät erneut an das Stromnetz anschließen.
- WARNUNG:** Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der [Homepage zur Einhaltung behördlicher Auflagen](#).
- VORSICHT:** Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.
- VORSICHT:** Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mittels eines Erdungsarmbandes oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten metallenen Oberfläche (beispielsweise eines Anschlusses auf der Rückseite des Computers).
- VORSICHT:** Gehen Sie mit Komponenten und Erweiterungskarten vorsichtig um. Berühren Sie keine Komponenten oder Kontakte auf der Karte. Halten Sie die Karte möglichst an ihren Kanten oder dem Montageblech. Fassen Sie Komponenten wie Prozessoren grundsätzlich an den Kanten und niemals an den Kontaktstiften an.
- VORSICHT:** Ziehen Sie beim Trennen eines Kabels vom Computer nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Sicherungskammern. Wenn Sie ein solches Kabel abziehen, drücken Sie vor dem Herausziehen des Steckers die Sicherungskammern nach innen. Ziehen Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse immer gerade heraus, damit Sie keine Anschlussstifte verbiegen. Richten Sie vor dem Herstellen von Steckverbindungen die Anschlüsse stets korrekt aus.
- ANMERKUNG:** Die Farbe Ihres Computers und bestimmter Komponenten kann von den in diesem Dokument gezeigten Farben abweichen.
- VORSICHT:** System wird heruntergefahren, wenn die Seitenabdeckungen entfernt werden, während das System in Betrieb ist. Das System lässt sich nicht einschalten, wenn die Seitenabdeckung nicht angebracht ist.
- VORSICHT:** System wird heruntergefahren, wenn die Seitenabdeckungen entfernt werden, während das System in Betrieb ist. Das System lässt sich nicht einschalten, wenn die Seitenabdeckung nicht angebracht ist.
- VORSICHT:** System wird heruntergefahren, wenn die Seitenabdeckungen entfernt werden, während das System in Betrieb ist. Das System lässt sich nicht einschalten, wenn die Seitenabdeckung nicht angebracht ist.


Ausschalten des Computers — Windows 10

Info über diese Aufgabe

 **VORSICHT:** Um Datenverlust zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer ausschalten oder die Seitenabdeckung entfernen.

Schritte

1. Klicken oder tippen Sie auf das .
2. Klicken oder tippen Sie auf das  und klicken oder tippen Sie dann auf **Herunterfahren**.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Netzschalter 6 Sekunden lang gedrückt.

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern Ihres Geräts

Info über diese Aufgabe

Um Schäden an Ihrem Gerät zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor Sie mit den Arbeiten im Gerät beginnen:

Schritte

1. Die [Sicherheitshinweise](#) müssen strikt befolgt werden.
2. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Geräteabdeckung nicht zerkratzt wird.
3. Schalten Sie Ihr Gerät aus.
4. Entfernen Sie das Gerät aus dem Standrahmen:

Entfernen des Geräts von Standrahmen mit fester Bauhöhe oder höhenverstellbarem Standrahmen:

- a) Trennen Sie Tastatur-/Maus-, Netzwerk-, Netzadapter- und USB-Typ-C-Kabel vom Gerät.


 **VORSICHT:** Wenn Sie ein Netzkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Gerät und dann am Netzwerkgerät ab.

- b) Schieben Sie den Entriegelungsriegel am Standrahmen, bis Sie ein Klicken hören, um die Abdeckung des Standrahmens zu lösen.
- c) Verschieben Sie die hintere Abdeckung und heben Sie sie an, um sie vom Standrahmen zu lösen.
- d) Ziehen Sie am Halteriegel, mit der das Gerät an der Standrahmen-Abdeckung befestigt ist.
- e) Heben Sie das Gerät von der Abdeckung ab.

Entfernen des Geräts aus der versetzten VESA-Halterung:

- a) Trennen Sie Tastatur-/Maus-, Netzwerk-, Netzadapter- und USB-Typ-C-Kabel vom Gerät.
- b) Drücken Sie auf die Taste für die Schnellentriegelung auf der VESA-Halterung.
- c) Schieben und entfernen Sie den Monitorarm von der versetzten VESA-Halterung (U/P-Serie).

 **ANMERKUNG:** Entfernen Sie die VESA-Abdeckung, falls es sich um einen Monitor der E-Serie handelt.

- d) Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die versetzte VESA-Halterung am Monitor befestigt ist.
 - e) Entfernen Sie die vier Halterungen, auf denen die versetzte VESA-Halterung montiert ist.
 - f) Heben Sie die versetzte VESA-Halterung vom Monitor ab.
 - g) Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen Gerät an der versetzten VESA-Halterung befestigt ist.
 - h) Heben Sie das Gerät von der versetzten VESA-Halterung weg.
5. Halten Sie den Netzschalter gedrückt, während Sie das Gerät vom Netz trennen, um die Systemplatine zu erden.
-  **ANMERKUNG:** Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mittels eines Erdungsarmbandes oder durch regelmäßiges Berühren einer nicht lackierten metallenen Oberfläche (beispielsweise eines Anschlusses auf der Rückseite des Computers).

Nach der Arbeit an Komponenten im Innern Ihres Geräts

Info über diese Aufgabe

Stellen Sie nach Abschluss von Aus- und Einbauvorgängen sicher, dass Sie zuerst sämtliche externen Geräte, Karten, Kabel usw. wieder anschließen, bevor Sie den Computer einschalten.

Schritte

1. Installieren Sie das Gerät im Standrahmen:

Installation des Geräts auf Standrahmen mit fester Bauhöhe oder höhenverstellbarem Standrahmen:

- a) Entriegeln Sie die Verriegelung auf dem unteren Gehäuse des Standrahmens, um die Standrahmen-Abdeckung zu entfernen.
- b) Richten Sie die Oberseite des Geräts am oberen Gehäuse der hinteren Abdeckung des Standrahmens aus und positionieren Sie sie.
- c) Richten Sie den Netzschalter auf dem Gerät an dem Steckplatz auf dem Gehäuse der hinteren Abdeckung des Standrahmens aus.
- d) Drücken Sie auf das Gerät, bis die Halteverriegelung einrastet und es befestigt ist.
- e) Schließen Sie Tastatur-/Maus-, Netzwerk-, Netzadapter- und USB-Typ-C-Kabel an das Gerät an.

 **VORSICHT: Um ein Netzkabel anzuschließen, verbinden Sie das Kabel zuerst mit dem Netzwerkgerät und danach mit dem Gerät.**

- f) Schieben Sie die hintere Abdeckung zusammen mit dem Gerät in den Standrahmen, bis Sie hörbar einrastet.
- g) Verriegeln Sie die Abdeckung des Standrahmens.

Installation des Geräts auf versetzter VESA-Halterung:

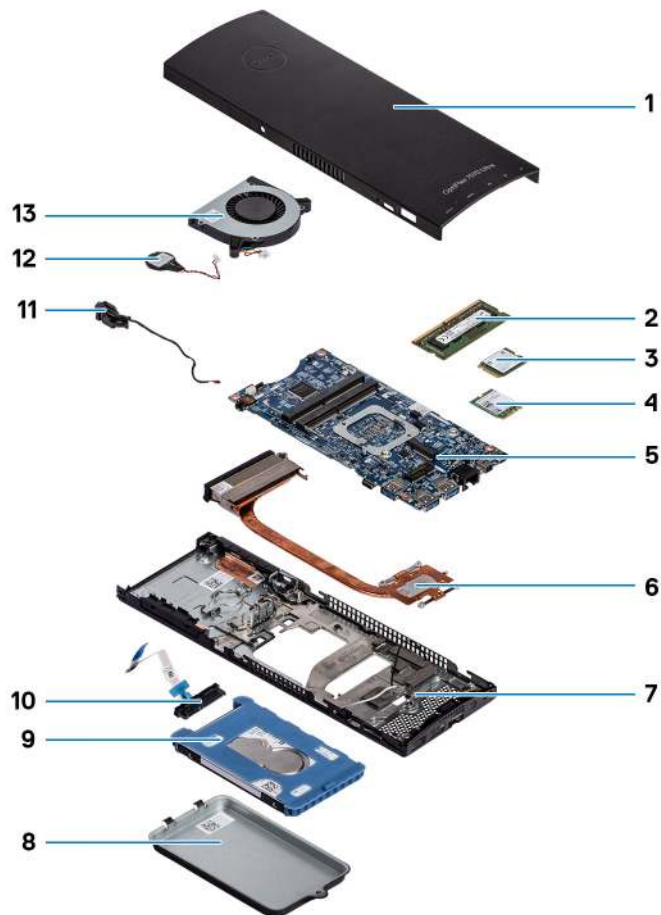
- a) Richten Sie die Schraubenbohrungen auf dem Gerät an den Schraubenbohrungen an der versetzten VESA-Halterung aus.
- b) Installieren Sie die vier Schrauben, um das Gerät an der versetzten VESA-Halterung zu befestigen.
- c) Richten Sie die Schraubenbohrungen in der versetzten VESA-Halterung an den Schraubenbohrungen in der rückseitigen Abdeckung des Monitors aus.
- d) Setzen Sie die vier Schrauben ein, um die versetzte VESA-Halterung am Monitor zu befestigen.
- e) Richten Sie die Laschen auf dem Adapter, der am Standrahmen befestigt ist, an den Schlitzen auf der Rückseite des Bildschirms aus.
- f) Schieben Sie die Laschen auf dem Standrahmen-Adapter in ihre Schlitze am Monitor.
- g) Schließen Sie Tastatur-/Maus-, Netzwerk-, Netzadapter- und USB-Typ-C-Kabel an das Gerät an.

 **VORSICHT: Um ein Netzkabel anzuschließen, verbinden Sie das Kabel zuerst mit dem Netzwerkgerät und danach mit dem Gerät.**

2. Schalten Sie das Gerät ein.

3. Überprüfen Sie gegebenenfalls, ob das Gerät einwandfrei läuft, indem Sie **ePSA Diagnostics** ausführen.

Hauptkomponenten Ihres Systems



1. Abdeckung
2. Speichermodule
3. SSD-Laufwerk
4. WLAN-Karte
5. Systemplatine
6. Kühlkörper
7. Gehäuse
8. Festplattenbaugruppe
9. Festplattenlaufwerkhalterung
10. Festplattenkabel
11. Netzschalterkabel
12. Knopfzellenbatterie
13. Systemlüfter

i ANMERKUNG: Dell stellt eine Liste der Komponenten und ihrer Artikelnummern für die ursprüngliche erworbene Systemkonfiguration bereit. Diese Teile sind gemäß den vom Kunden erworbenen Garantieleistungen verfügbar. Wenden Sie sich bezüglich Kaufoptionen an Ihren Dell Vertriebsmitarbeiter.

Entfernen und Einbauen von Komponenten

Empfohlene Werkzeuge






Für die in diesem Dokument beschriebenen Verfahren sind folgende Werkzeuge erforderlich:

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 0
- Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 1
- Kunststoffstift

Schraubenliste

Die folgende Tabelle zeigt die Schraubenliste und die Abbildungen für verschiedene Komponenten:

Tabelle 1. Liste der Schraubengrößen

Komponente	Schraubentyp	Menge	Abbildung
Betriebsschalter	M2x3	1	
Systemplatine	M2x3	4	
HDD-Halterung (oder Nicht-HDD-Halterung)	M2x3	1	
M.2-WLAN	M2x3,5	1	
M.2-SSD-Laufwerk	M2x3,5	1	

Festplattenbaugruppe

Entfernen der Festplattenbaugruppe

Voraussetzungen

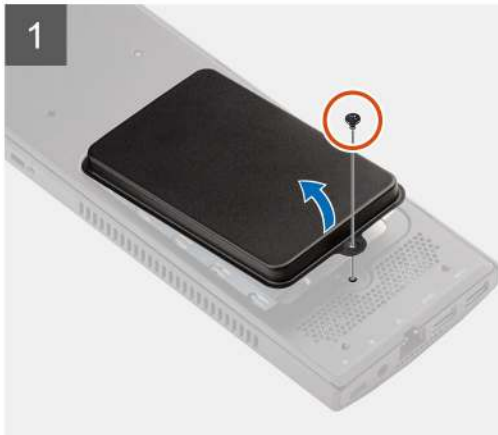
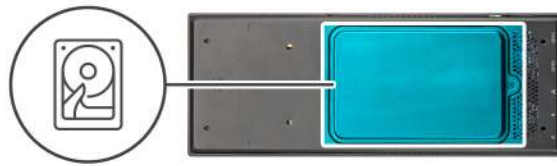
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Festplattenbaugruppenmoduls und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



1x
M2x3



Schritte

1. Entfernen Sie die M2x3-Schraube, mit der die Festplattenbaugruppe an der Abdeckung befestigt ist.
2. Drehen Sie die Festplattenbaugruppe.
3. Heben Sie den Kabelverriegelungsriegel an und trennen Sie das Festplattenkabel vom Anschluss auf der Systemplatine.
4. Entfernen Sie das Festplatten-Kabel vorsichtig aus dem Schlitz auf dem Gehäuse.

i ANMERKUNG: Merken Sie sich, wie das Festplatten-Kabel im Gehäuse verlegt ist, wenn Sie es entfernen. Verlegen Sie das Kabel ordnungsgemäß, wenn Sie die Komponente austauschen, um zu verhindern, dass das Kabel eingeklemmt oder gequetscht wird.

5. Entfernen Sie die Festplattenbaugruppe.

Einbauen der Festplattenbaugruppe

Voraussetzungen

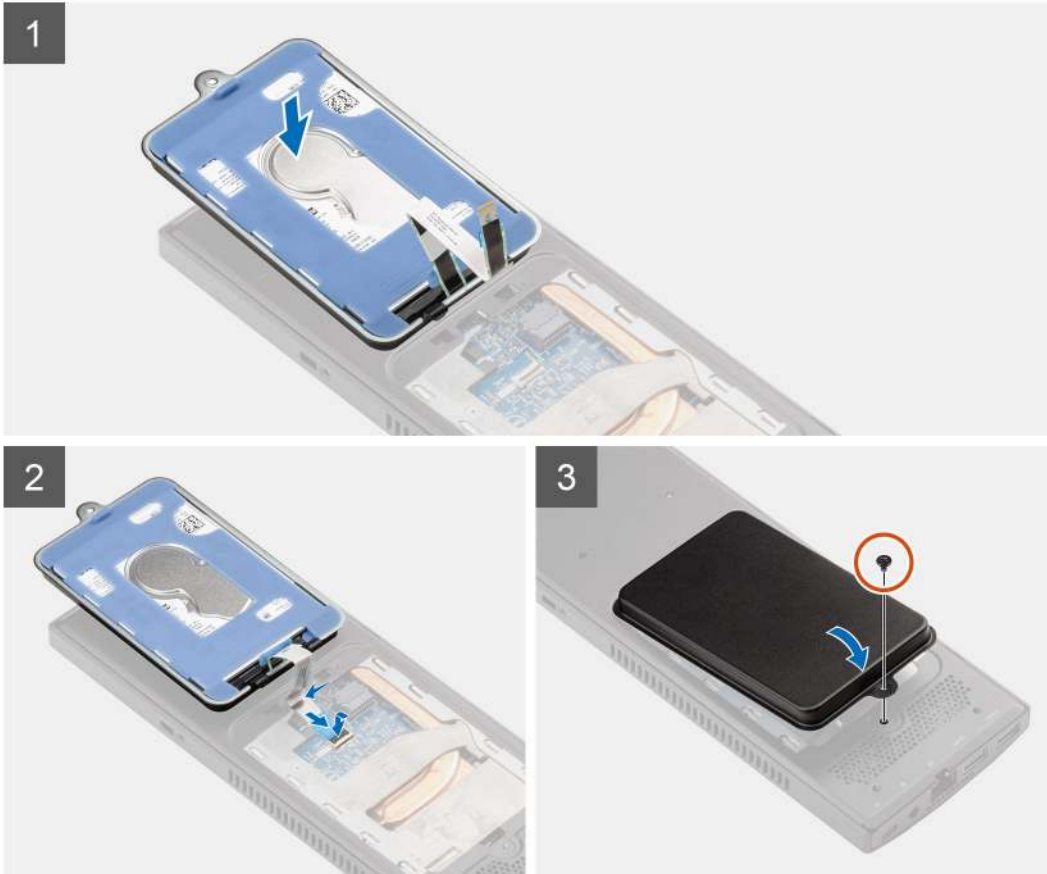
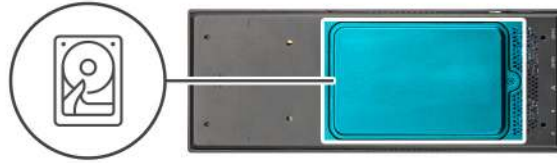
Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Festplattenbaugruppenmoduls und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.



1x
M2x3



Schritte

1. Legen Sie die Festplattenbaugruppe auf die Abdeckung.
2. Führen Sie das Festplatten-Kabel durch den Schlitz auf dem Gehäuse.
3. Verbinden Sie das Festplattenkabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
4. Führen Sie das Festplatten-Kabel zum Entriegelungsriegel.
5. Drehen Sie das Festplattenbaugruppenmodul und richten Sie die Laschen auf der Festplattenbaugruppe an den Schlitz auf dem Gehäuse aus.
6. Richten Sie die Schraubenöffnung auf dem Festplattenbaugruppenmodul an der Schraubenöffnung an der Abdeckung aus.
7. Setzen Sie die M2x3-Schraube wieder ein, um das Festplattenbaugruppenmodul an der Abdeckung zu befestigen.

Nächste Schritte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät.](#)

Festplattenlaufwerkhalterung

Entfernen der Festplattenlaufwerkhalterung

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).

Info über diese Aufgabe



Schritte

Ziehen Sie die Gummilasche an der Schutzhülle und heben Sie das Festplattenlaufwerkmodul aus der Festplattenlaufwerkhalterung heraus.

Installieren der Festplattenlaufwerkhalterung

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe



Schritte

1. Richten Sie die Anschlusskante des Festplattenlaufwerkmoduls an der Lasche am Ende der Festplattenlaufwerkhalterung aus.
2. Legen Sie das Festplattenlaufwerkmodul in die Festplattenlaufwerkhalterung.

Nächste Schritte

1. Installieren Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
2. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

Festplatte

Entfernen des Festplattenlaufwerks

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
3. Entfernen Sie die [Festplattenlaufwerkhalterung](#).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Festplattenlaufwerkmoduls und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



Schritte

1. Trennen Sie das Festplattenkabel vom Anschluss auf der Festplatte.
2. Lösen Sie die Schutzhülle von einer Seite der Festplatten-Kanten.

3. Ziehen Sie das Festplattenlaufwerk vorsichtig aus der Schutzhülle.

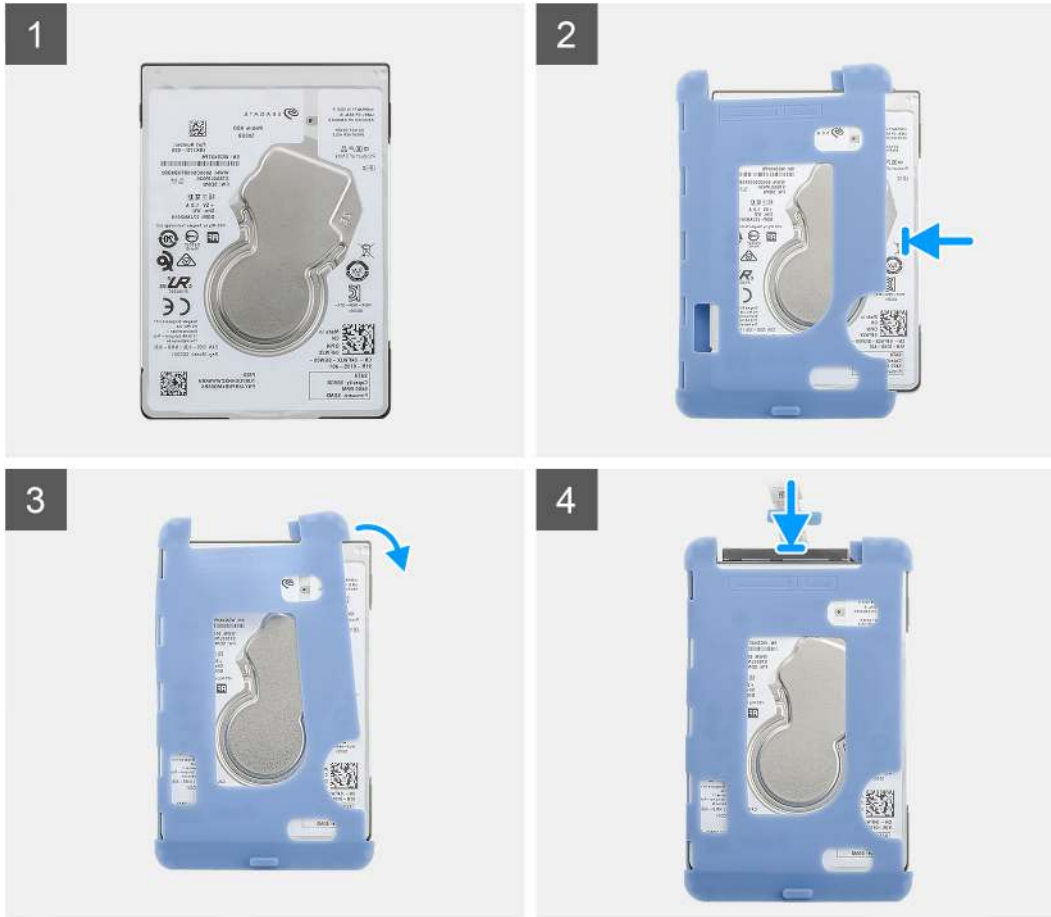
Einsetzen des Festplattenlaufwerks

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Festplattenlaufwerkmoduls und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.



Schritte

1. Setzen Sie das Festplattenlaufwerk in die Schutzhülle ein.

i ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass die Markierung auf der Schutzhülle mit der Festplattenlaufwerks-PIN und der Anschlussposition übereinstimmt.

2. Ziehen Sie die Schutzhüllen entlang der Festplattenkanten.
3. Verbinden Sie das Festplattenlaufwerk-Kabel mit dem Anschluss am Festplattenlaufwerk.

Nächste Schritte

1. Installieren Sie die [Festplattenlaufwerkhalterung](#).
2. Installieren Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

Abdeckung

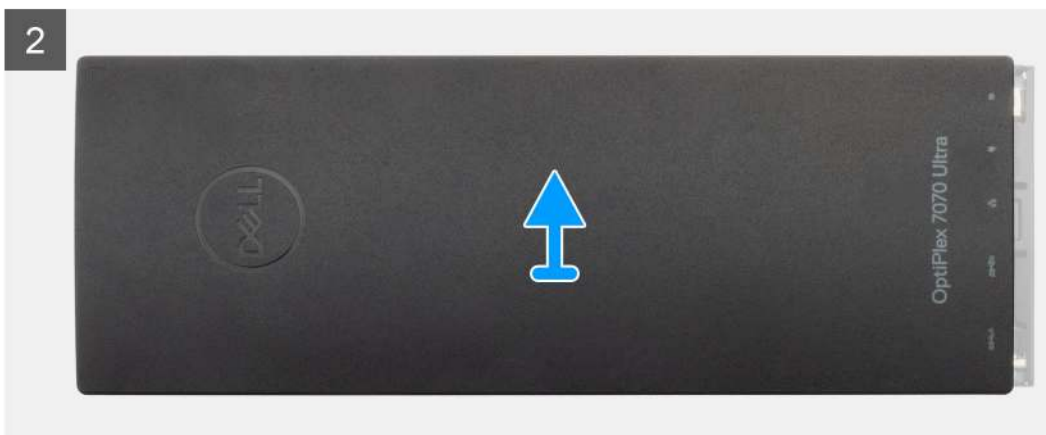
Entfernen der Abdeckung

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position der Abdeckung und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



Schritte

1. Verschieben Sie die Abdeckung, um sie vom Gehäuse zu lösen.
2. Heben Sie die Abdeckung an.

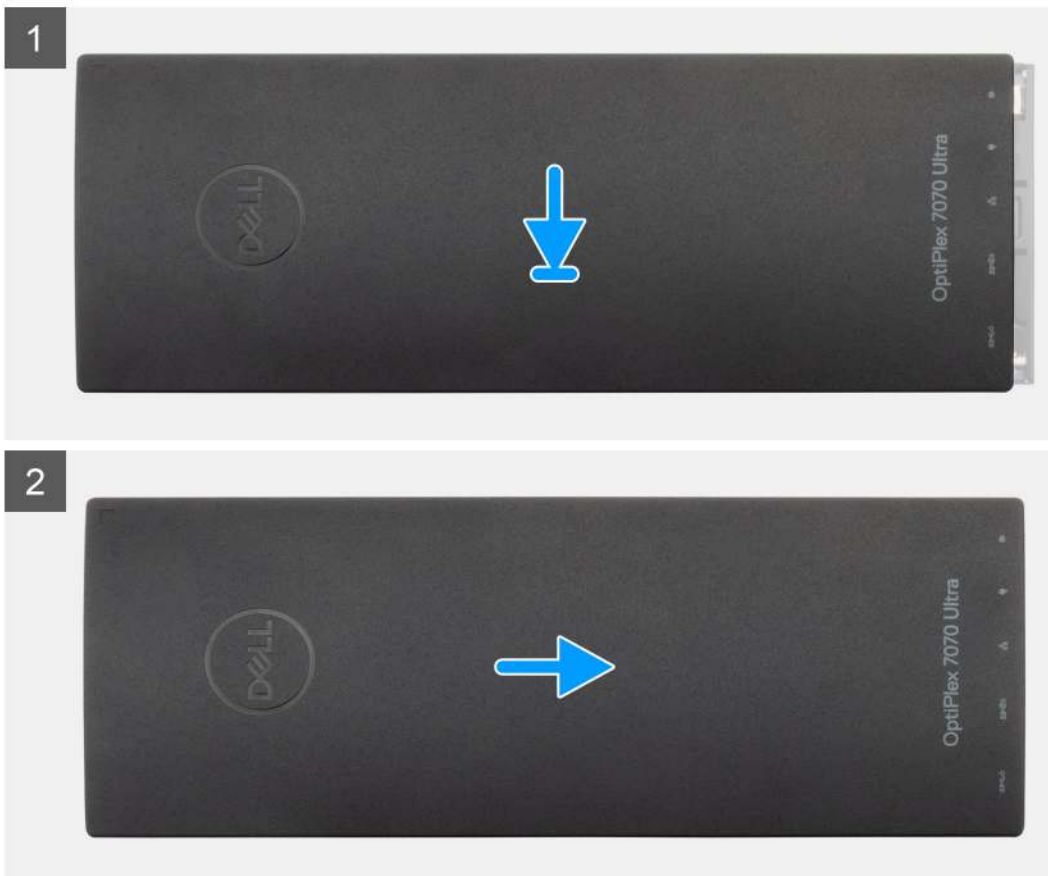
Einbauen der Abdeckung

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position der Abdeckung und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.



Schritte

1. Richten Sie die Laschen der Abdeckung an den Schlitzen am Gehäuse aus.
2. Verschieben Sie die Abdeckung, bis sie einrastet.

Nächste Schritte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

Speichermodule

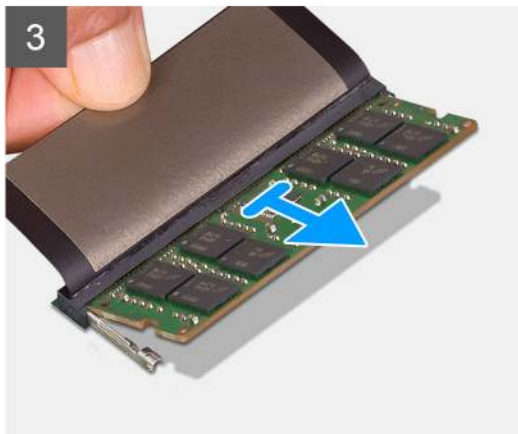
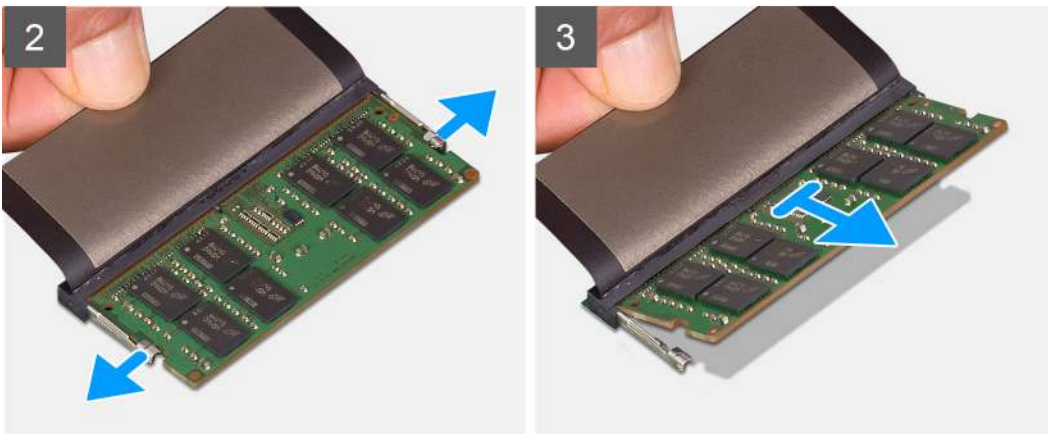
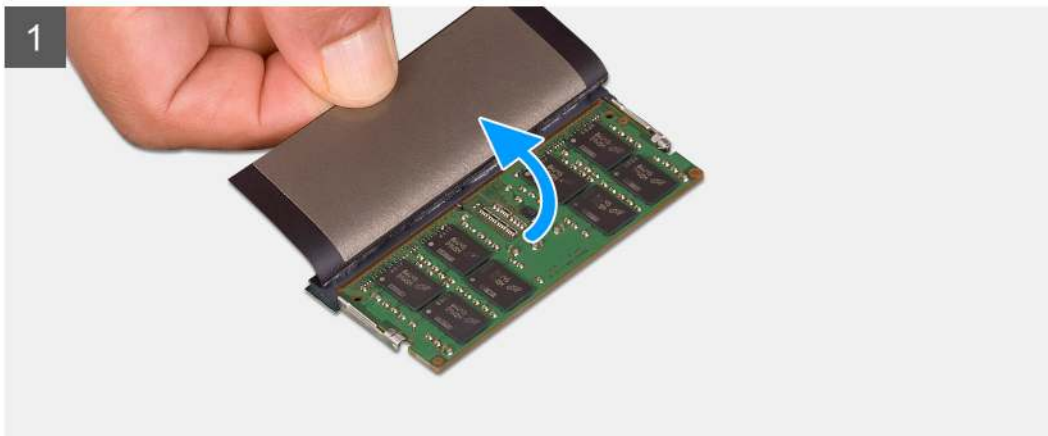
Entfernen des Speichermoduls

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Speichermoduls und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



Schritte

1. Heben Sie den Absorber über das Speichermodul.
2. Ziehen Sie die Halteklammern vorsichtig vom Speichermodul weg, bis es herauspringt.
3. Schieben Sie das Speichermodul aus dem Speichermodulsteckplatz auf der Systemplatine heraus, um es zu entfernen.

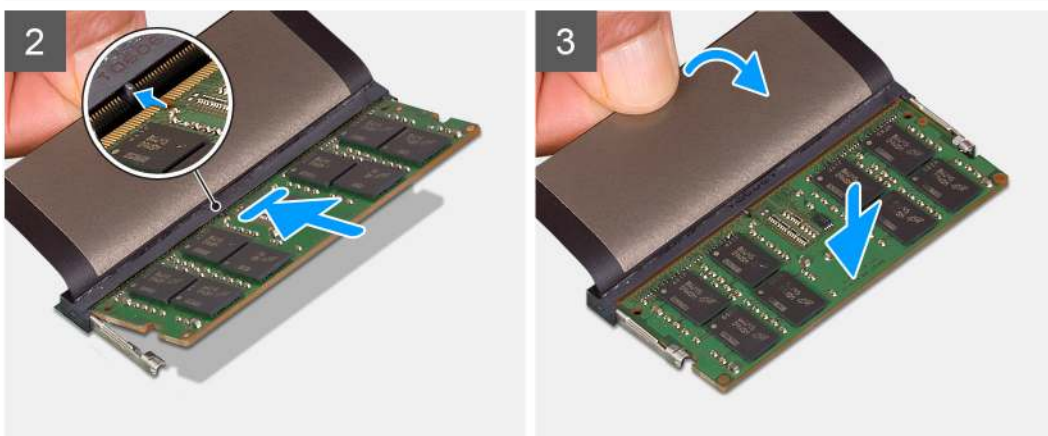
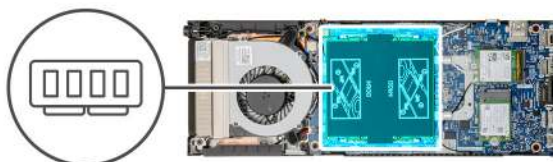
Einsetzen des Speichermoduls

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt den Standort des Speichermoduls und bietet damit eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.



Schritte

1. Heben Sie den Absorber über den Speichermodul-Steckplatz.
2. Richten Sie die Kerbe am Speichermodul an der Halterung des Speichermodulsteckplatzes aus.
3. Schieben Sie das Speichermodul schräg in den Steckplatz, sodass es fest sitzt.
4. Drücken Sie das Speichermodul nach unten, bis es mit einem Klicken einrastet.

i ANMERKUNG: Wenn kein Klicken zu vernehmen ist, entfernen Sie das Speichermodul und installieren Sie es erneut.

5. Senken Sie den Absorber über dem Speichermodul ab.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

WLAN-Karte

Entfernen der WLAN-Karte

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position der WLAN-Karte und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



1x
M2x3.5



Schritte

1. Entfernen Sie die (M2x3,5-)Schraube, mit der die WLAN-Halterung an der Systemplatine befestigt ist.
2. Schieben Sie die WLAN-Halterung und heben Sie sie an.

3. Trennen Sie die WLAN-Antennenkabel von der WLAN-Karte.
4. Schieben und entfernen Sie die WLAN-Karte aus dem WLAN-Anschluss auf der Systemplatine.

Einbauen der WLAN-Karte

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position der WLAN-Karte und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.



1x
M2x3.5



Schritte

1. Schließen Sie die WLAN-Antennenkabel an die WLAN-Karte an.
 - i ANMERKUNG: Befolgen Sie die Hinweise auf der WLAN-Karte für die korrekte Position der Antennenkabel.**
2. Richten Sie die WLAN-Kartenhalterung aus und platzieren Sie sie, um die WLAN-Antennenkabel an der WLAN-Karte zu befestigen.
3. Richten Sie die Kerbe auf der WLAN-Karte am WLAN-Anschluss aus und setzen Sie die WLAN-Karte schräg in den Steckplatz für WLAN-Karten ein.
4. Befestigen Sie die (M2x3,5-)Schraube wieder, um die WLAN-Karte an der Systemplatine zu befestigen.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

SSD-Festplatte

Entfernen des SSD-Laufwerks

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des M.2-2230-SSD-Laufwerks und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



1x
M2x3.5



Schritte

1. Entfernen Sie die Schraube (M2x3.5), mit der das SSD-Modul an der Systemplatine befestigt ist.
2. Schieben Sie das SSD-Modul aus dem M.2-Steckplatz heraus.
3. Lösen Sie die SSD-Wärmefalle von der Systemplatine.

Installieren des SSD-Laufwerks (Solid State Drive)

Voraussetzungen

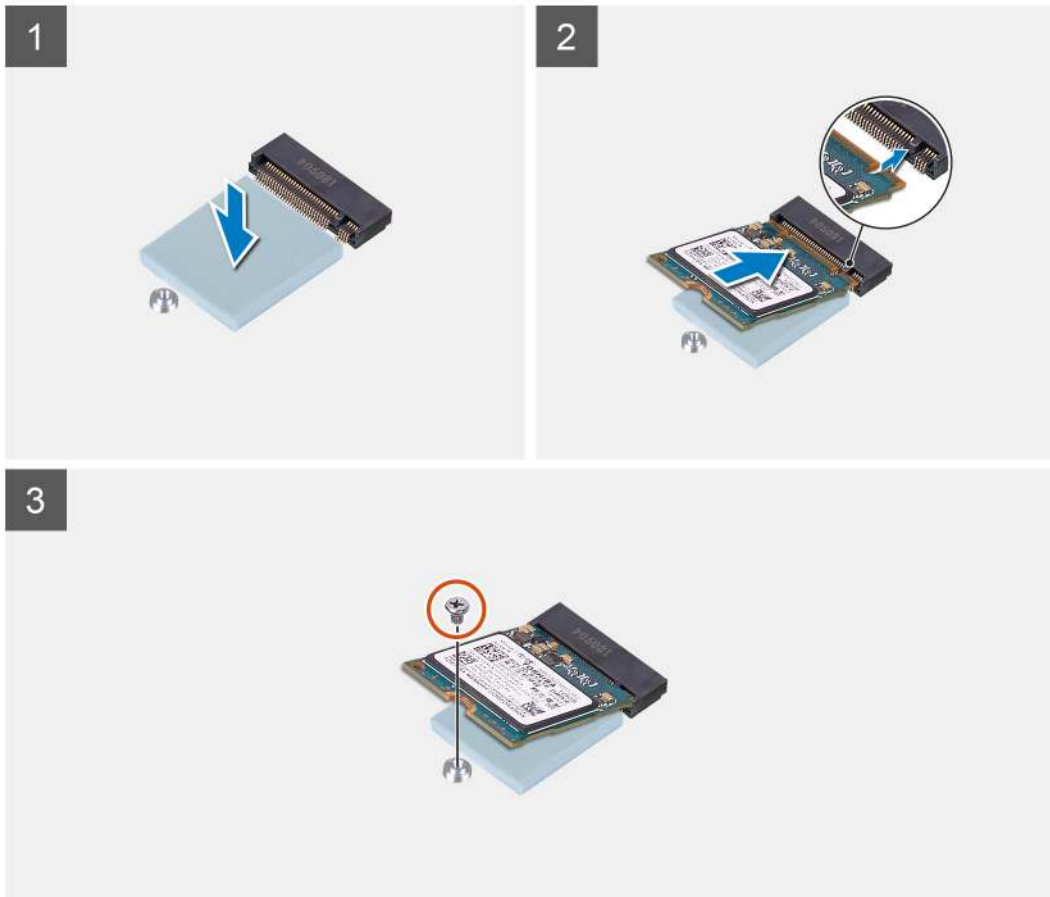
Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des M.2-2230-SSD-Laufwerks und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Einbauen.



1x
M2x3.5



Schritte

1. Richten Sie die SSD-Wärmefalle an der Markierung auf der Systemplatine aus und befestigen Sie sie.

i **ANMERKUNG:** Überprüfen Sie die Kleberichtung, bevor Sie sie an der Systemplatine befestigen.

2. Richten Sie die Kerbe auf dem Solid-State-Laufwerk am Anschluss auf der Systemplatine aus und schieben Sie das Solid-State-Laufwerk schräg in den Steckplatz.
3. Befestigen Sie die Schraube (M2x3,5) wieder, um das SSD-Laufwerkmodul an der Systemplatine zu befestigen.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

Systemlüfter

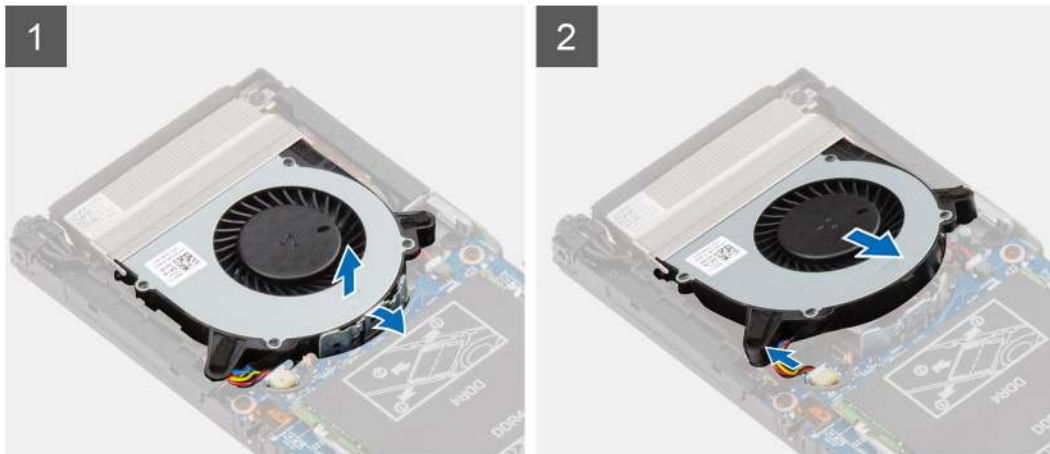
Entfernen des Systemlüfters

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Systemlüfters und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



Schritte

1. Lösen Sie den Systemlüfter vom Haltehaken auf dem Lüfterfach.
2. Trennen Sie das Kabel des Systemlüfters vom Anschluss auf der Systemplatine.
3. Schieben Sie den Systemlüfter aus den Führungsschienen auf der Kühlkörperhalterung.

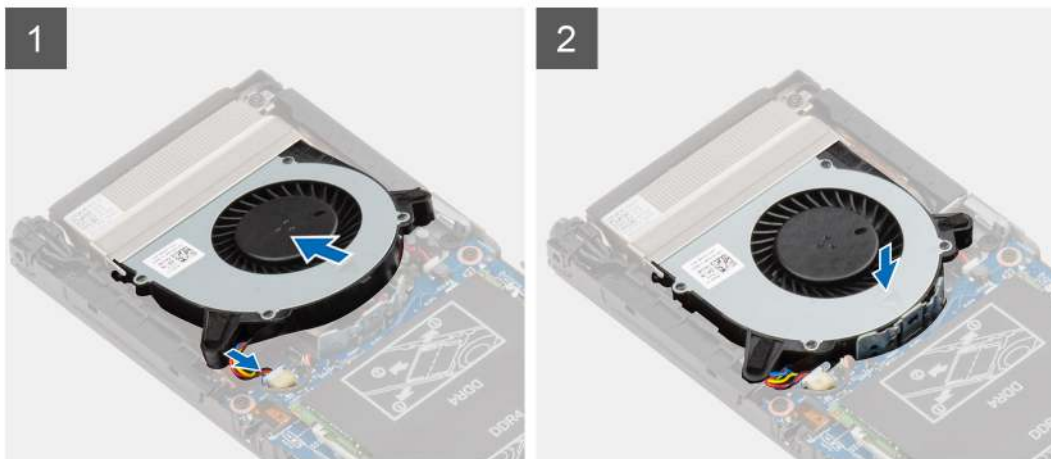
Einbauen des Systemlüfters

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Systemlüfters und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Einbauen.



Schritte

1. Verbinden Sie das Kabel des Systemlüfters mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
2. Richten Sie die Laschen auf dem Systemlüfter an den Führungsschienen auf der Kühlkörperhalterung aus.
3. Führen Sie den Systemlüfter in das Lüfterfach ein, bis er einrastet.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

Betriebsschalter

Entfernen des Netzschalters.

Voraussetzungen

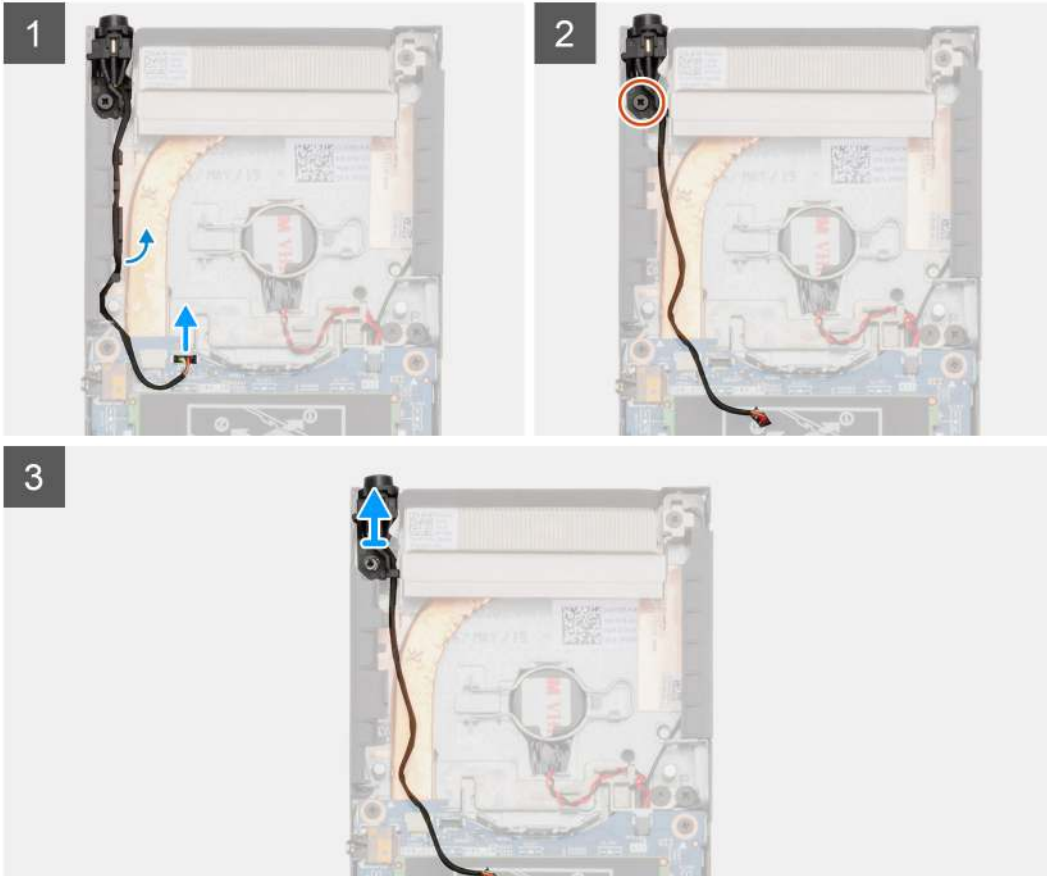
1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie den [Systemlüfter](#).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Netzschalters und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



1x
M2x3



Schritte

1. Ziehen Sie das Netzschalter-Kabel vom Anschluss auf der Systemplatine ab.
2. Entfernen Sie das Netzschalter-Kabel aus der Kabelführung.

ANMERKUNG: Merken Sie sich, wie das Netzschalter-Kabel im Gehäuse verlegt ist, wenn Sie es entfernen. Verlegen Sie das Kabel ordnungsgemäß, wenn Sie die Komponente austauschen, um zu verhindern, dass das Kabel eingeklemmt oder gequetscht wird.

3. Entfernen Sie die Schraube (M2x3), die den Netzschalter am Gehäuse befestigt.
4. Heben Sie den Netzschalter aus dem Gehäuse.

Einbauen des Netzschalters

Voraussetzungen

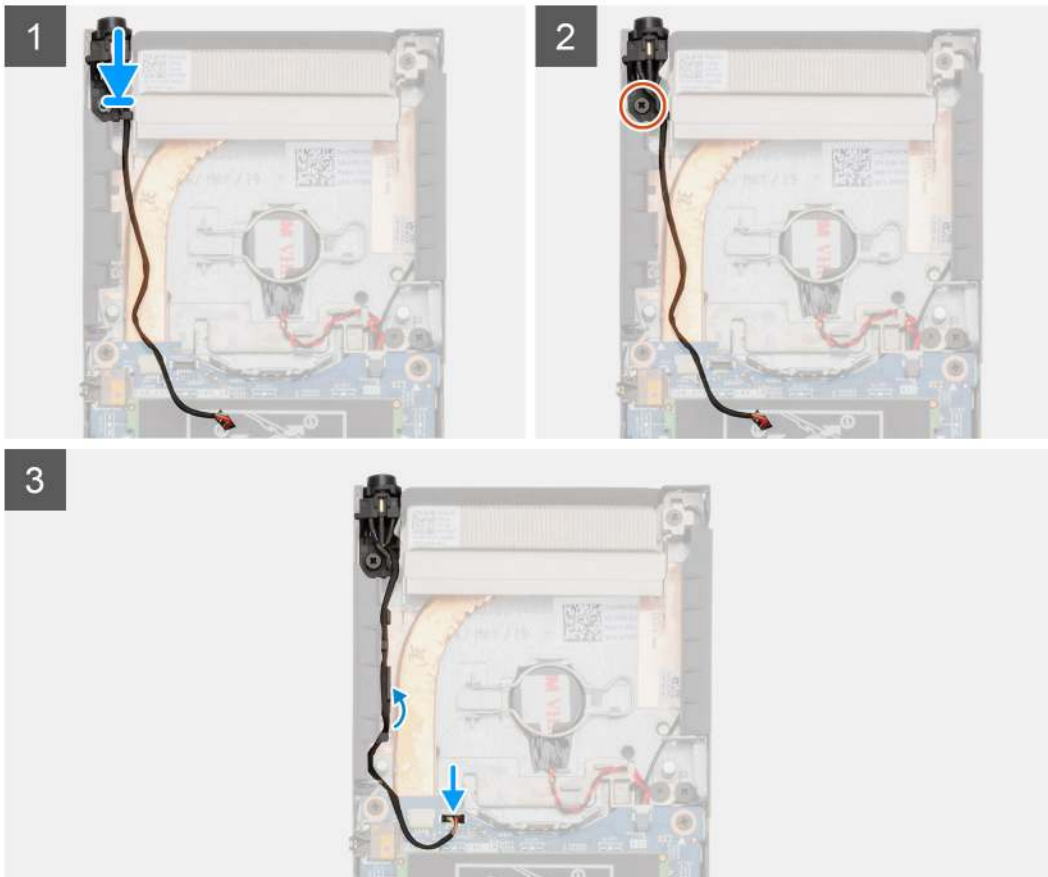
Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Netzschalters und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Einbauen.



1x
M2x3



Schritte

1. Setzen Sie den Netzschalter in den Steckplatz auf dem Gehäuse ein.
2. Befestigen Sie die Schraube (M2x3) wieder, um den Netzschalter am Gehäuse zu befestigen.
3. Führen Sie das Netzschalter-Kabel durch die Kabelführungen am Gehäuse.
4. Verbinden Sie das Kabel des Netzschalters mit dem Anschluss auf der Systemplatine.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Systemlüfter](#) ein.
2. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

Knopfzellenbatterie

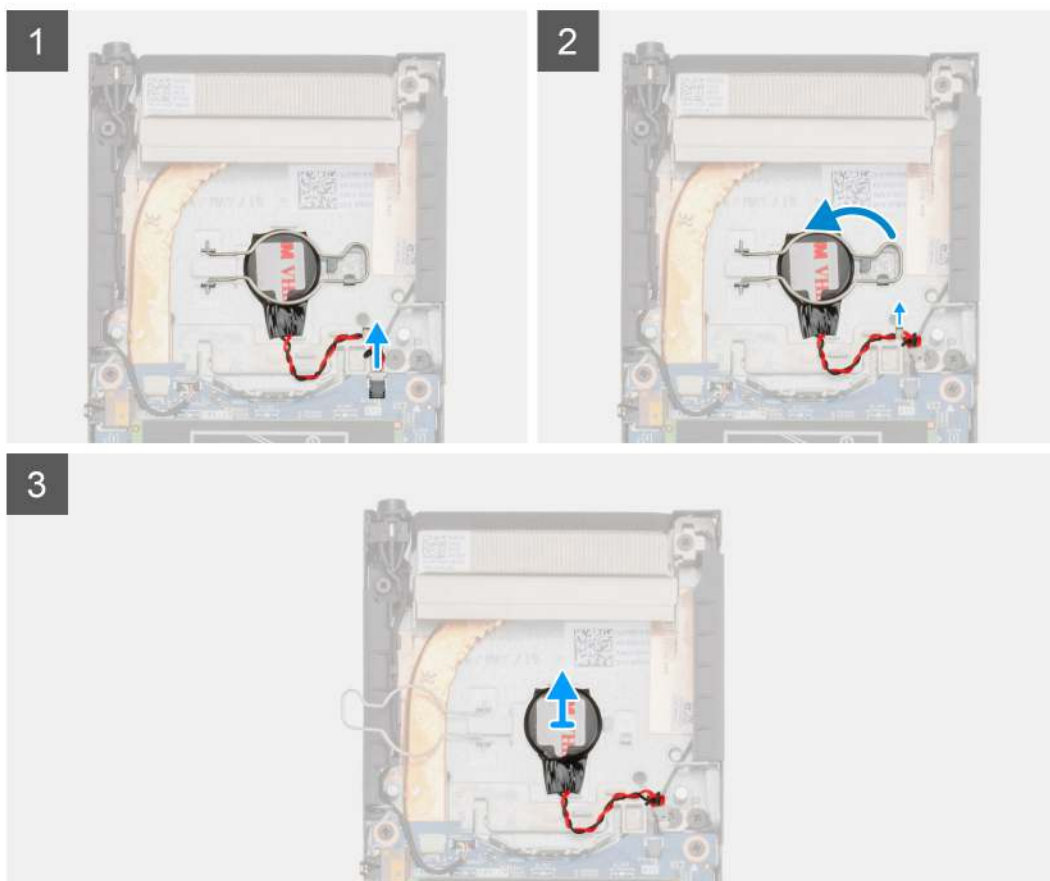
Entfernen der Knopfzellenbatterie

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Entfernen Sie den [Systemlüfter](#).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position der Knopfzellenbatterie und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



Schritte

1. Ziehen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie vom Anschluss an der Systemplatine ab.
2. Entfernen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie aus der Kabelführung.

ANMERKUNG: Merken Sie sich, wie das Kabel der Knopfzellenbatterie im Gehäuse verlegt ist, wenn Sie es entfernen. Verlegen Sie das Kabel ordnungsgemäß, wenn Sie die Komponente austauschen, um zu verhindern, dass das Kabel eingeklemmt oder gequetscht wird.

3. Lösen Sie die Knopfzellen-Halteklammer vom Sicherungshaken und drehen Sie die Klammer auf die andere Seite.
4. Haben Sie die Knopfzellenbatterie an.

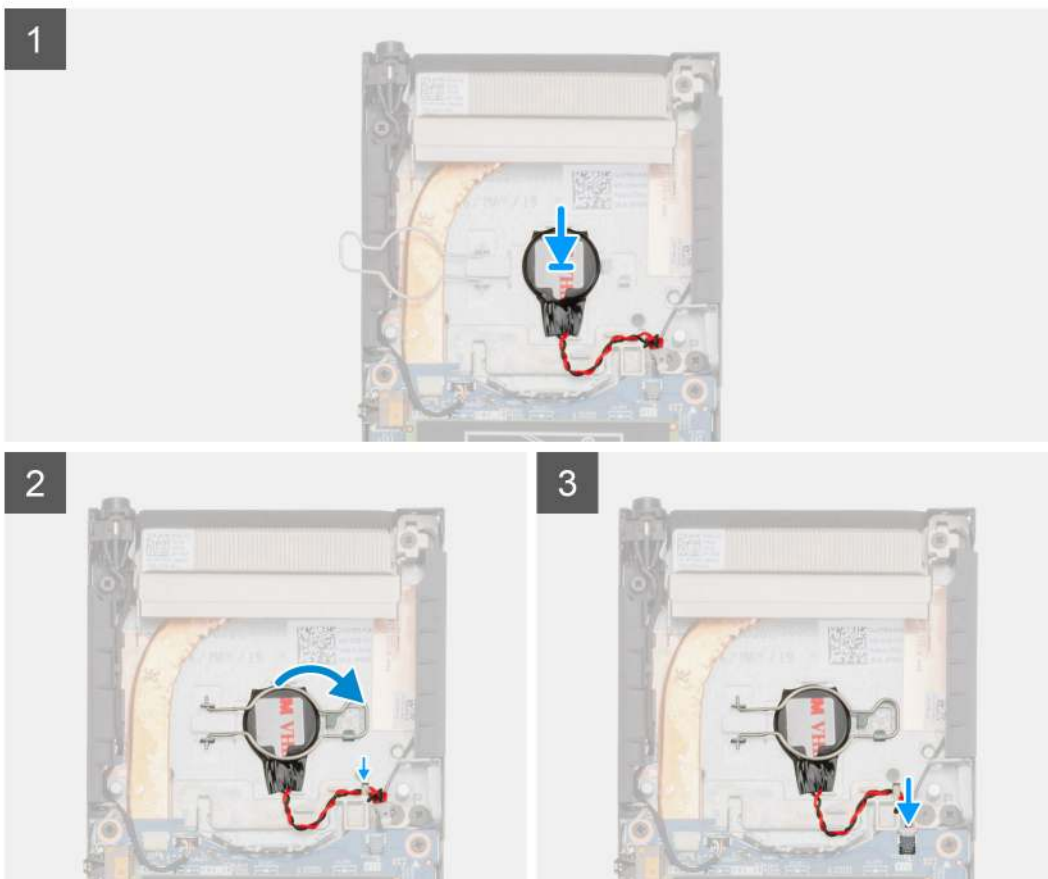
Einsetzen der Knopfzellenbatterie

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position der Knopfzellenbatterie und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.



Schritte

1. Setzen Sie die Knopfzellenbatterie in den Steckplatz auf dem Gehäuse ein.
2. Schließen Sie die Knopfzellen-Halteklammer, um die Knopfzellenbatterie zu befestigen.

3. Befestigen Sie die Knopfzellen-Halteklammer am Haken.
4. Führen Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie durch die Kabelführung.
5. Verbinden Sie das Kabel der Knopfzellenbatterie mit dem Anschluss auf der Systemplatine.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie den [Systemlüfter](#) ein.
2. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

Systemplatine

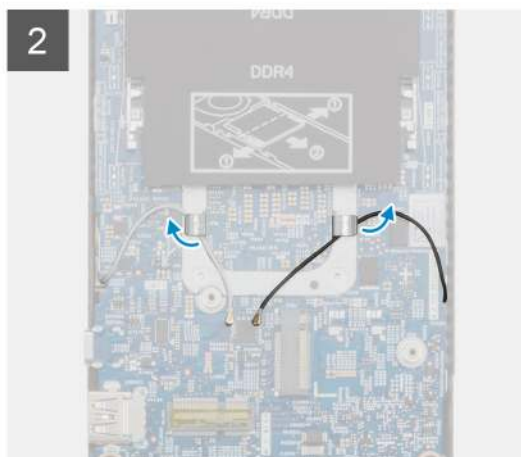
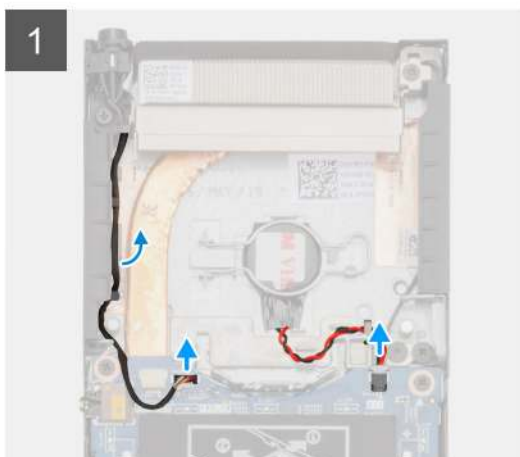
Entfernen der Systemplatine

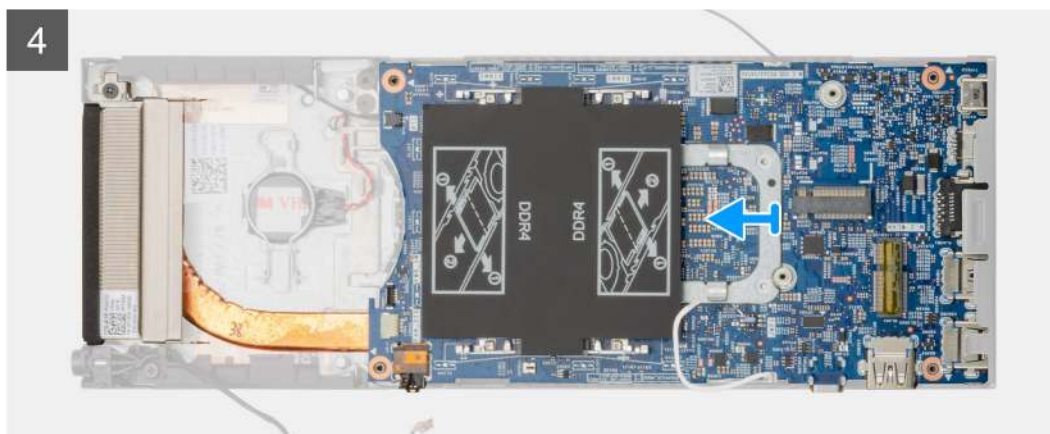
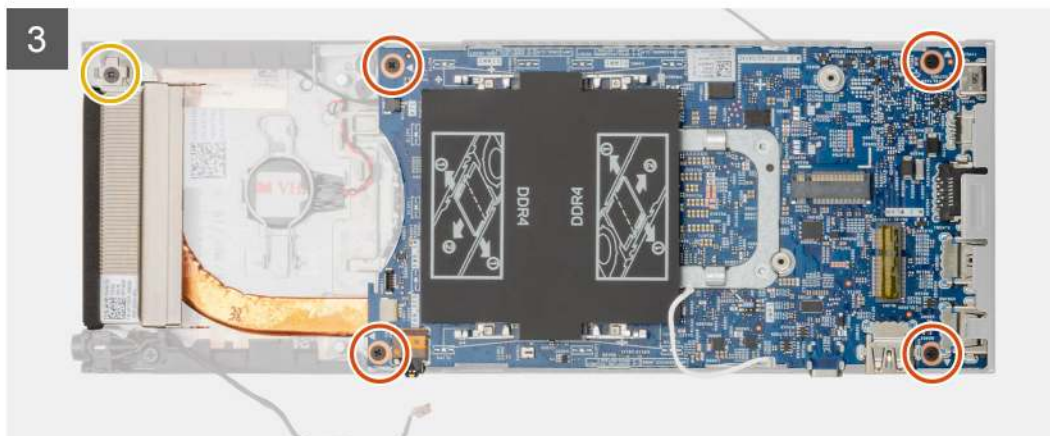
Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Systemlüfter](#).
5. Entfernen Sie die [WLAN-Karte](#).
6. Entfernen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#).
7. Entfernen Sie den [Speicher](#).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position der Systemplatine und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.





Schritte

1. Trennen Sie das Netzschalter-Kabel und das Kabel der Knopfzellenbatterie von den Anschlüssen auf der Systemplatine.
2. Entfernen Sie das Netzschalter-Kabel und das Kabel der Knopfzellenbatterie aus den Kabelführungen.
3. Entfernen Sie die WLAN-Antennenkabel aus den Kabelführungen.

i ANMERKUNG: Merken Sie sich, wie die WLAN-Antennenkabel im Gehäuse verlegt sind, wenn Sie sie entfernen. Verlegen Sie diese Kabel ordnungsgemäß, wenn Sie die Komponente austauschen, um zu verhindern, dass die Kabel eingeklemmt oder gequetscht werden.

4. Lösen Sie die unverlierbare M2x3-Schraube und entfernen Sie die vier Schrauben (M2x3), die die Systemplatine am Gehäuse befestigen.
5. Heben Sie die Systemplatine leicht an und schieben Sie sie aus dem Gehäuse.

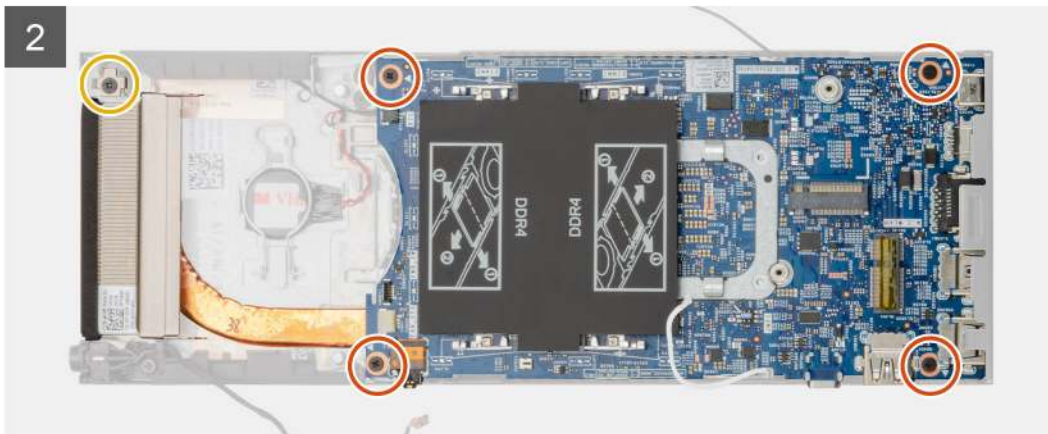
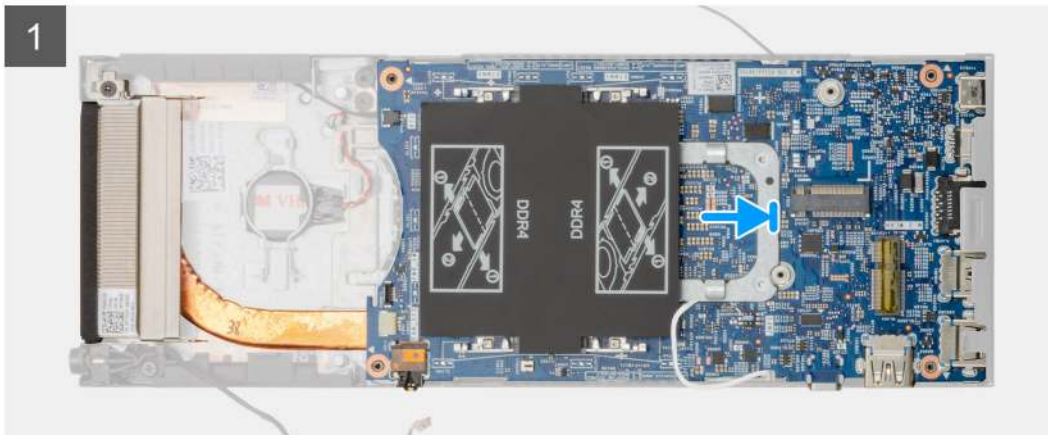
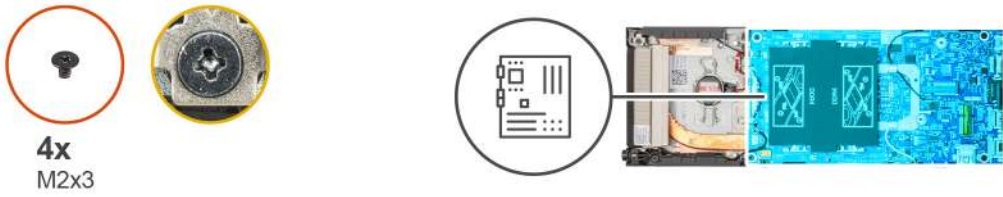
Einbauen der Systemplatine

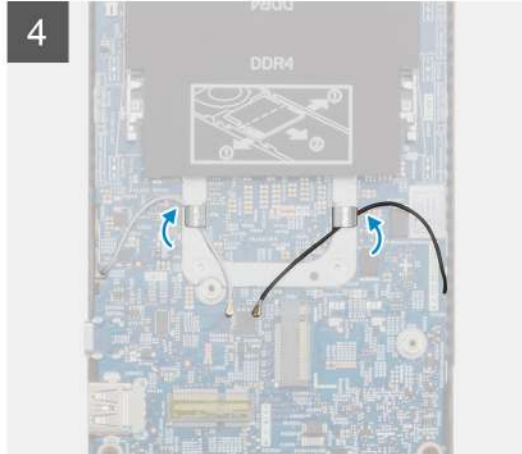
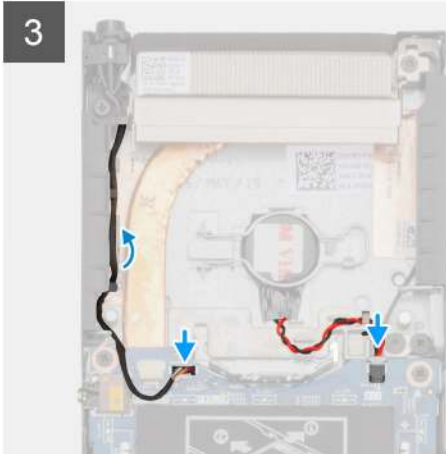
Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position der Systemplatine und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.





Schritte

1. Richten Sie die Schraubenbohrungen auf der Systemplatine an den Anschlusssteckplätzen auf dem Gehäuse aus.
2. Schieben Sie die Systemplatine vorsichtig in das Gehäuse.
3. Ziehen Sie die unverlierbare M2x3-Schraube fest und setzen Sie die vier Schrauben (M2x3) wieder ein, um die Systemplatine am Gehäuse zu befestigen.
4. Verlegen Sie das Netzschalter-Kabel und das Kabel der Knopfzellenbatterie durch die Kabelführungen.
5. Verbinden Sie das Netzschalter-Kabel und das Kabel der Knopfzellenbatterie mit den Anschlüssen auf der Systemplatine.
6. Verlegen Sie die WLAN-Antennenkabel durch die Kabelführungen.

ANMERKUNG: Die Antennen sollten an den Kerben in der Systemplatine ausgerichtet sein und die Kabelführung sollte nicht über dem QR-Code der Systemplatine liegen.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie das [SSD-Laufwerk](#) ein.
2. Installieren Sie den [Arbeitsspeicher](#).
3. Setzen Sie die [WLAN-Karte](#) ein.
4. Bauen Sie den [Systemlüfter](#) ein.
5. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
6. Installieren Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

Kühlkörper

Entfernen des Kühlkörpers

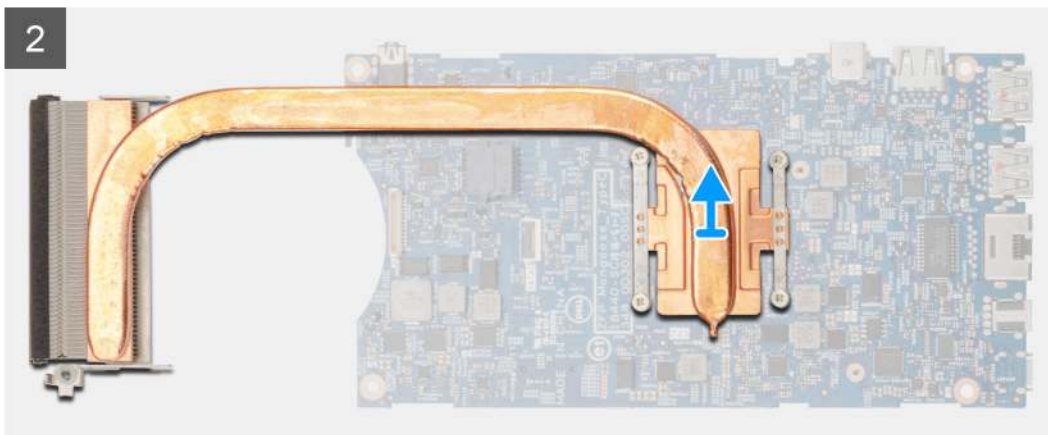
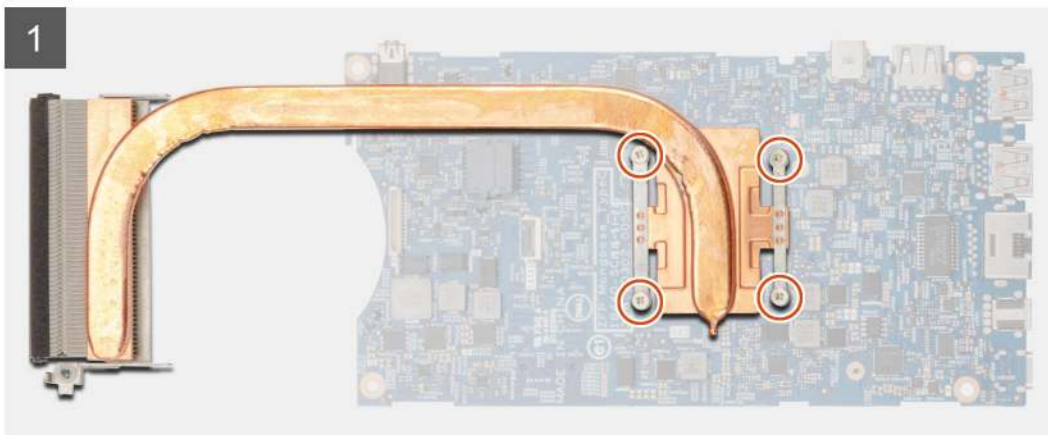
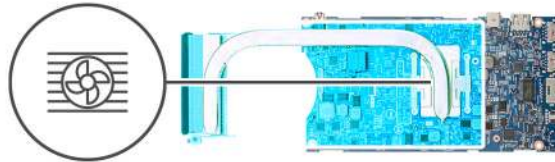
Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Systemlüfter](#).

5. Entfernen Sie die [WLAN-Karte](#).
6. Entfernen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#).
7. Entfernen Sie den [Speicher](#).
8. Entfernen Sie die [Systemplatine](#).

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position der Kühlkörperbaugruppe und bietet eine visuelle Darstellung des Verfahrens zum Entfernen.



Schritte

1. Lösen Sie die vier unverlierbaren Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist.

i ANMERKUNG: Entfernen Sie die Schrauben in der auf dem Kühlkörper angegebenen Reihenfolge der Beschriftungen [1, 2, 3, 4].

2. Heben Sie den Kühlkörper von der Systemplatine weg.

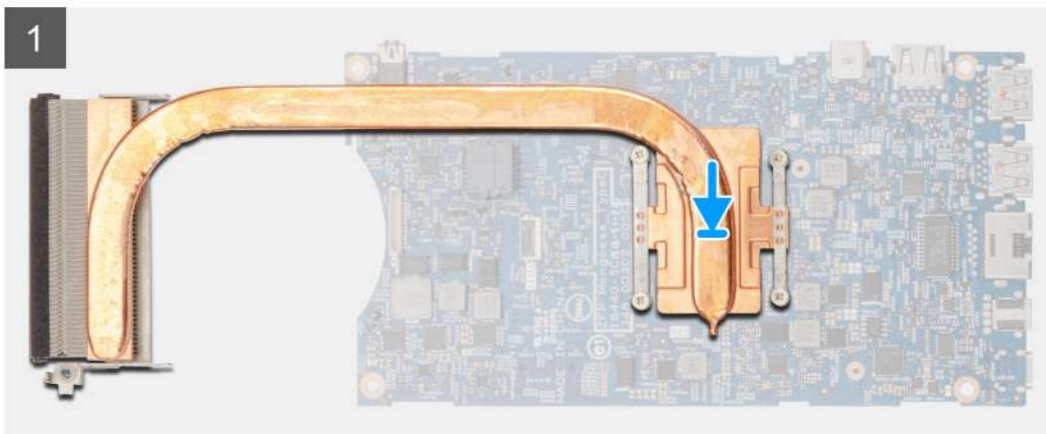
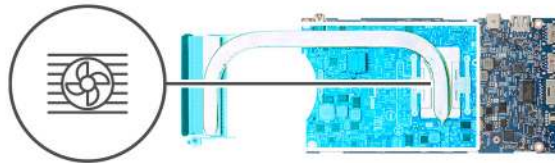
Einsetzen des Kühlkörpers

Voraussetzungen

Wenn Sie eine Komponente austauschen, muss die vorhandene Komponente entfernt werden, bevor Sie das Installationsverfahren durchführen.

Info über diese Aufgabe

Die Abbildung zeigt die Position des Kühlkörpers und bietet eine visuelle Darstellung des Installationsverfahrens.



Schritte

1. Richten Sie die Schrauben am Kühlkörper an den Schraubenbohrungen an der Systemplatine aus.
2. Ziehen Sie die vier unverlierbaren Schrauben fest, um den Kühlkörper an der Systemplatine zu befestigen.

ANMERKUNG: Setzen Sie die Schrauben in der Reihenfolge wieder ein, die auf dem Kühlkörper angegeben ist.

Nächste Schritte

1. Bauen Sie die [Systemplatine](#) ein.
2. Bauen Sie das [SSD-Laufwerk](#) ein.
3. Installieren Sie den [Arbeitsspeicher](#).

4. Setzen Sie die [WLAN-Karte](#) ein.
5. Bauen Sie den [Systemlüfter](#) ein.
6. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
7. Installieren Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
8. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Ihrem Gerät](#).

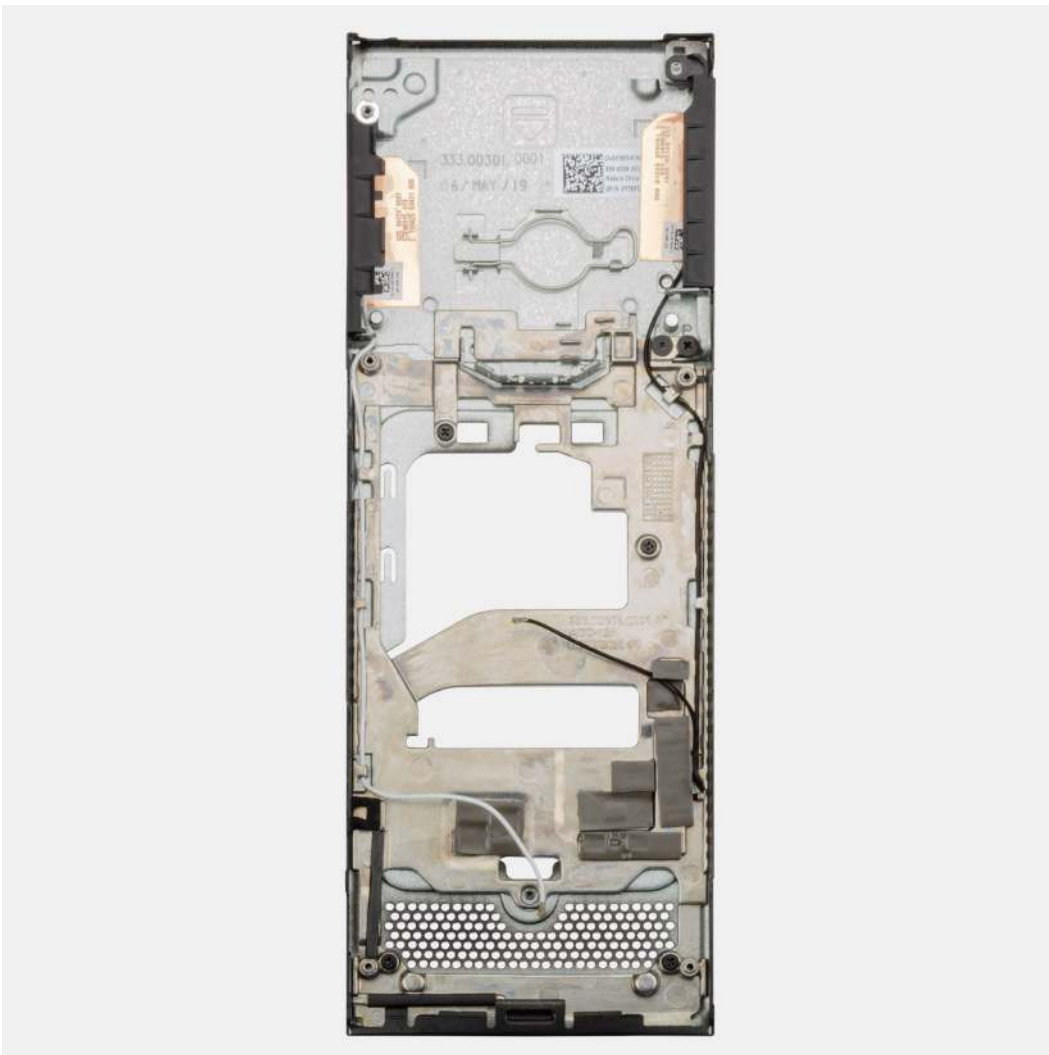
Austauschen des Gehäuses

Voraussetzungen

1. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Before working inside your computer](#) (Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren Ihres Geräts).
2. Entfernen Sie die [Festplattenbaugruppe](#).
3. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
4. Entfernen Sie den [Systemlüfter](#).
5. Entfernen Sie die [WLAN-Karte](#).
6. Entfernen Sie das [Solid-State-Laufwerk](#).
7. Entfernen Sie den [Netzschalter](#).
8. Entfernen Sie den [Speicher](#).
9. Entfernen Sie die [Systemplatine](#).
10. Entfernen Sie die [Knopfzellenbatterie](#).

Info über diese Aufgabe

Nachdem die oben genannten Komponenten entfernt wurden, verbleibt das Gehäuse.



System-Setup

VORSICHT: Die Einstellungen in dem BIOS-Setup-Programm sollten nur von erfahrenen Computerbenutzern geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet.

ANMERKUNG: Vor der Verwendung des BIOS-Setup-Programms sollten Sie die Informationen des BIOS-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.

Verwenden Sie das BIOS-Setup-Programm für den folgenden Zweck:

- Abrufen von Informationen zur im Computer installierten Hardware, beispielsweise der RAM-Kapazität und der Größe des Festplattenlaufwerks
- Ändern von Informationen zur Systemkonfiguration
- Einstellen oder Ändern von benutzerdefinierten Optionen, wie Benutzerpasswort, installierte Festplattentypen und Aktivieren oder Deaktivieren von Basisgeräten.

Themen:

- [Startmenü](#)
- [Navigationstasten](#)
- [Startreihenfolge](#)
- [Optionen des System-Setup](#)
- [Aktualisieren des BIOS unter Windows](#)
- [System- und Setup-Kennwort](#)

Startmenü

Drücken Sie <F12>, wenn das Dell-Logo angezeigt wird, um ein einmaliges Startmenü mit einer Liste der gültigen Startgeräte für das System zu initiieren. Das Menü enthält darüber hinaus Diagnose- und BIOS-Setup-Optionen. Welche Geräte im Startmenü angezeigt werden, hängt von den startfähigen Geräten im System ab. Dieses Menü ist nützlich, wenn Sie versuchen, auf einem bestimmten Gerät zu starten oder die Diagnose für das System aufzurufen. Über das Systemstartmenü können Sie keine Änderungen an der im BIOS gespeicherten Startreihenfolge vornehmen.

Die Optionen sind:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Andere Optionen:
 - BIOS-Setup
 - BIOS Flash Update (BIOS-Flash-Aktualisierung)
 - Diagnostics (Diagnose)
 - Change Boot Mode Settings (Startmoduseinstellungen ändern)

Navigationstasten

ANMERKUNG: Bei den meisten Optionen im System-Setup werden Änderungen zunächst nur gespeichert und erst beim Neustart des Systems wirksam.

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld
Eingabetaste	Wählt einen Wert im ausgewählten Feld aus (falls vorhanden) oder folgt dem Link in diesem Feld.



Tasten	Navigation
<Leertaste>	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
Registerkarte	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
<Esc>	Wechselt zur vorherigen Seite, bis das Hauptfenster angezeigt wird. Durch Drücken der Esc-Taste im Hauptfenster wird eine Meldung angezeigt, die Sie auffordert, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern. Anschließend wird das System neu gestartet.

Startreihenfolge

Mit der Startreihenfolge können Sie die vom System-Setup festgelegte Reihenfolge der Startgeräte umgehen und direkt von einem bestimmten Gerät (z. B. optisches Laufwerk oder Festplatte) starten. Während des Einschalt-Selbsttests (POST, Power-on Self Test), wenn das Dell Logo angezeigt wird, können Sie:

- Das System-Setup mit der F2-Taste aufrufen
- Einmalig auf das Startmenü durch Drücken der F12-Taste zugreifen.

Das einmalige Startmenü zeigt die Geräte an, die Sie starten können, einschließlich der Diagnoseoption. Die Optionen des Startmenüs lauten:

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk
 -  **ANMERKUNG: XXXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.**
- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (falls vorhanden)
- Diagnostics (Diagnose)
 -  **ANMERKUNG: Bei Auswahl von Diagnostics (Diagnose) wird der ePSA diagnostics (ePSA-Diagnose)-Bildschirm angezeigt.**

Der Startreihenfolgebildschirm zeigt auch die Optionen zum Zugriff auf den System-Setup-Bildschirm an.

Optionen des System-Setup

-  **ANMERKUNG: Je nach TabletNotebook und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.**

Allgemeine Optionen

Tabelle 2. Allgemein

Option	Beschreibung
System Information	<p>Zeigt die folgenden Informationen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date und Express Service Code (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Herstellungsdatum, Besitzdatum und der Express-Servicecode). • Memory Information: Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channel Mode, Memory Technology, DIMM A Size und DIMM B Size. • PCI Information (PCI-Informationen): Angezeigt werden Slot1_M.2, Slot2_M.2 • Processor Information (Prozessorinformationen): Angezeigt werden Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable und 64-Bit Technology (Prozessortyp, Kern-Anzahl, Prozessor-ID, Aktuelle Taktrate, Minimale Taktrate, Maximale Taktrate, Prozessor-L2-Cache, Prozessor-L3-Cache, HT-Fähigkeit und 64-Bit-Technologie). • Device Information (Geräteinformation): Angezeigt werden SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device und Bluetooth Device.

Option	Beschreibung
Boot Sequence	Ermöglicht es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer ein Betriebssystem zum Starten auf den in dieser Liste angegebenen Geräten zu finden versucht. <ul style="list-style-type: none"> • UEFI: BC501A NVMe SK hynix 128 GB • Onboard NIC (Integrierte NIC) (IPV4) • Onboard NIC (Integrierte NIC) (IPV6)
UEFI Boot Path Security	Mit dieser Option können Sie steuern, ob Benutzer beim Starten eines UEFI-Startpfads aus dem F12-Systemstartmenü aufgefordert werden, ein Administratorkennwort einzugeben. <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD – Standardeinstellung • Always, Except Internal HDD&PXE (Immer, außer interne HDD und PXE) • Always (Immer) • Never Open
Date/Time	Ermöglicht das Einstellen von Datum- und Uhrzeiteinstellungen. Änderungen an Systemdatum und -zeit werden sofort wirksam.

Systeminformationen

Tabelle 3. System Configuration (Systemkonfiguration)

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Gibt Ihnen die Möglichkeit, den integrierten LAN-Controller zu konfigurieren Die Option Enable UEFI Network Stack (UEFI-Netzwerk-Stack aktivieren) ist standardmäßig ausgewählt. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: Das interne LAN ist ausgeschaltet und für das Betriebssystem nicht sichtbar. • Enabled: Das interne LAN ist aktiviert. • Enabled w/PXE: Das interne LAN ist mit PXE-Start (Standardeinstellung) aktiviert.
SATA Operation	Bietet Ihnen Möglichkeit, den Betriebsmodus des integrierten Festplatten-Controllers zu konfigurieren. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) = Die SATA-Controller werden ausgeblendet • AHCI: SATA ist für AHCI-Modus konfiguriert • RAID ON (RAID ein): SATA ist für die Unterstützung des RAID-Modus konfiguriert. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.
Drives	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die verschiedenen integrierten Laufwerke zu aktivieren oder zu deaktivieren: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-1 (standardmäßig aktiviert) • SATA-2 (standardmäßig aktiviert) • M.2 PCIe SSD-0 (standardmäßig aktiviert)
Smart Reporting	Dieses Feld steuert, ob während des Systemstarts Fehler zu den integrierten Festplatten gemeldet werden. Die Option Enable Smart Reporting (SMART-Berichte aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert.
USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten USB-Controllers für: <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (USB-Start-Unterstützung aktivieren) • Enable Side USB Port (Seitlichen USB-Port aktivieren) • Enable Rear USB Port (Rückseitigen USB-Port aktivieren) Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Rear USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der rückseitigen USB-Ports. <ul style="list-style-type: none"> • Rear Port 1 (Rückseitiger Anschluss 1) (Links) • Rear Port 2 (Rückseitiger Anschluss 2) (Rechts) • Rear Type-C Port (Rückseitiger Typ-C-Port)

Option	Beschreibung
Side USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der seitlichen USB-Ports. <ul style="list-style-type: none"> Side Port 1 w/PowerShare (Seitlicher Port 1 mit PowerShare) (Unten) Side Type-C Port (Seitlicher Typ-C-Port)
USB PowerShare	Mit dieser Option wird das Verhalten der Funktion „USB PowerShare“ konfiguriert. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB PowerShare (USB PowerShare aktivieren) – standardmäßig deaktiviert. Über diese Funktion können Benutzer externe Geräte, wie zum Beispiel Telefone und tragbare Musikplayer, mithilfe des gespeicherten Systembatteriestroms über den USB PowerShare-Port des Notebooks betreiben oder laden, während sich das Notebook im Ruhemodus befindet.
Audio	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. Die Option Enable Audio ist standardmäßig ausgewählt. Beide Optionen sind standardmäßig ausgewählt.

Video

ANMERKUNG: Die Videoeinstellung wird nur angezeigt, wenn im System eine Videokarte installiert ist.

Tabelle 4. Videooption

Optionen	Beschreibungen
Primary Display	Dieses Feld legt fest, welcher Video-Controller zum primären Display wird, wenn mehrere Controller im System verfügbar sind. Wenn Sie ein anderes Gerät als das derzeit verwendete auswählen, müssen Sie das Videokabel wieder an das ausgewählte Gerät anschließen. <ul style="list-style-type: none"> Automatisch Intel HD-Grafikkarte

Security (Sicherheit)

Tabelle 5. Security (Sicherheit)

Option	Beschreibung
Admin Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin).
System Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des System-Kennworts.
Internal HDD-1 Password	Diese Option ermöglicht das Festlegen, Ändern oder Löschen des Passworts des systeminternen Festplattenlaufwerks (HDD).
Strong Password	Diese Option ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von sicheren Kennwörtern für das System.
Password Configuration	Ermöglicht die Steuerung der minimal und maximal zulässigen Anzahl von Zeichen für das administrative Kennwort und das Systemkennwort. Der zulässige Zeichenbereich liegt zwischen 4 und 32 Zeichen.
Password Bypass	Mit dieser Option können Sie das Systemkennwort (Startkennwort) und die Eingabeaufforderungen für das Festplattenkennwort während eines Systemneustarts umgehen. <ul style="list-style-type: none"> Deaktiviert — Bei eingestellten Kennwörtern immer zur Eingabe des System- und Festplattenkennworts auffordern. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Reboot Bypass (Neustartumgehung) — Aufforderungen zur Kennworteingabe bei Neustart (Warmstart) umgehen. <p>ANMERKUNG: Das System fordert beim Einschalten (Kaltstart) immer zur Eingabe des System- und internen Festplattenkennworts auf. Darüber hinaus fordert das System</p>

Option	Beschreibung
	immer zur Kennworteingabe für jede eventuell vorhandene Modulschacht-Festplatte auf.
Password Change	Mit dieser Option können Sie festlegen, ob Änderungen an den System- und Festplattenkennwörtern erlaubt sein sollen, wenn ein Administrator-Kennwort festgelegt ist. Allow Non-Admin Password Changes (Admin-fremde Kennwortänderungen erlauben) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
UEFI Capsule Firmware Updates	Diese Option steuert, ob das System BIOS-Aktualisierungen über UEFI Capsule-Aktualisierungspakete zulässt. Dies ist die Standardoption. Ein Deaktivieren dieser Option blockiert BIOS-Aktualisierungen über Dienste wie Microsoft Windows Update und Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Hiermit können Sie steuern, ob das TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) für das Betriebssystem sichtbar ist. <ul style="list-style-type: none"> TPM On (TPM Ein) (Standardeinstellung) Clear PPI Bypass for Enable Commands (PPI-Kennwortumgehung zum Aktivieren von Befehlen) PPI Bypass for Disable Commands (PPI-Kennwortumgehung zum Deaktivieren von Befehlen) PPI Bypass for Clear Commands Attestation Enable (Bestätigung aktivieren) (Standardeinstellung) Key Storage Enable (Schlüsselspeicher aktivieren) (Standardeinstellung) SHA-256 (Standardeinstellung) Wählen Sie eine der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> Deaktiviert Enabled (Aktiviert) (Standardeinstellung)
Absolute	Über dieses Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Service „Absolute Persistence Module“ von Absolute Software aktivieren, deaktivieren oder dauerhaft deaktivieren. <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Aktiviert) – diese Option ist standardmäßig ausgewählt. Deaktiviert Permanently Disabled (Dauerhaft deaktiviert)
Chassis Intrusion	Dieses Feld steuert die Gehäuseeingriff-Funktion. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung) Enabled (Aktiviert) On-Silent (Stumm aktiviert)
Admin Setup Lockout	Ermöglicht es, zu verhindern, dass Benutzer das Setup aufrufen, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
Master Password Lockout	Ermöglicht das Deaktivieren der Unterstützung für das Masterkennwort. Festplattenkennwörter müssen gelöscht werden, bevor die Einstellungen geändert werden können. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
SMM Security Mitigation	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen UEFI-Schutzmaßnahmen des SMM-Sicherheitsausgleichs. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.

Sicherer Start

Tabelle 6. Sicherer Start

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion 'Sicherer Start'. <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable Option wurde nicht ausgewählt.

Option	Beschreibung
Secure Boot Mode	<p>Ermöglicht Ihnen, das Verhalten der sicheren Starts zu ändern, um eine Evaluierung oder Durchsetzung von UEFI-Treibersignaturen zu ermöglichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Bereitgestellter Mode (Standardeinstellung) · Audit-Modus
Expert Key Management	<p>Die Sicherheitsschlüssel-Datenbanken können nur bearbeitet werden, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option Enable Custom Mode (Benutzerdefinierter Modus aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · PK (Standardeinstellung) · KEK · db · dbx <p>Bei aktivierter Option Custom Mode (Benutzerdefinierter Modus) werden die relevanten Optionen für PK, KEK, db und dbx angezeigt. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Save to File (In Datei speichern) – Speichert den Schlüssel in einer vom Benutzer ausgewählten Datei · Replace from File (Aus Datei ersetzen) – Ersetzt den aktuellen Schlüssel durch einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei · Append from File (Aus Datei anhängen) – Fügt einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei zur aktuellen Datenbank hinzu · Delete (Löschen) – Löscht den ausgewählten Schlüssel · Reset All Keys (Alle Schlüssel zurücksetzen) – Setzt auf Standardeinstellungen zurück · Delete All Keys (Alle Schlüssel löschen) – Löscht alle Schlüssel <p>ANMERKUNG: Wenn Sie den benutzerdefinierten Modus deaktivieren, werden sämtliche Änderungen entfernt und die Schlüssel werden die Standardeinstellungen wiederherstellen.</p>

Intel Software Guard Extensions

Tabelle 7. Intel Software Guard Extensions

Option	Beschreibung
Intel SGX Enable	<p>Ermöglicht die Bereitstellung einer sicheren Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deaktiviert · Enabled (Aktiviert) · Software controlled – Standardeinstellung
Enclave Memory Size	<p>Mit dieser Option wird SGX Enclave Reserve Memory Size festgelegt.</p> <p>Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 32 MB · 64 MB · 128 MB – Standard

Performance (Leistung)

Tabelle 8. Performance (Leistung)

Option	Beschreibung
Multi Core Support	<p>In diesem Feld wird angegeben, ob einer oder alle Cores des Prozesses aktiviert sind. Die Leistung mancher Anwendungen verbessert sich mit zusätzlichen Cores.</p> <ul style="list-style-type: none">• All – Standardeinstellung• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren). <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
C-States Control	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, die zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände zu aktivieren oder zu deaktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none">• C-States (C-Zustände) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Intel TurboBoost	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost aktivieren). <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
HyperThread Control	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Deaktiviert• Enabled – Standardeinstellung

Energiemanagement

Tabelle 9. Energiemanagement

Optionen	Beschreibungen
AC Behavior	<p>Dieses Feld legt fest, wie das System nach einem Stromausfall reagiert, wenn er anschließend wieder mit Wechselstrom versorgt wird.</p> <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Ausschalten) (Standardeinstellung)• Einschalten• Last Power State (Letzter Energiestatus)
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Diese Option wird verwendet, um die Intel Speed Shift-Technologie zu aktivieren/deaktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-Technologie aktivieren) (Standardeinstellung).
Auto On Time	<p>Ermöglicht das Festlegen der Zeit zum automatischen Einschalten des Computers. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung)• Every Day (Jeden Tag)

Optionen	Beschreibungen
Deep Sleep Controls	<ul style="list-style-type: none"> Weekdays (Wochentags) Select Days (Tage auswählen) <p>Dieses Feld bestimmt die Stromsparkapazität des Systems im Modus Herunterfahren (S5) oder Ruhezustand (S4-Modus). Wenn diese Option aktiviert ist, wird mehr Energie gespart.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung) Enabled in S5 only (Nur in S5 aktiviert) Enabled in S4 and S5 (Nur in S5 und S4 aktiviert)
USB Wake Support	<p>Ermöglicht die Aktivierung von USB-Geräten, um das System aus dem Standby-Modus zu holen.</p> <p>i ANMERKUNG: Diese Funktion kann nur dann verwendet werden, wenn ein Netzteil angeschlossen ist. Wenn der Netzadapter im Standby-Modus entfernt wird, deaktiviert das System-Setup die Energieversorgung aller USB-Anschlüsse, um Energie zu sparen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (USB Wake Support aktivieren)
Wake on LAN/WLAN	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion, die den Computer aus dem Off-Zustand (Aus) hochfährt, wenn dies durch ein LAN-Signal ausgelöst wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deaktiviert LAN Only (Nur LAN) WLAN Only (Nur WLAN) LAN or WLAN (LAN oder WLAN) LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start) <p>Standardeinstellung: Disabled (Deaktiviert)</p>
Block Sheep	<p>Mit dieser Option kann das Eintreten in den Ruhemodus einer Betriebssystemumgebung blockiert werden. Wenn die Option aktiviert ist, schaltet das System nicht in den Ruhemodus.</p> <p>Block Sleep (Ruhemodus blockieren) – ist deaktiviert.</p>

POST-Funktionsweise

Tabelle 10. POST-Funktionsweise

Optionen	Beschreibungen
Numlock LED	<p>Ermöglicht die Aktivierung der NumLock-Option beim Start des Computers.</p> <p>Enable Network (Netzwerk aktivieren). Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Keyboard Errors (Tastaturfehler)	<p>Dieses Feld gibt an, ob Tastaturfehler gemeldet werden.</p> <p>Aktivieren Sie die Netzwerkfehlerzurückhaltung. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Fastboot	<p>Ermöglicht die Beschleunigung des Startvorgangs durch Umgehung einiger der Kompatibilitätsschritte. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal Thorough (gründlich) – standardmäßig aktiviert Automatisch
Extend BIOS POST Time (BIOS-POST-Zeit verlängern)	<p>Ermöglicht die Einrichtung einer weiteren Verzögerung vor dem Systemstart. Die Optionen sind:</p>

Optionen	Beschreibungen
Full Screen Logo	<ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 Sekunden) – standardmäßig aktiviert. • 5 seconds (5 Sekunden) • 10 seconds (10 Sekunden) <p>Diese Option zeigt ein Vollbildschirmlogo, wenn das Bild mit der Bildschirmauflösung übereinstimmt. Enable Full Screen Logo (Vollbildschirmlogo aktivieren) – deaktiviert</p>
Warnings and Errors	<p>Diese Option bewirkt, dass der Startvorgang nur angehalten wird, wenn Warnungen oder Fehler erkannt werden, anstatt zu stoppen, zu Eingaben aufzufordern und auf Eingaben vom Benutzer zu warten.</p>

Verwaltungsfunktionen

Tabelle 11. Verwaltungsfunktionen

Optionen	Beschreibungen
Intel AMT Capability	<p>Hiermit können Sie AMT bereitstellen und festlegen, ob die Funktion „MEBx-Hotkey“ während des Systemstarts aktiviert werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Enabled (Aktiviert) – Standardeinstellung • Restrict MEBx Access
USB Provision (USB-Bereitstellung)	<p>Wenn Intel AMT aktiviert ist, kann es unter Verwendung der lokalen Bereitstellungsdatei über ein USB-Speichergerät bereitgestellt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Provision (USB-Bereitstellung aktivieren) – standardmäßig deaktiviert.
MEBx Hotkey	<p>Hiermit können Sie festlegen, ob die Funktion „MEBx-Hotkey“ während des Systemstarts aktiviert werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable MEBx hotkey (MEBx-Hotkey aktivieren) – standardmäßig aktiviert.

Unterstützung der Virtualisierung

Option	Beschreibung
Virtualization	<p>Dieses Feld legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die bedingten Hardwarefunktionen der Intel Virtualisierungstechnik nutzen kann.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualisierungstechnik aktivieren) – standardmäßig aktiviert.</p>
VT for Direct I/O	<p>Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von der Intel®-Virtualisierungstechnologie für direktes E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardwarefunktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor).</p> <p>Enable VT for Direct I/O (VT für direkte E/A aktivieren) – standardmäßig aktiviert.</p>
Trusted Execution	<p>Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted-Execution-Technik nutzen kann. Das TPM, die Virtualisierungstechnologie und die Virtualisierungstechnologie für direkte E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können.</p> <p>Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung) – standardmäßig deaktiviert.</p>

Wireless

Tabelle 12. Wireless

Optionen	Beschreibungen
Wireless Device Enable	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der internen Funkgeräte.</p> <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig• Bluetooth <p>Die Optionen sind standardmäßig aktiviert.</p>

Bildschirm „Maintenance“

Tabelle 13. Bildschirm „Maintenance“

Optionen	Beschreibungen
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag	Ermöglicht es, eine Systemkennnummer zu definieren, wenn noch keine festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
SERR Message	<p>Dieses Feld steuert den SERR-Meldungsmechanismus.</p> <ul style="list-style-type: none">• SERR Messages (SERR-Meldungen) aktivieren – Standardmäßig aktiviert.
BIOS Downgrade	<p>Dieses Feld steuert das Zurücksetzen der Systemfirmware auf frühere Versionen.</p> <ul style="list-style-type: none">• BIOS Downgrade aktivieren (BIOS-Downgrade aktivieren) – Standardmäßig aktiviert.
Data Wipes	<p>Dieses Feld ermöglicht es Benutzern, Daten aus allen internen Speichergeräten sicher zu löschen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Option „Wipe on Next Boot“ (Beim nächsten Start löschen) ist standardmäßig deaktiviert.
BIOS Recovery	<p>Dieses Feld ermöglicht es dem Benutzer, bestimmte beschädigte BIOS-Bedingungen von einer Wiederherstellungsdatei auf der primären Festplatte des Benutzers oder von einem externen USB-Stick wiederherzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none">• BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-Wiederherstellung von Festplatte) – Standardmäßig aktiviert• BIOS Auto-Recovery (Automatische BIOS-Wiederherstellung) – Standardmäßig deaktiviert

Systemprotokolle

Tabelle 14. Systemprotokolle

Optionen	Beschreibungen
BIOS-Ereignis	Ermöglicht das Anzeigen und Löschen von POST-Ereignissen des System-Setup-Programms (BIOS).

Erweiterte Konfiguration

Tabelle 15. Erweiterte Konfiguration


Optionen	Beschreibungen
ASPM	<p>Einstellen der ASPM-Ebene (Active State Power Management):</p> <ul style="list-style-type: none">• Auto: Zwischen dem Gerät und dem PCI Express-Hub findet ein Handshaking statt, um den besten ASPM-Modus festzulegen, der durch das Gerät unterstützt wird. Standardmäßig aktiviert.• Disabled (Deaktiviert): Das ASPM-Energiemanagement ist immer ausgeschaltet.• L1 Only: Das ASPM-Energiemanagement wird für die Verwendung von L1 eingerichtet.

Aktualisieren des BIOS unter Windows

Voraussetzungen

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Austauschen der Systemplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren. Wenn Sie ein Notebook verwenden, stellen Sie vor der Durchführung eines BIOS-Updates sicher, dass der Akku vollständig geladen und der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist.

Info über diese Aufgabe

 **ANMERKUNG:** Wenn BitLocker aktiviert ist, muss es vor dem Aktualisieren des System-BIOS vorübergehend deaktiviert und nach der BIOS-Aktualisierung wieder aktiviert werden.

Schritte

1. Den Computer neu starten.
2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
 - Geben Sie die **Service Tag (Service-Tag-Nummer)** oder den **Express Service Code (Express-Servicecode)** ein und klicken Sie auf **Submit (Absenden)**.
 - Klicken Sie auf **Detect Product** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Wenn Sie das Service-Tag nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie auf **Choose from all products**.
4. Wählen Sie die Kategorie **Products** aus der Liste aus.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie die entsprechende Kategorie aus, um zur Produktseite zu gelangen.
5. Wählen Sie Ihr Computermodell aus. Die Seite **Product Support (Produktunterstützung)** wird auf Ihrem Computer angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Get drivers** und klicken Sie auf **Drivers and Downloads**.
Der Abschnitt „Drivers and Downloads“ wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Find it myself**.
8. Klicken Sie auf **BIOS** zur Anzeige der BIOS-Versionen.
9. Suchen Sie die neueste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download**.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below (Wählen Sie unten die Download-Methode)** die bevorzugte Download-Methode aus. Klicken Sie dann auf **Download Now (Jetzt herunterladen)**.
Das Fenster **File Download (Dateidownload)** wird angezeigt.
11. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um die Datei auf Ihrem Computer zu speichern.
12. Klicken Sie auf **Run (Ausführen)**, um die aktualisierten BIOS-Einstellungen auf Ihrem Computer zu speichern.
Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Aktualisieren des BIOS auf Systemen mit aktiviertem BitLocker

⚠ VORSICHT: Wenn BitLocker vor der Aktualisierung des BIOS nicht ausgesetzt wird, wird beim nächsten Neustart des Systems der BitLocker-Schlüssel nicht erkannt. Sie werden dann aufgefordert, den Wiederherstellungsschlüssel einzugeben, um fortfahren zu können, und das System fordert Sie bei jedem Neustart erneut dazu auf. Wenn der Wiederherstellungsschlüssel nicht bekannt ist, kann dies zu Datenverlust oder einer unnötigen Neuinstallation des Betriebssystems führen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Knowledge-Artikel: [Aktualisieren des BIOS auf Dell Systemen mit aktiviertem BitLocker](#)

Aktualisieren des BIOS über das einmalige F12-Startmenü

Info über diese Aufgabe

Sie können Ihr BIOS außerhalb des Betriebssystems aktualisieren, indem Sie das einmalige <F12>-Startmenü verwenden. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Dell-Wissensdatenbank-Artikel: Aktualisieren des BIOS über das einmalige F12-Startmenü <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

Aktualisieren des System-BIOS unter Verwendung eines USB-Flashlaufwerks

Info über diese Aufgabe

Wenn das System Windows nicht laden kann und eine Aktualisierung des BIOS weiterhin erforderlich ist, laden Sie die BIOS-Datei mithilfe eines anderen Systems herunter und speichern Sie sie auf einem bootfähigen USB-Flashlaufwerk.

i ANMERKUNG: Sie müssen ein bootfähiges USB-Flashlaufwerk verwenden. Im folgenden Artikel finden Sie weitere Informationen dazu: [Erstellen eines bootfähigen USB-Flashlaufwerks mithilfe von Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#).

Schritte

1. Laden Sie die EXE-Datei für die BIOS-Aktualisierung auf einem anderen System herunter.
2. Kopieren Sie die Datei, zum Beispiel O9010A12.EXE, auf das bootfähige USB-Flashlaufwerk.
3. Setzen Sie das USB-Flashlaufwerk in den entsprechenden Steckplatz des Systems ein, auf dem die BIOS-Aktualisierung erforderlich ist.
4. Starten Sie das System neu und drücken Sie F12, wenn das Dell Logo angezeigt wird, um das einmalige Startmenü anzuzeigen.
5. Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **USB-Speichergerät** aus und klicken Sie auf **Eingabe**.
6. Das System startet die Diag C:\>-Eingabeaufforderung.
7. Führen Sie die Datei aus, indem Sie den vollständigen Dateinamen eingeben, zum Beispiel O9010A12.exe, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
8. Das Dienstprogramm für die BIOS-Aktualisierung wird geladen. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

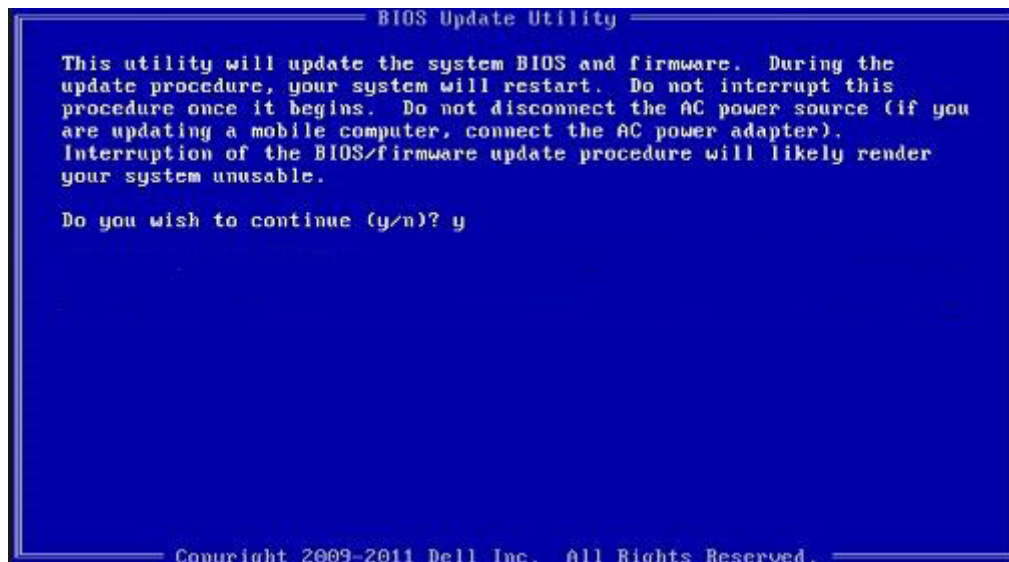


Abbildung 1. Bildschirm für die DOS-BIOS-Aktualisierung

System- und Setup-Kennwort

Tabelle 16. System- und Setup-Kennwort

Kennworttyp	Beschreibung
System password (Systemkennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie zur Anmeldung beim System eingeben müssen.
Setup password (Setup-Kennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderungen an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen.

Sie können ein Systemkennwort und ein Setup-Kennwort zum Schutz Ihres Computers erstellen.

⚠ VORSICHT: Die Kennwortfunktionen bieten einen gewissen Schutz für die auf dem System gespeicherten Daten.

⚠ VORSICHT: Wenn Ihr Computer nicht gesperrt und unbeaufsichtigt ist, kann jede Person auf die auf dem System gespeicherten Daten zugreifen.

ℹ ANMERKUNG: System- und Setup-Kennwortfunktionen sind deaktiviert

Zuweisen eines System-Setup-Kennworts

Voraussetzungen

Sie können ein neues **System or Admin Password** (System- oder Administratorkennwort) nur zuweisen, wenn der Zustand **Not Set** (Nicht eingerichtet) ist.

Info über diese Aufgabe

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

Schritte

- Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **Security** (Sicherheit) aus und drücken Sie die **Eingabetaste**.
Der Bildschirm **Security (Sicherheit)** wird angezeigt.
- Wählen Sie **System/Admin Password** (System-/Administratorkennwort) und erstellen Sie ein Passwort im Feld **Enter the new password** (Neues Passwort eingeben).

Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:

- Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
 - Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
 - Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
 - Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im Feld **Neues Kennwort bestätigen** eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
 4. Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
 5. Drücken Sie auf „Y“, um die Änderungen zu speichern.
Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der **Password Status** (Kennwortstatus) im System-Setup auf „Unlocked“ (Entsperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen, das vorhandene System- und Setup-Kennwort zu löschen oder zu ändern. Wenn die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf „Locked“ (Gesperrt) gesetzt ist, kann ein vorhandenes System- und/oder Setup-Kennwort nicht gelöscht oder geändert werden.

Info über diese Aufgabe

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

Schritte

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **System Security** (Systemsicherheit) aus und drücken Sie die **Eingabetaste**.
Der Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)** wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)**, dass die Option **Password Status (Kennwortstatus)** auf **Unlocked (Nicht gesperrt)** gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **System Password** (Systemkennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder Tabulatortaste.
4. Wählen Sie die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder die Tabulatortaste.



ANMERKUNG: Wenn Sie das Systemkennwort und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Passwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das Systemkennwort und Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie die Löschung, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

5. Drücken Sie die Taste „Esc“, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie auf "Y", um die Änderungen zu speichern und das System-Setup zu verlassen.
Der Computer wird neu gestartet.

Fehlerbehebung

Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers)

Info über diese Aufgabe

Die ePSA-Diagnose (auch als Systemdiagnose bezeichnet) führt eine komplette Prüfung der Hardware durch. Die ePSA-Diagnose ist in das BIOS integriert und wird intern vom BIOS gestartet. Die integrierte Systemdiagnose bietet eine Reihe von Optionen für bestimmte Geräte oder Gerätegruppen mit folgenden Funktionen:

- Tests automatisch oder in interaktivem Modus durchführen
- Tests wiederholen
- Testergebnisse anzeigen oder speichern
- Gründliche Tests durchführen, um weitere Testoptionen für Zusatzinformationen über die fehlerhaften Geräte zu erhalten
- Statusmeldungen anzeigen, die angeben, ob Tests erfolgreich abgeschlossen wurden
- Fehlermeldungen über Probleme während des Testvorgangs anzeigen

ANMERKUNG: Einige Tests für bestimmte Geräte erfordern Benutzeraktionen. Stellen Sie sicher, dass Sie am Computerterminal sind, wenn die Diagnosetests durchgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Dell EPSA-Diagnose 3.0](#).

Ausführen der ePSA-Diagnose

Schritte

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Wenn der Computer startet, drücken Sie die F12-Taste, sobald das Dell-Logo angezeigt wird.
3. Wählen Sie auf dem Startmenü-Bildschirm die Option **Diagnostics (Diagnose)**.
4. Klicken Sie auf den Pfeil in der unteren linken Ecke.
Die Diagnose-Startseite wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf den Pfeil in der unteren rechten Ecke, um zur Seitenliste zu gehen.
Die erkannten Elemente werden aufgelistet.
6. Um einen Diagnosetest für ein bestimmtes Gerät durchzuführen, drücken Sie die Esc-Taste und klicken dann auf **Yes (Ja)**, um den Diagnosetest zu stoppen.
7. Wählen Sie auf der linken Seite das Gerät aus und klicken Sie auf **Run Tests (Test durchführen)**.
8. Bei etwaigen Problemen werden Fehlercodes angezeigt.
Notieren Sie sich den Fehlercode und die Prüfnummer und wenden Sie sich an Dell.

Ein- und Ausschalten des WLAN

Info über diese Aufgabe

Wenn Ihr Computer aufgrund von WLAN-Verbindungsproblemen keinen Zugriff auf das Internet hat, können Sie das WLAN aus- und wieder einschalten. Das folgende Verfahren enthält Anweisungen dazu, wie Sie das WLAN aus- und wieder einschalten:

ANMERKUNG: Manche Internetdienstanbieter (Internet Service Providers, ISPs) stellen ein Modem/Router-Kombigerät bereit.

Schritte

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Schalten Sie das Modem aus.
3. Schalten Sie den WLAN-Router aus.
4. Warten Sie 30 Sekunden.
5. Schalten Sie den WLAN-Router ein.
6. Schalten Sie das Modem ein.
7. Schalten Sie den Computer ein.

Diagnose-LED

Anstatt dem Ertönen von Signaltönen werden Fehler über die zweifarbige Batterielade/-status-LED angezeigt. Einem bestimmten Blinkmuster folgt ein Blinkmuster von Gelb und dann Weiß. Das Muster wird anschließend wiederholt.

ANMERKUNG: Das Diagnosemuster besteht aus einer zweistelligen Zahl, die von einer ersten Gruppe von gelb blinkenden LEDs (1 bis 9), gefolgt von einer Pause von 1,5 Sekunden mit inaktiver LED, und dann einer zweiten Gruppe von weiß blinkenden LEDs (1 bis 9) dargestellt wird. Darauf folgt eine drei Sekunden lange Pause mit inaktiver LED, bevor sich das Muster wiederholt. Jedes Blinken der LED dauert mindestens 1,5 Sekunden.

Das System kann nicht heruntergefahren werden, wenn die Diagnose-Fehlercodes angezeigt werden.

Diagnose-Fehlercodes haben Vorrang vor jeder anderen Verwendung der LED.

Tabelle 17. Diagnose-LED

Blinkmuster		Problembeschreibung	Lösungsvorschläge
Gelb	Weiß		
2	1	CPU-Fehler	<ul style="list-style-type: none">• Ausführen der Intel CPU-Diagnosetools• Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	2	Systemplatinenfehler (schließt eine Beschädigung des BIOS oder einen ROM-Fehler mit ein)	<ul style="list-style-type: none">• Flash mit neuester BIOS-Version• Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	3	Kein Speicher/RAM erkannt	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie, ob das Speichermodul korrekt installiert ist• Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	4	Speicher/RAM-Fehler	<ul style="list-style-type: none">• Zurücksetzen des Speichermoduls• Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	5	Unzulässiger Speicher installiert	<ul style="list-style-type: none">• Zurücksetzen des Speichermoduls• Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die

Blinkmuster		Problembeschreibung	Lösungsvorschläge
Gelb	Weiß		
			Systemplatine ersetzt werden
2	6	Systemplatinen-/Chipsatzfehler	<ul style="list-style-type: none"> Flash mit neuester BIOS-Version Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	7	LCD-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> Flash mit neuester BIOS-Version Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
2	8	LCD-Stromschienenfehler	Bauen Sie die Systemplatine wieder ein.
3	1	CMOS-Akkufehler	<ul style="list-style-type: none"> Zurücksetzen der CMOS-Akkuverbindung Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
3	2	PCI- oder Videokarten-/Chipfehler	Bauen Sie die Systemplatine wieder ein.
3	3	BIOS-Recovery Image nicht gefunden	<ul style="list-style-type: none"> Flash mit neuester BIOS-Version Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
3	4	BIOS-Recovery Image gefunden, aber ungültig	<ul style="list-style-type: none"> Flash mit neuester BIOS-Version Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
3	5	Stromschienenfehler	<ul style="list-style-type: none"> Im EC ist ein Fehler bezüglich der Stromsequenzierung aufgetreten Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden
3	6	Beschädigte SBIOS-Aktualisierung	<ul style="list-style-type: none"> Beschädigte Aktualisierung von SBIOS erkannt Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden

Blinkmuster		Problembeschreibung	Lösungsvorschläge
Gelb	Weiß		
3	7	ME-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> · Zeitüberschreitung beim Warten auf Antwort auf HECI-Meldung von ME · Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Systemplatine ersetzt werden

i ANMERKUNG: Wenn das Diagnosemuster 2-gelb, 8-weiß auftritt, muss ein externer Monitor angeschlossen werden, um festzustellen, ob es sich um einen Ausfall der Systemplatine oder des Grafikkarten-Controllers handelt.

Wie Sie Hilfe bekommen

Themen:

- [Kontaktaufnahme mit Dell](#)

Kontaktaufnahme mit Dell

Voraussetzungen

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog finden.

Info über diese Aufgabe

Dell stellt verschiedene onlinebasierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Da die Verfügbarkeit dieser Optionen je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services in Ihrer Region möglicherweise nicht zur Verfügung. So erreichen Sie den Vertrieb, den Technischen Support und den Kundendienst von Dell:

Schritte

1. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wählen Sie das Land bzw. die Region in der Drop-Down-Liste **Land oder Region auswählen** am unteren Seitenrand aus.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.

Dell OptiPlex 7070 Ultra

Szervizelési kézikönyv

Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

 **MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉSEK a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát elősegítő, fontos tudnivalókat tartalmazzák.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A „FIGYELMEZTETÉS” üzenet hardver-meghibásodás vagy adatvesztés potenciális lehetőségére hívja fel a figyelmet, egyben közli a probléma elkerülésének módját.

 **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

© 2019 Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb névjegy a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

1 Munka a számítógépen.....	5
Biztonsági utasítások.....	5
A számítógép kikapcsolása — Windows 10.....	6
A készülék belsejében végzett munka előtt.....	6
A készülék belsejében végzett munka után.....	7
2 A rendszer főbb összetevői.....	8
3 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	9
Ajánlott szerszámok.....	9
Csavarlista.....	9
Merevlemez-meghajtó szerkezete.....	9
A merevlemez-meghajtó szerkezetének eltávolítása.....	9
A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése.....	10
Merevlemez-meghajtó kerete.....	12
A merevlemez-meghajtó keretének eltávolítása.....	12
A merevlemez-meghajtó-keret beszerelése.....	12
Merevlemez-meghajtó.....	13
A merevlemez eltávolítása.....	13
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	14
Burkolat.....	15
A burkolat eltávolítása.....	15
A burkolat felszerelése.....	16
Memóriamodulok.....	17
A memóriamodul eltávolítása.....	17
A memóriamodul beszerelése.....	18
WLAN-kártya.....	19
A WLAN-kártya eltávolítása.....	19
A WLAN-kártya beszerelése.....	20
SSD.....	21
Az SSD-meghajtó eltávolítása.....	21
Az SSD-meghajtó beszerelése.....	22
Rendszerventilátor.....	23
A rendszerventilátor eltávolítása.....	23
A rendszerventilátor beszerelése.....	23
Bekapcsológomb.....	24
A bekapcsológomb eltávolítása.....	24
A bekapcsológomb beszerelése.....	25
Gombelem.....	27
A gombelem eltávolítása.....	27
A gombelem behelyezése.....	28
Alaplap.....	29
Az alaplap eltávolítása.....	29
Az alaplap beszerelése.....	30

Hűtőborda.....	32
A hűtőborda eltávolítása.....	32
A hűtőborda beszerelése.....	33
A számítógépház cseréje.....	35
4 Rendszerbeállítás.....	36
Rendszerindító menü.....	36
Navigációs billentyűk.....	36
Rendszerindítás.....	37
Rendszerbeállítási opciók.....	37
Általános opciók.....	37
Rendszer-információ.....	38
Videó.....	39
Biztonság.....	39
Biztonságos rendszerindítás.....	40
Intel Software Guard Extensions.....	41
Teljesítmény.....	41
Energiakezelés.....	42
POST viselkedés.....	43
Felügyelhetőség.....	44
Virtualizáció támogatása.....	44
Vezeték nélküli kapcsolat.....	44
Karbantartási képernyő.....	45
Rendszernaplók.....	45
Speciális konfiguráció.....	45
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	46
A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett.....	46
A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével.....	46
A rendszer BIOS-ának frissítése egy USB-s pendrive segítségével.....	47
Rendszer- és beállítás jelszó.....	47
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	48
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	48
5 Hibaelhárítás.....	49
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	49
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	49
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	49
Diagnosztika LED.....	50
6 Hogyan kérhet segítséget.....	52
A Dell elérhetőségei.....	52

Munka a számítógépen

Biztonsági utasítások

Előfeltételek

A számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében ügyeljen az alábbi biztonsági szabályok betartására. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:

- Elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- A számítógép alkatrészeinek visszaszerelése vagy – ha az alkatrészt külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával történik.

Erről a feladatról



- MEGJEGYZÉS:** Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.
- VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [Megfelelőségi honlapon](#) találhat
- FIGYELMEZTETÉS:** Sok olyan javítási művelet van, amelyet csak szakképzett szerviztechnikus végezhet el. Önnek csak azokat a hibaelhárítási és egyszerű javítási műveleteket szabad elvégeznie, amelyek a termék dokumentációja, vagy a támogatási csoport online vagy telefonon adott utasítása szerint megengedettek. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Olvassa el és tartsa be a termékhez mellékelt biztonsági útmutatót.
- FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében, földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel vagy úgy, hogy közben rendszeresen megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátulján található csatlakozókat.
- FIGYELMEZTETÉS:** Bánjon óvatosan a komponensekkel és kártyákkal. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.
- FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.
- MEGJEGYZÉS:** A számítógép színe és bizonyos komponensek különbözhetnek a dokumentumban leírtaktól.
- FIGYELMEZTETÉS:** Ha az oldalsó fedőlemezeket a rendszer működése közben távolítja el, a rendszer leáll. Ha az oldalsó fedőlemez le van szerelve, akkor a rendszer nem kapcsolható be.
- FIGYELMEZTETÉS:** Ha az oldalsó fedőlemezeket a rendszer működése közben távolítja el, a rendszer leáll. Ha az oldalsó fedőlemez le van szerelve, akkor a rendszer nem kapcsolható be.
- FIGYELMEZTETÉS:** Ha az oldalsó fedőlemezeket a rendszer működése közben távolítja el, a rendszer leáll. Ha az oldalsó fedőlemez le van szerelve, akkor a rendszer nem kapcsolható be.

A számítógép kikapcsolása — Windows 10

Erről a feladatról

 **FIGYELMEZTETÉS:** Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból, vagy távolítsa el az oldalsó burkolatot.

Lépések

1. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt.
2. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt, majd tegyen ugyanígy a **Leállítás** ikonnal is.

 **MEGJEGYZÉS:** Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállításakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolódnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig.

A készülék belsejében végzett munka előtt

Erről a feladatról

Az eszköz károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt az eszköz belsejébe nyúlna.

Lépések

1. Kövesse a [Biztonsági utasításokat](#).
2. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, ezzel megelőzve az eszköz fedelének karcolódását.
3. Kapcsolja ki az eszközt.
4. Távolítsa el az eszközt az állványról.

Az eszköz eltávolítása rögzített magasságú és állítható magasságú állványról:

- a) Válassza le az eszközt a billentyűzetről/egérről, a hálózatról, a tápadapterről, valamint az USB Type-C-kábelről.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A hálózati kábel leválasztásához első lépésként húzza ki a kábelt az eszközből, majd a kábel másik végét a hálózati eszközből.

- b) Az állványburkolat kioldásához csúsztassa el az állványon lévő kioldóreteszt, amíg kattánó hangot nem hall.
- c) Csúsztassa el, majd emelje meg a hátlapot, ezzel kioldva az állványról.
- d) Húzza meg az eszközt az állványburkolathoz rögzítő rögzítőreteszt.
- e) Emelje le az eszközt az állványról.


Az eszköz eltávolítása oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványról:

- a) Válassza le az eszközt a billentyűzetről/egérről, a hálózatról, a tápadapterről, valamint az USB Type-C-kábelről.
- b) Nyomja meg a VESA-állványon lévő gyorskioldó gombot.
- c) Csúsztassa el, majd távolítsa el a monitorkart az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványról (U/P sorozatú monitor).

 **MEGJEGYZÉS:** E sorozatú monitor esetén távolítsa el a VESA-fedelet.

- d) Távolítsa el az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványt a kijelzőhöz rögzítő négy csavart.
- e) Távolítsa el a négy tartót, amelyre az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állvány fel van szerelve.
- f) Emelje le az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványt a kijelzőről.
- g) Távolítsa el az eszközt az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványhoz rögzítő négy csavart.
- h) Emelje le az eszközt az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványról.

5. Az alaplap földelése érdekében nyomja meg, és tartsa nyomva a bekapcsológombot az áramtalanítás során.

 **MEGJEGYZÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében, földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel vagy úgy, hogy közben rendszeresen megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátulján található csatlakozókat.

A készülék belsejében végzett munka után

Erről a feladatról

Miután befejezte a visszahelyezési eljárásokat, győződjön meg róla, hogy csatlakoztatta-e a külső eszközöket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt a számítógépet bekapcsolná.

Lépések

1. Szerelje össze az eszközt az állványon:

Az eszköz felszerelése rögzített magasságú és állítható magasságú állványra:

- Az állványburkolat eltávolításához nyissa ki az állvány alsó részén lévő reteszt.
- Helyezze el, majd igazítsa az eszköz felső oldalát az állvány hátlapjának felső részéhez.
- Igazítsa az eszköz bekapcsológombját az állvány hátlapházán lévő nyíláshoz.
- Addig nyomja az eszközt, amíg a rögzítőretesz a helyére nem kattann, ezzel rögzítve azt.
- Csatlakoztassa a billentyűzetet/egeret, a hálózatot, a tápadaptert, valamint az USB Type-C-kábelt az eszközhöz.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Hálózati kábel csatlakoztatásakor először a hálózati eszközbe, majd az eszközbe dugja a kábelt.

- Csúsztassa a hátlapot az eszközzel együtt az állványra, amíg a helyére nem kattann.
- Zárja le az állvány burkolatát.

A készülék felszerelése oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványra:

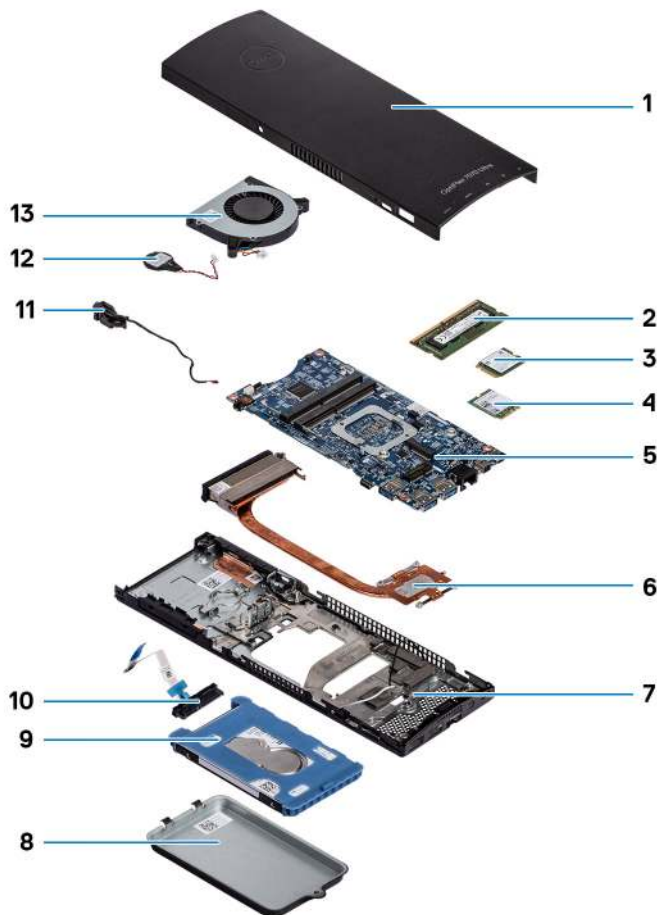
- Igazítsa az eszköz csavarhelyeit az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állvány csavarfurataihoz.
- Szerelje be az eszközt az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványhoz rögzítő négy csavart.
- Igazítsa az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványon lévő csavarfuratokat a monitor hátlapjához.
- Szerelje be az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványt a monitorhoz rögzítő négy csavart.
- Igazítsa az állványhoz csatolt adapter fűleit a monitor hátoldalán lévő lyukakhoz.
- Csúsztassa az állványadapteren lévő fűleket a monitoron lévő lyukakhoz.
- Csatlakoztassa a billentyűzetet/egeret, a hálózatot, a tápadaptert, valamint az USB Type-C-kábelt az eszközhöz.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Hálózati kábel csatlakoztatásakor először a hálózati eszközbe, majd az eszközbe dugja a kábelt.

2. Kapcsolja be az eszközt.

3. Amennyiben szükséges, az **ePSA diagnosztikai eszköz** futtatásával győződjön meg róla, hogy az eszköz megfelelően működik-e.

A rendszer főbb összetevői



1. Burkolat
2. Memóriamodulok
3. SSD-meghajtó
4. WLAN-kártya
5. Alaplap
6. Hűtőborda
7. Számítógépház
8. Merevlemez-meghajtó szerkezete
9. Merevlemez-meghajtó kerete
10. Merevlemez-meghajtó kábele
11. A bekapcsológomb kábele
12. Gombelem
13. Rendszerventilátor

i MEGJEGYZÉS: A Dell a megvásárolt eredeti rendszerkonfigurációhoz tartozó összetevőket és azok cikkszámait tartalmazó listát biztosítja. Ezek az alkatrészek a vásárló által igénybe vett jótállás függvényében érhetők el. A vásárlási lehetőségekért forduljon Dell-viszonteladójához.

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

Ajánlott szerszámok






A dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Phillips #0 csillagcsavarhúzó
- Phillips #1 csillagcsavarhúzó
- Műanyag pálca

Csavarlista

A következő táblázat a csavarlistát és az ábrákat tünteti fel a különböző alkatrészekhez.

1. táblázat: Csavarméretlista

Komponens	Csavartípus	Mennyiség	Kép
Bekapcsológomb	M2x3	1	
Alaplap	M2x3	4	
Merevlemez-meghajtó-keret (vagy nem merevlemez-meghajtó-keret)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3,5	1	
M.2 SSD	M2x3,5	1	

Merevlemez-meghajtó szerkezete

A merevlemez-meghajtó szerkezetének eltávolítása

Előfeltételek

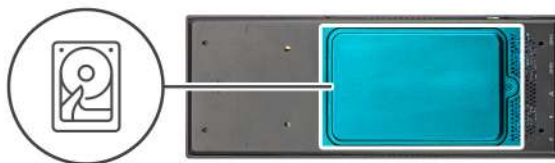
1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.

Erről a feladatról

Az ábra a merevlemez-meghajtó-szerkezet moduljának elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el az M2x3 csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó-szerkezetet a burkolathoz rögzítik.
2. Fordítsa el a merevlemez-meghajtó-szerkezetet.
3. Emelje meg a kábelkioldó reteszt, és válassza le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplap csatlakozójáról.
4. Óvatosan vezesse ki a merevlemez-meghajtó kábelét a számítógépházon lévő nyílásból.

i MEGJEGYZÉS: A merevlemez-meghajtó kábelének az eltávolítása során vizsgálja meg annak elvezetését a számítógépházban. Az alkatrész cseréjekor az összenyomódás és a becsípődés elkerülése érdekében ügyeljen a helyes kábelvezetésre.

5. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó egységet.

A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése

Előfeltételek

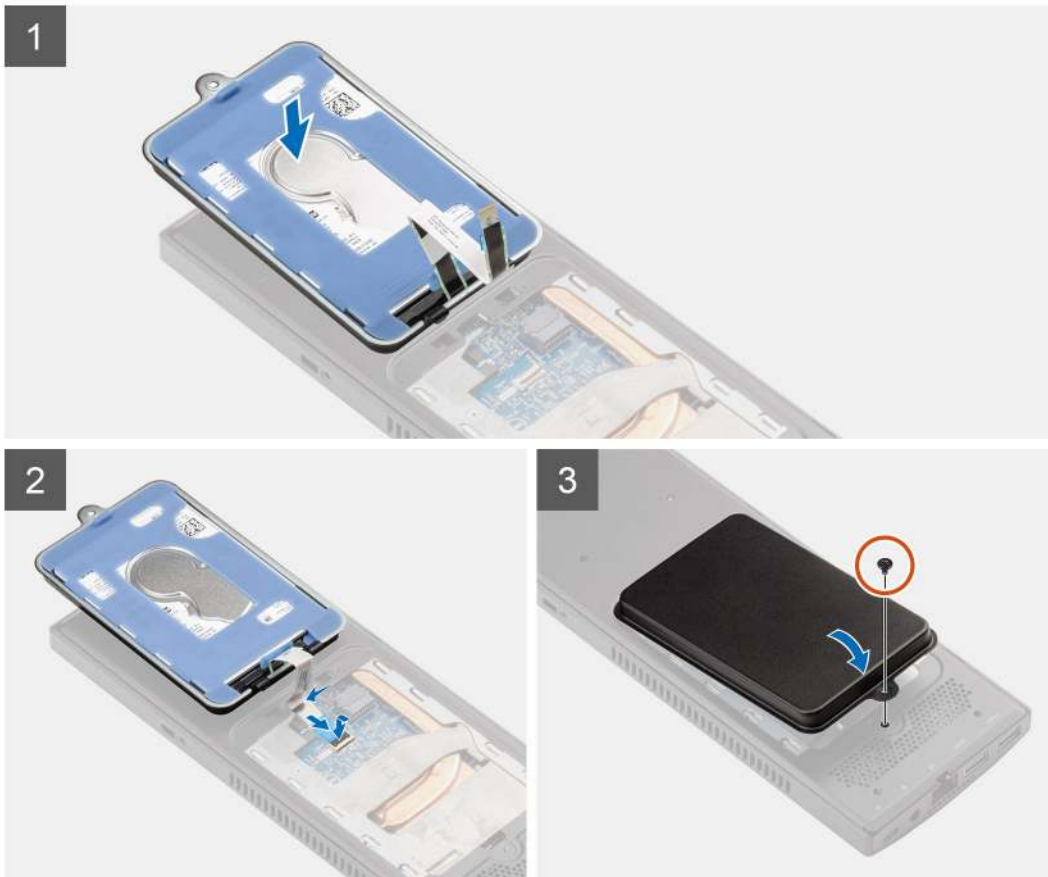
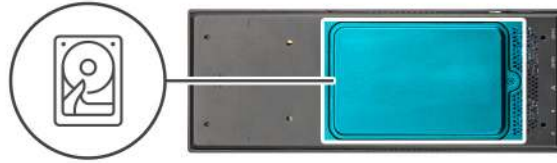
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a merevlemez-meghajtó-szerkezet moduljának elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Helyezze a merevlemez-meghajtó-szerkezetet a burkolatra.
2. Vezesse át a merevlemez-meghajtó kábelét a számítógépházon lévő nyíláson.
3. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplaphoz.
4. Vezesse a merevlemez-meghajtó kábelét a kioldóreteszhez.
5. Fordítsa el a merevlemez-meghajtó-szerkezet modulját, és igazítsa a merevlemez-meghajtó-szerkezeten lévő fűleket a számítógépházon lévő nyílásokhoz.
6. Illessze egymáshoz a merevlemez-meghajtó-szerkezet moduljának csavarhelyeit és a burkolaton lévő csavarhelyeket.
7. Hajtsa be a merevlemez-meghajtó-szerkezet modulját a burkolathoz rögzítő M2x3 csavart.

Következő lépések

1. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Merevlemez-meghajtó kerete

A merevlemez-meghajtó keretének eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó egységet](#).

Erről a feladatról



Lépések

Húzza meg a védőhüvely gumifülét, és emelje ki a merevlemez-meghajtó-modult a merevlemez-meghajtó-keretből.

A merevlemez-meghajtó-keret beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról



Lépések

1. Illessze a merevlemez-meghajtó-modul csatlakozójának a szélét a merevlemez-meghajtó-keret füllel ellátott végéhez.
2. Helyezze a merevlemez-meghajtó-modult a merevlemez-meghajtó-keretbe.

Következő lépések

1. Szerelje be a [merevlemez-meghajtó szerkezet](#).
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Merevlemez-meghajtó

A merevlemez eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó egységet](#).
3. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó keretét](#).

Erről a feladatról

Az ábra a merevlemez-meghajtó-modul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Válassza le a merevlemez-meghajtó kábelét a merevlemez-meghajtó csatlakozójáról.
2. Oldja ki a védőhüvelyt a merevlemez-meghajtó egyik oldalán.

3. Óvatosan húzza ki a merevlemez-meghajtót a védőhüvelyből.

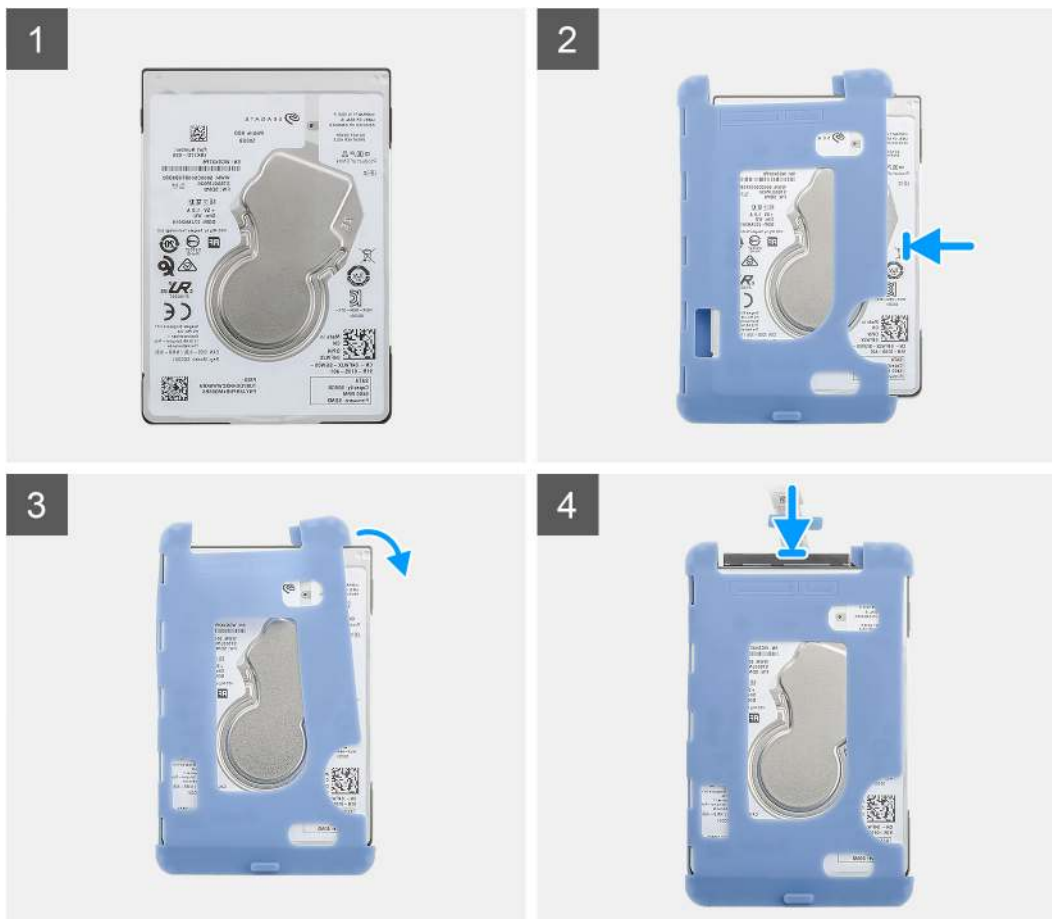
A merevlemez-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a merevlemez-meghajtó-modul elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze a merevlemez-meghajtót a védőhüvelybe.

i **MEGJEGYZÉS:** Ügyeljen arra, hogy a védőhüvely jelzése megegyezzen a merevlemez-meghajtó PIN-kódjával és a csatlakozó helyével.

2. Húzza végig a védőhüvelyeket a merevlemez-meghajtó szélén.
3. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét a merevlemez-meghajtó csatlakozójához.

Következő lépések

1. Szerelje be a [merevlemez-meghajtó-keretet](#).
2. Szerelje be a [merevlemez-meghajtó szerkezet](#).
3. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Burkolat

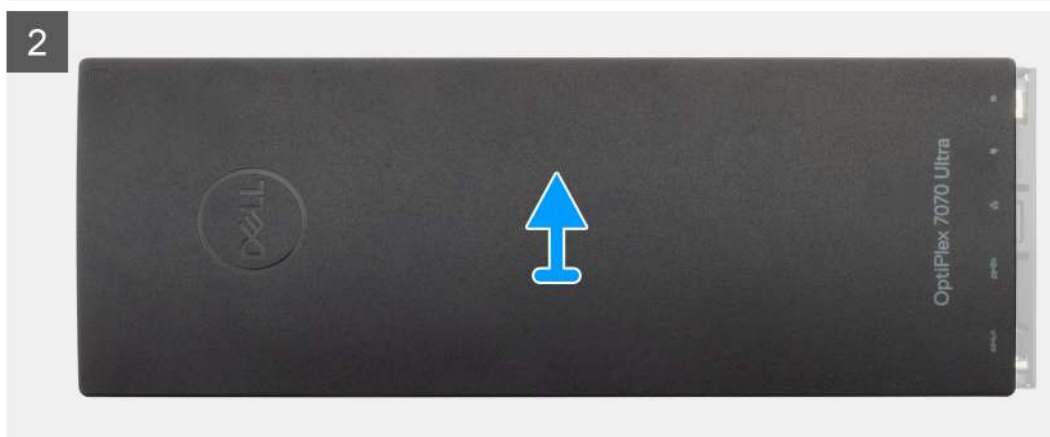
A burkolat eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.

Erről a feladatról

Az ábra a burkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. A burkolat elcsúsztatásával oldja ki a burkolatot a számítógépházból.
2. Emelje fel a burkolatot.

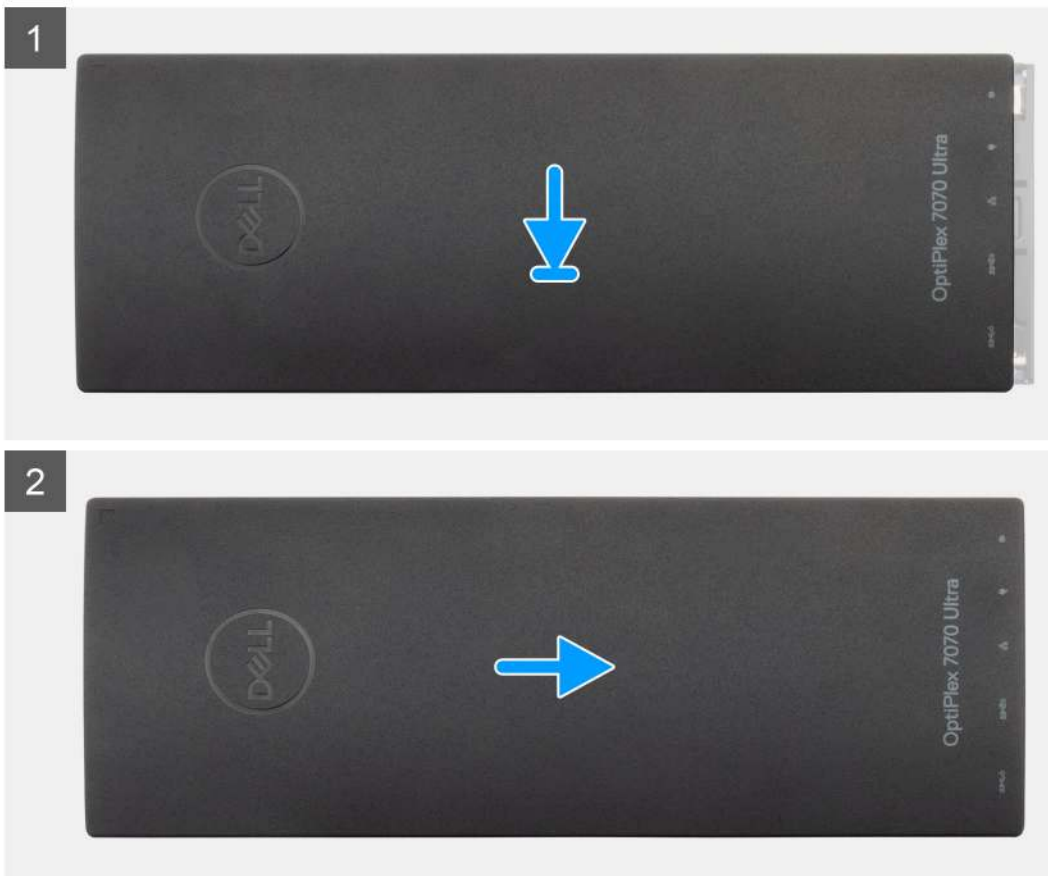
A burkolat felszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a burkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Igazítsa a burkolat fűleit a számítógépházon található foglalatokhoz.
2. Addig csúsztassa a burkolatot addig, amíg a helyére nem kattant.

Következő lépések

1. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Memóriamodulok

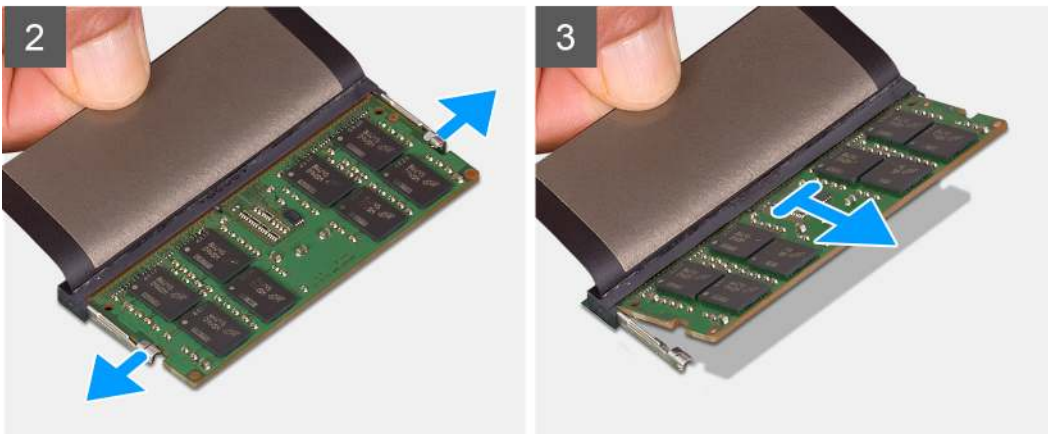
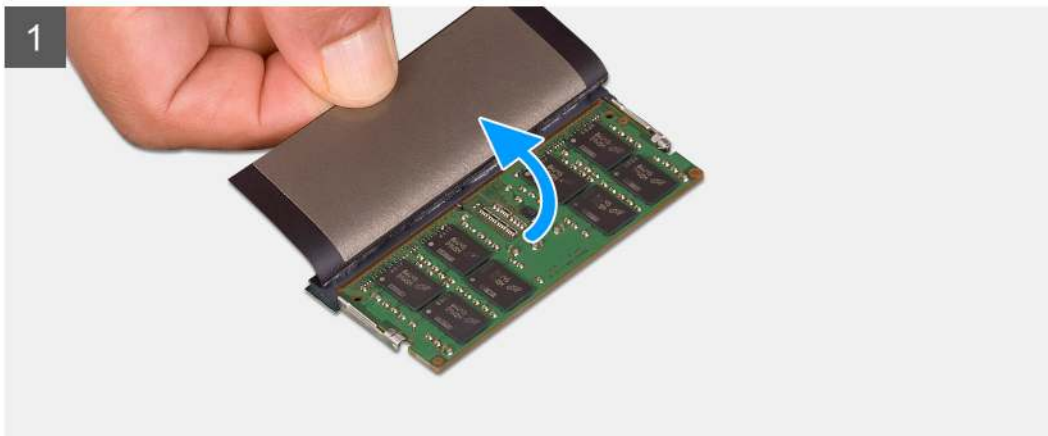
A memóriamodul eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a memóriamodul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Emelje a páraelnyelőt a memóriamodul fölé.
2. Óvatosan húzza félre a rögzítőkapcsokat a memóriamodulról, amíg a memóriamodul ki nem ugrik a helyéről.
3. Csúsztassa el, majd el a memóriamodult a memóriamodul alaplapi foglalatából.

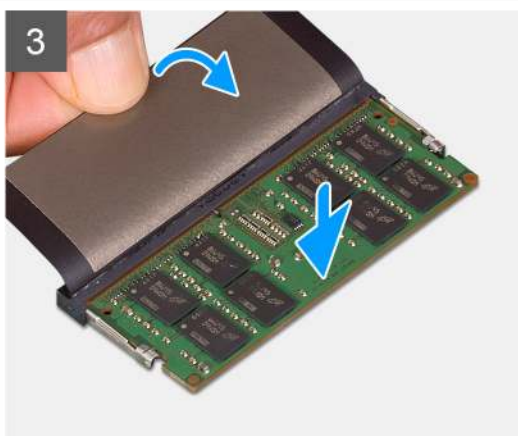
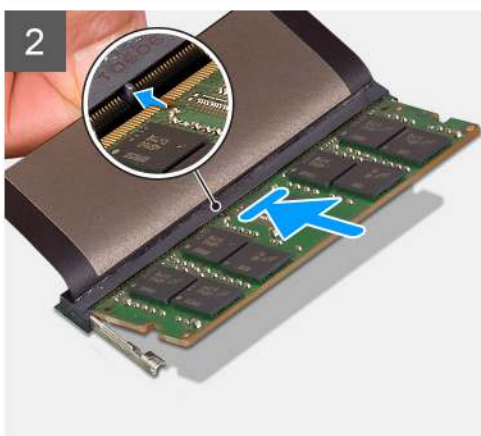
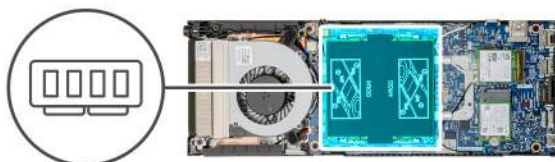
A memóriamodul beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a memóriamodul elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Emelje le a páraelnyelőt a memóriamodul foglatáról.
2. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglatában található fülhöz.
3. Határozott mozdulattal, ferdén csúsztassa be a memóriamodult a foglatba.
4. A memóriamodult nyomja le, amíg az a helyére nem pattan.

i **MEGJEGYZÉS:** Ha nem hall kattánást, távolítsa el a memóriamodult, és helyezze be újra.

5. A páraelnyelőt engedje le a memóriamodulra.

Következő lépések

1. Szerelje fel a burkolatot.
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

WLAN-kártya

A WLAN-kártya eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a burkolatot.

Erről a feladatról

Az ábra a WLAN-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3.5



Lépések

1. Távolítsa el a WLAN- tartókeretet a alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3,5).
2. Csúsztassa el, majd emelje fel a WLAN-tartókeretet.

3. Válassza le a WLAN antennakábeleket a WLAN-kártyáról.
4. Csúsztassa el, majd távolítsa el a WLAN-kártyát az alaplapon lévő WLAN-csatlakozóból.

A WLAN-kártya beszerelése

Előfeltételek

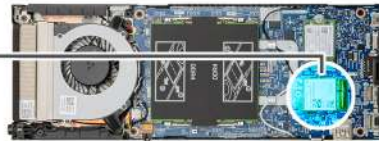
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a WLAN-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3.5



Lépések

1. Csatlakoztassa a WLAN-antennakábeleket a WLAN-kártyához.

MEGJEGYZÉS: Az antennakábelek megfelelő elhelyezéséhez kövesse a WLAN-kártyán szereplő utasításokat.

2. A WLAN-antenna kábeleinek rögzítéséhez igazítsa a helyére, majd helyezze a WLAN-kártya tartókeretét a WLAN-kártyára.
3. Igazítsa a WLAN-kártyán lévő bemetszést a WLAN-csatlakozóhoz, és megdöntve helyezze be a WLAN-kártyát a WLAN-kártya foglatába.
4. Hajtsa be a WLAN-kártyát az alaplaphoz rögzítő egyetlen (M2x3,5) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje fel a burkolatot.
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

SSD

Az SSD-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

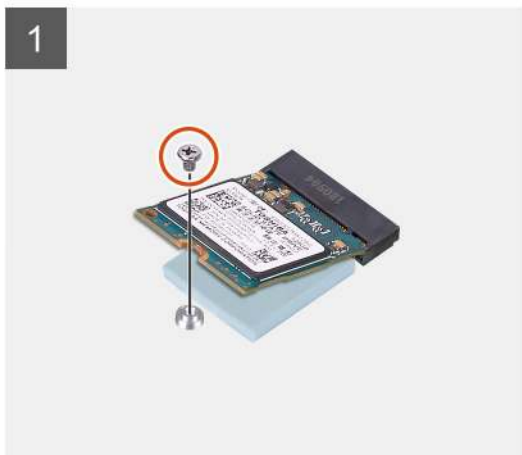
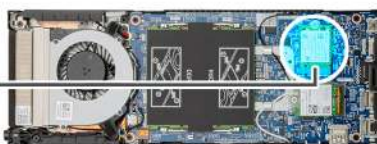
1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a burkolatot.

Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2230 SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3.5



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3,5), amely az SSD-modult az alaplaphoz rögzíti.
2. Csúsztassa ki az SSD-modult az M.2-foglalatból.
3. Fejtse le az SSD-hővezetőlapot az alaplapról.

Az SSD-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2230 SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3.5



Lépések

1. Igazítsa a helyére, majd ragassza az SSD hővezetőlapját az alaplapon jelölt helyre.

i **MEGJEGYZÉS:** Ellenőrizze a ragasztás irányát, mielőtt elvégzi az alaplagra történő ragasztást.

2. Igazítsa az SSD-meghajtón lévő bemetszést az alaplapon lévő csatlakozóhoz, és megdöntve csúsztassa a helyére az SSD-meghajtót.
3. Hajtsa be a csavart (M2x3,5) az SSD-meghajtó alaplaphoz történő rögzítéséhez.

Következő lépések

1. Szerelje fel a burkolatot.
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Rendszerventilátor

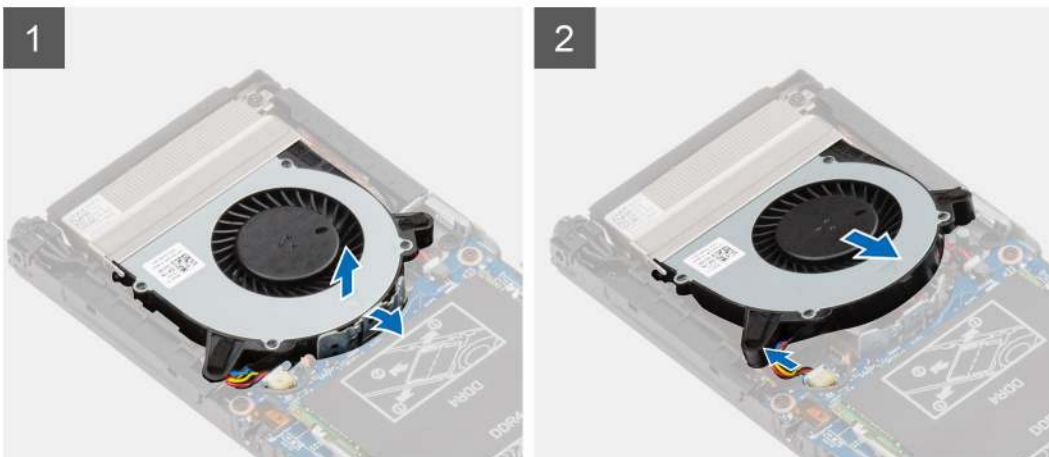
A rendszerventilátor eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a burkolatot.

Erről a feladatról

Az ábra a rendszerventilátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Oldja ki a rendszerventilátort a ventilátortálcán lévő rögzítőhurokból.
2. Válassza le a rendszerventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóról.
3. Csúsztassa ki a rendszerventilátort a hűtőbordakeret vezetősínein.

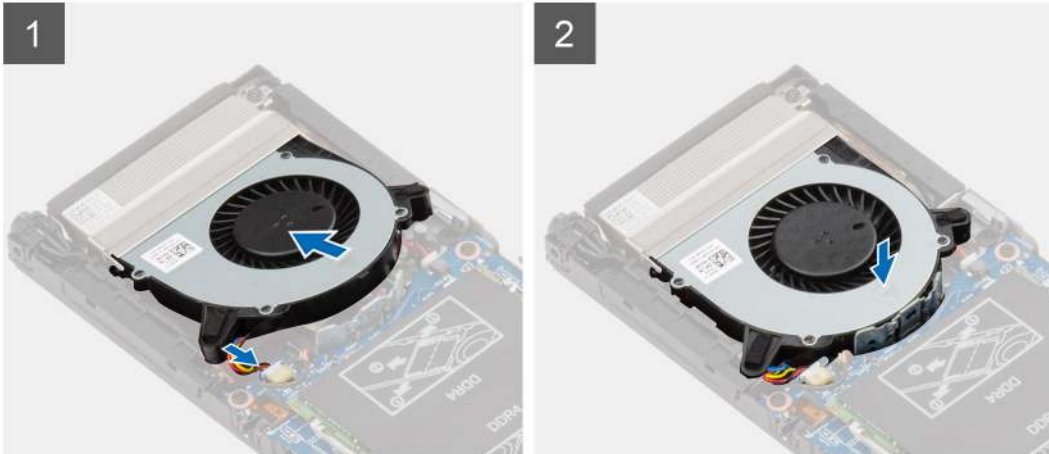
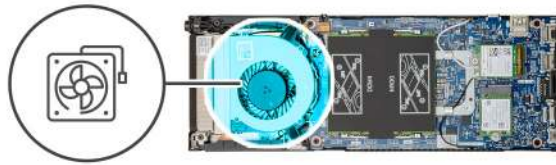
A rendszerventilátor beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a rendszerventilátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóhoz.
2. A rendszerventilátor fűleit a vezetősínek segítségével igazítsa a hűtőborda keretéhez.
3. Helyezze a rendszerventilátort a ventilátortálcára úgy, hogy az a helyére kattanjon.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [burkolatot](#).
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Bekapcsológomb

A bekapcsológomb eltávolítása

Előfeltételek

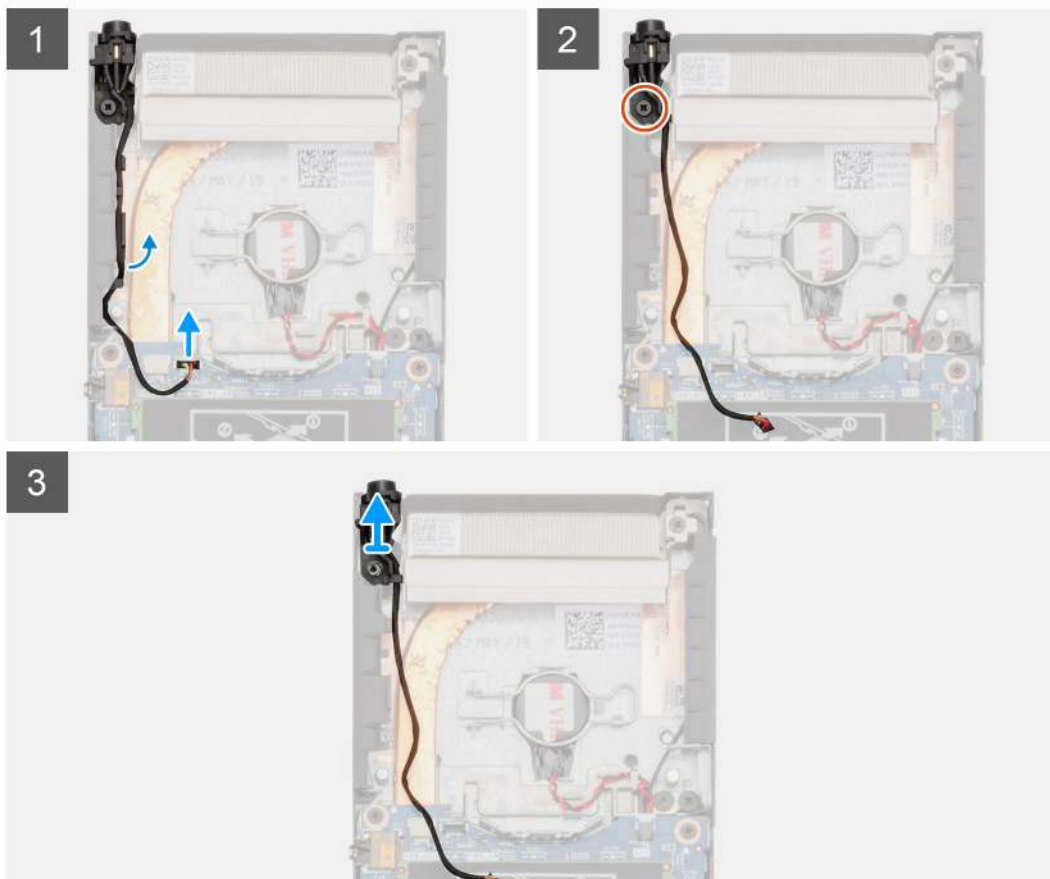
1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Távolítsa el a rendszerventilátort.

Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóról.
2. Fejtse ki a bekapcsológomb kábelét a kábelvezetőből.

i **MEGJEGYZÉS:** A bekapcsológomb kábelének kifejtése közben vizsgálja meg annak kábelvezetését a számítógépházban. Az alkatrész cseréjekor az összenyomódás és a becsípődés elkerülése érdekében figyeljen a helyes kábelvezetésre.

3. Távolítsa el a bekapcsológombot a számítógépházhoz rögzítő csavart (M2x3).
4. Emelje ki a bekapcsológombot a számítógépházból.

A bekapcsológomb beszerelése

Előfeltételek

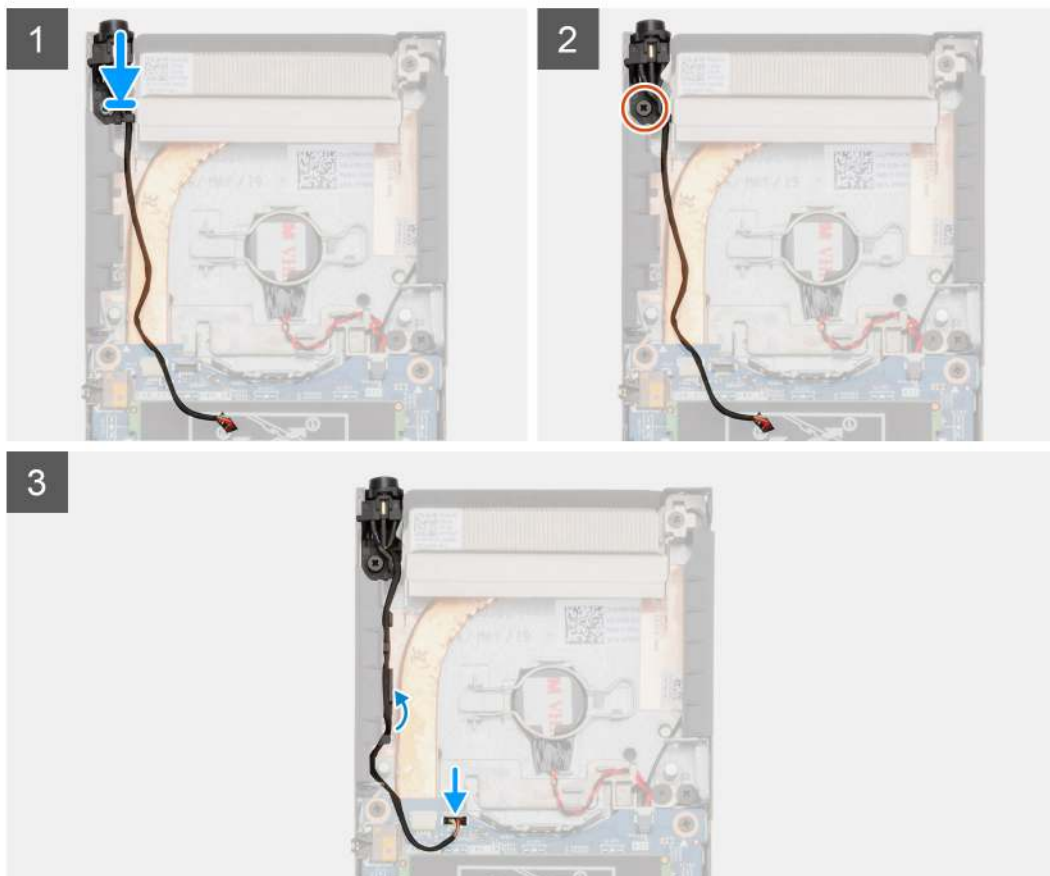
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Helyezze be a bekapcsológombot a számítógépházban lévő foglatába.
2. Hajtsa be a bekapcsológombot a számítógépházhoz rögzítő csavart (M2x3).
3. Vezesse el a bekapcsológomb kábelét a házon lévő kábelvezetőkhöz.
4. Csatlakoztassa a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
2. Szerelje fel a [burkolatot](#).
3. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

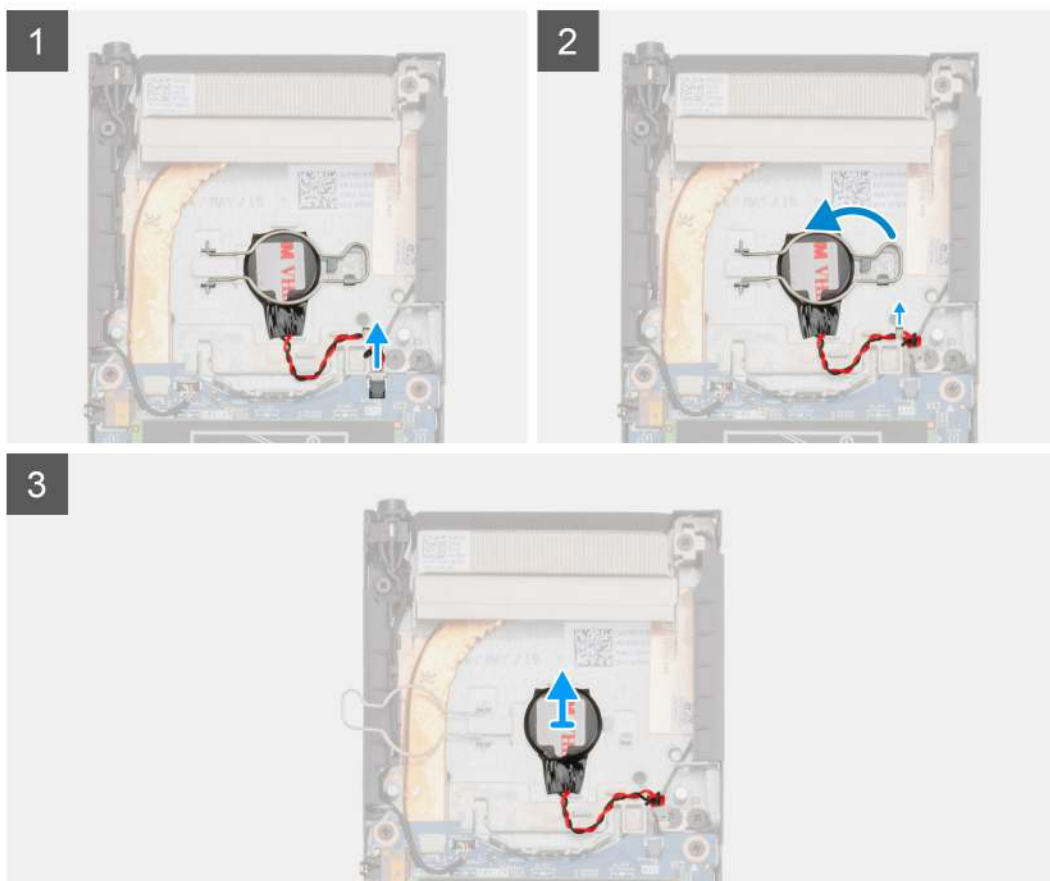
A gombelem eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra a gombelem elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Húzza ki a gombelem kábelét az alaplapi csatlakozóból.
2. Fejtse ki a gombelem kábelét a kábelvezetőből.

i **MEGJEGYZÉS:** A gombelem kábelének kifejtése közben vizsgálja meg annak elvezetését a számítógépházban. Az alkatrész cseréjekor az összenyomódás és a becsípődés elkerülése érdekében ügyeljen a helyes kábelvezetésre.

3. Távolítsa el ki a gombelem rögzítőkapcsát a rögzítőhurokból, majd fordítsa át a kapcsot a másik oldalra.
4. Emelje ki a gombelemet.

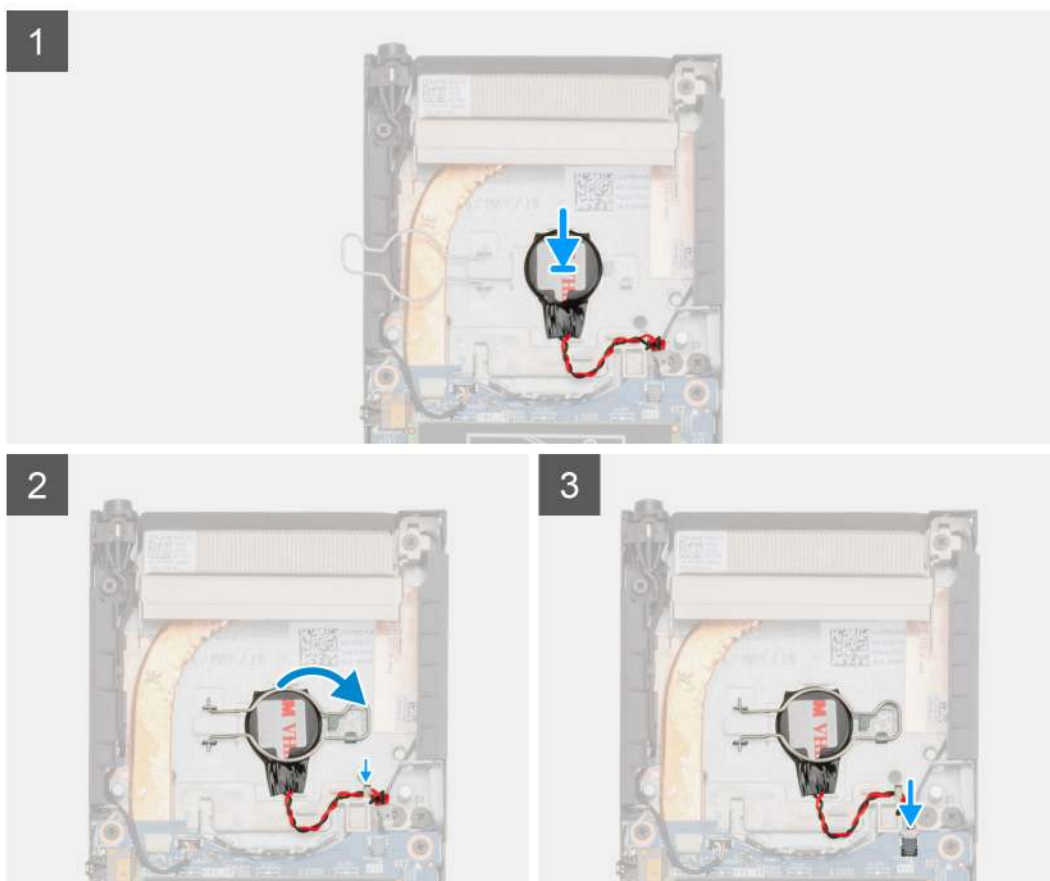
A gombelem behelyezése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a gombelem elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze be a gombelemet a számítógépházon lévő foglalatba.
2. Zárja le a gombelem rögzítőkapcsát a gombelem rögzítéséhez.
3. Rögzítse a gombelem rögzítőkapcsát a kampóhoz.
4. Vezesse el a gombelem kábelét a kábelvezetőkben.
5. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
2. Szerelje fel a [burkolatot](#).
3. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

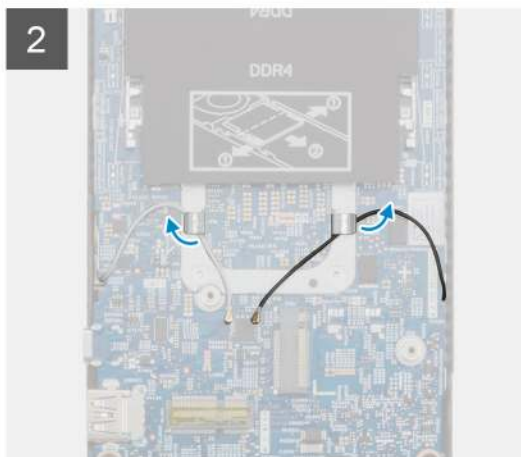
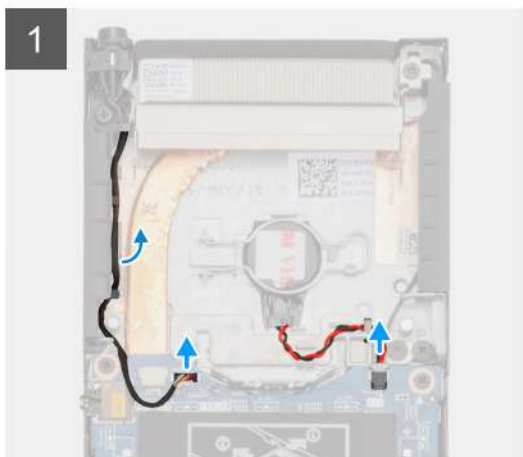
Az alaplap eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó egységet](#).
3. Távolítsa el a [burkolatot](#).
4. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).
5. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
7. Távolítsa el a [memóriát](#).

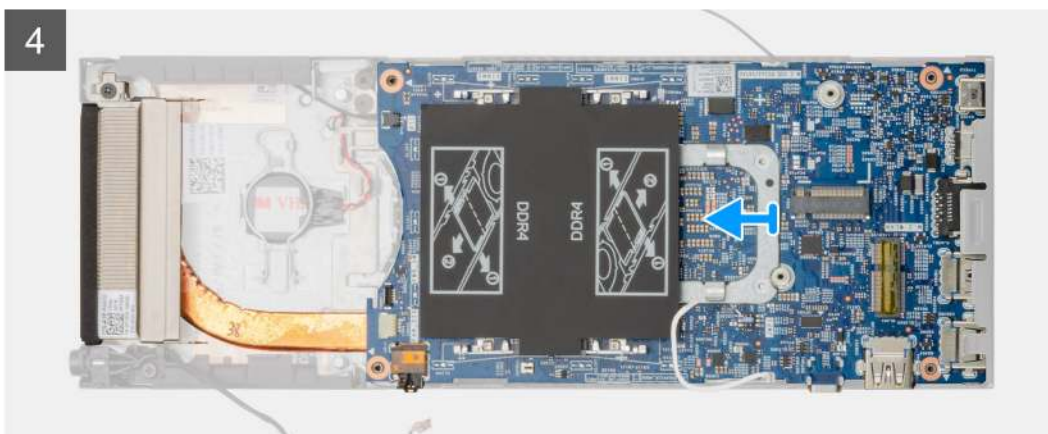
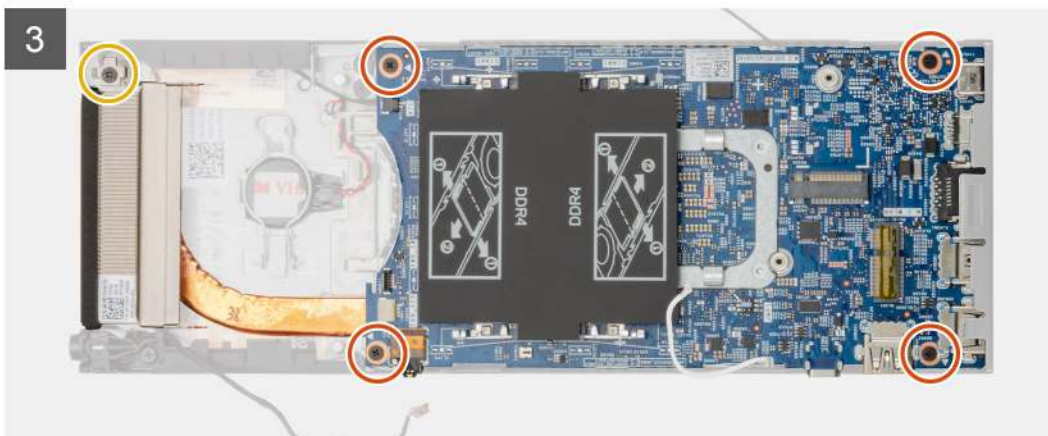
Erről a feladatról

Az ábra az alaplap elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.





4x
M2x3



Lépések

1. Válassza le a bekapcsológomb és a gombem kábelét az alaplap csatlakozókról.
2. Fejtse ki a bekapcsológomb és a gombem kábelét a kábelvezetőkől.
3. Fejtse ki a WLAN-antenna kábeleit a kábelvezetőkől.

i **MEGJEGYZÉS:** A WLAN-antenna kábeleinek kifejtése közben vizsgálja meg azok kábelvezetését a számítógépházban. Az alkatrész cseréjekor az összenyomódás és a becsípődés elkerülése érdekében ügyeljen a helyes kábelvezetésre.

4. Lazítsa meg az M2x3 elveszíthetetlen csavart, és távolítsa el az alaplapot a számítógépházhoz rögzítő négy csavart (M2x3).
5. Kissé emelje meg az alaplapot, majd csúsztassa ki azt a számítógépházból.

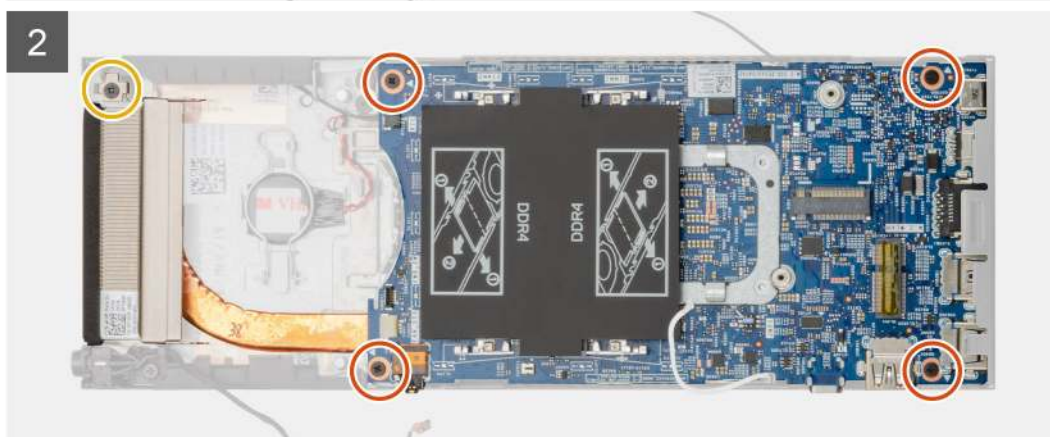
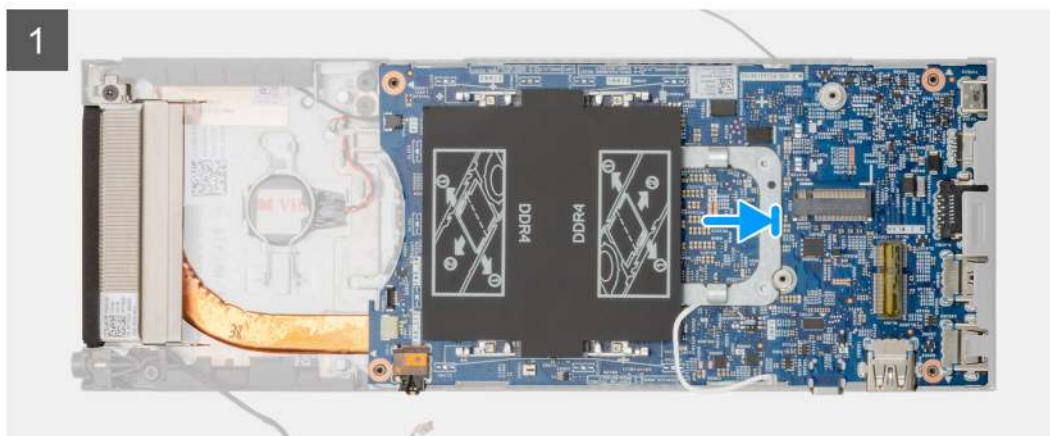
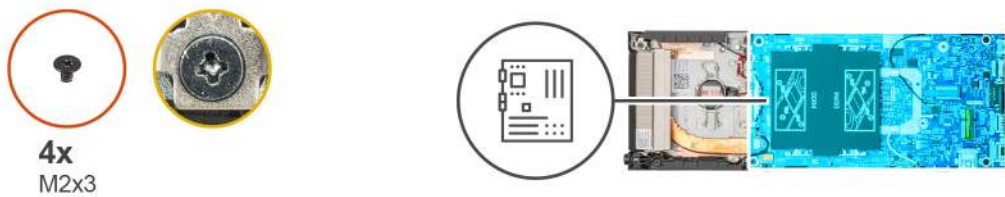
Az alaplap beszerelése

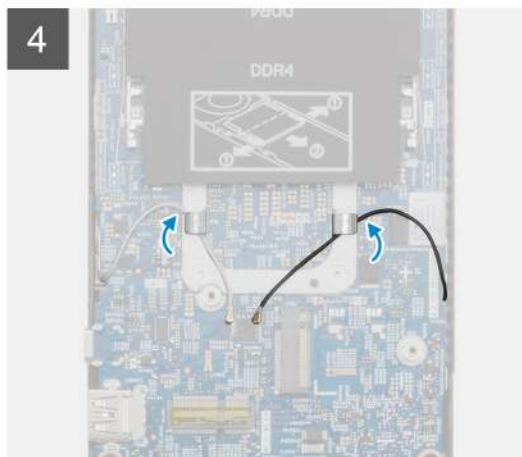
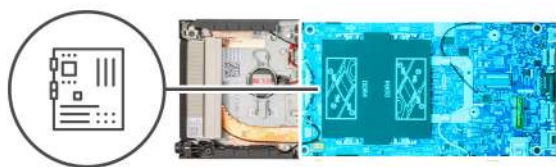
Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra az alaplapp elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.





Lépések

1. Igazítsa az alaplapon lévő csatlakozóit a számítógépházban található csatlakozónyílásokhoz.
2. Óvatosan csúsztassa az alaplapot a számítógépházba.
3. Húzza meg az M2x3 elveszítetetlen csavart, és helyezze vissza a négy csavart (M2x3) az alaplappal a számítógépházhoz történő rögzítéséhez.
4. Vezesse el a bekapcsológomb és a gombemem kábelét a kábelvezetőkben.
5. Csatlakoztassa a bekapcsológomb és a gombemem kábelét az alaplappal csatlakozóihoz.
6. Vezesse el a WLAN-antennakábeleket a kábelvezetőkben.

MEGJEGYZÉS: Az antennákat az alaplappal bemetszéseikhez kell igazítani, a kábelvezetés pedig nem mehet át az alaplappal QR-kódja fölött.

Következő lépések

1. Szerelje be az SSD-meghajtót.
2. Szerelje be a memóriát.
3. Szerelje be a WLAN-kártyát.
4. Szerelje be a rendszerventilátort.
5. Szerelje fel a burkolatot.
6. Szerelje be a merevlemez-meghajtó szerkezetet.
7. Kövesse A készüléken végzett munka után című fejezet utasításait.

Hűtőborda

A hűtőborda eltávolítása

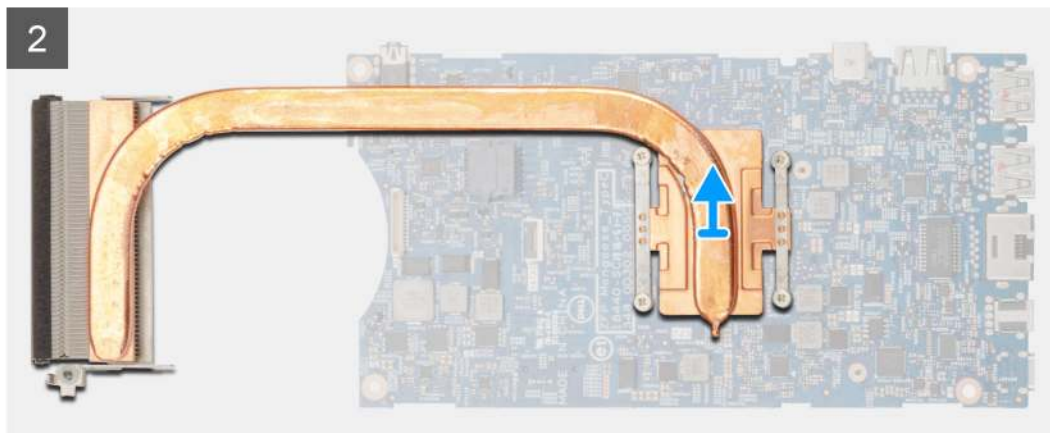
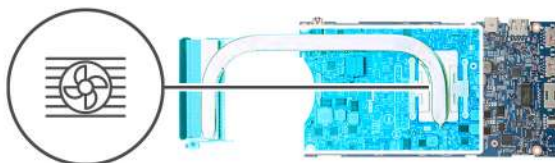
Előfeltételek

1. Kövesse A készüléken végzett munka előtt című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó egységet.
3. Távolítsa el a burkolatot.
4. Távolítsa el a rendszerventilátort.

5. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
7. Távolítsa el a [memóriát](#).
8. Távolítsa el az [alaplapot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a hűtőborda-szerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszítetlen csavart.

MEGJEGYZÉS: Távolítsa el a csavarokat a hűtőbordán feltüntetett számok [1, 2, 3, 4] sorrendjének megfelelően.

2. Emelje le a processzor hűtőbordáját az alaplapról.

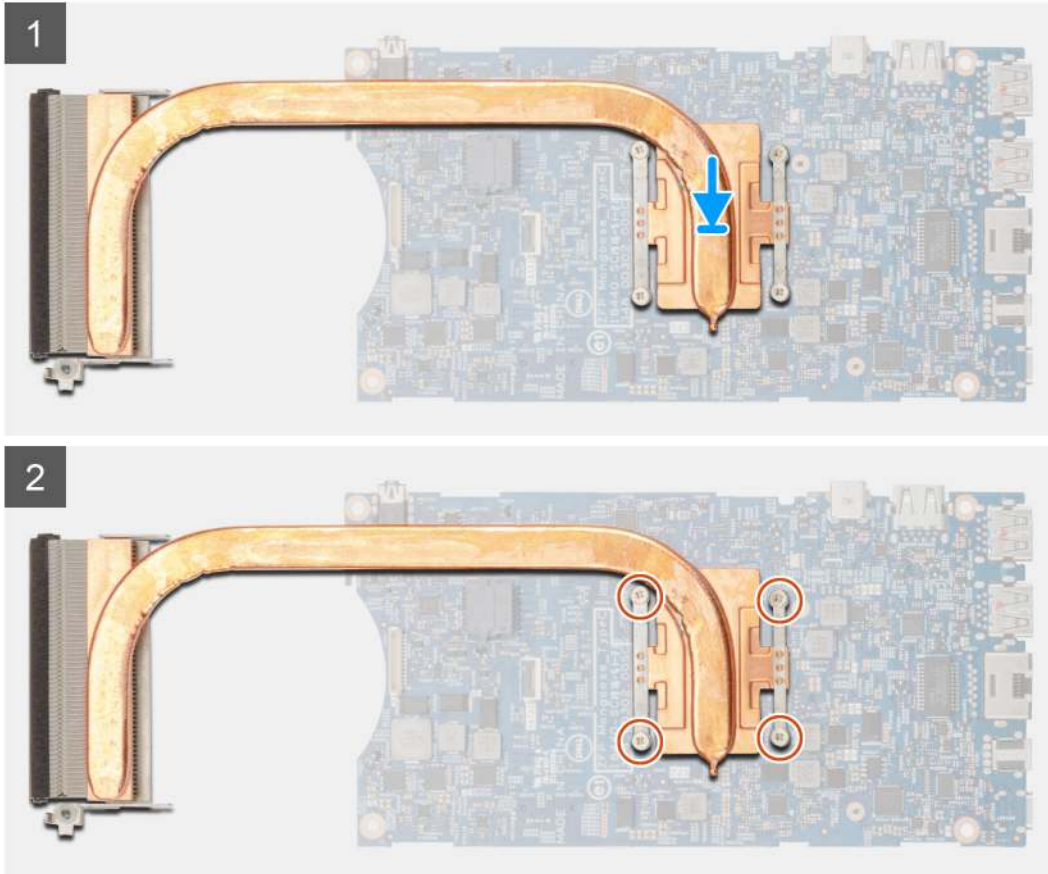
A hűtőborda beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra a hűtőborda elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze a hűtőbordán lévő csavarokat az alaplapon található lyukakhoz.
2. Húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.

MEGJEGYZÉS: A csavarokat a hűtőbordán látható sorrendben húzza meg.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be az [SSD-meghajtót](#).
3. Szerelje be a [memóriát](#).
4. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
5. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
6. Szerelje fel a [burkolatot](#).
7. Szerelje be a [merevlemez-meghajtó szerkezetet](#).
8. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

A számítógépház cseréje

Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó egységet](#).
3. Távolítsa el a [burkolatot](#).
4. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).
5. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
7. Távolítsa el a [bekapcsológombot](#).
8. Távolítsa el a [memóriát](#).
9. Távolítsa el az [alaplapot](#).
10. Távolítsa el a [gombelemet](#).

Erről a feladatról

A fenti alkatrészek eltávolítása után csak a számítógépház marad.



Rendszerbeállítás

FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a BIOS program beállításait. Bizonyos módosítások a számítógép hibás működését idézhetik elő.

MEGJEGYZÉS: A BIOS-beállítási program használata előtt a későbbi felhasználás céljából lehetőleg írja le a BIOS-beállítási program képernyőn látható információkat.

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

- Információk megtekintése a számítógép hardvereiről, mint a RAM mennyisége vagy a merevlemez mérete.
- A rendszerkonfigurációs adatok módosítása
- A felhasználó által kiválasztható beállítások aktiválása és módosítása, mint a felhasználói jelszó, a telepített merevlemez típusa, alapeszközök engedélyezése és letiltása.

Témák:

- [Rendszerindító menü](#)
- [Navigációs billentyűk](#)
- [Rendszerindítás](#)
- [Rendszerbeállítási opciók](#)
- [A BIOS frissítése a Windows rendszerben](#)
- [Rendszer- és beállítás jelszó](#)

Rendszerindító menü

Az érvényes rendszerindító eszközök listáját tartalmazó egyszeri rendszerindító menü elindításához a Dell logó megjelenésekor nyomja meg az <F12> billentyűt. Ebben a menüben a diagnosztikai és BIOS-beállítások is megtalálhatók. A rendszerindító menüben felsorolt eszközök listája a rendszerben megtalálható, rendszerindításra alkalmas eszközök körétől függ. Ez a menü abban az esetben lehet hasznos, ha egy konkrét eszközt szeretné elindítani az eszközt, vagy diagnosztikát szeretne végezni a rendszeren. A rendszerindító menü módosítása nem változtatja meg a BIOS-ban tárolt rendszerindítási sorrendet.

Az opciók:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Egyéb opciók:
 - BIOS beállítás
 - BIOS frissítés
 - Diagnosztika
 - Rendszerindítási üzemmód beállítások módosítása

Navigációs billentyűk

MEGJEGYZÉS: A legtöbb rendszerbeállítási opció esetén az elvégzett módosításokat a rendszer rögzíti, de azok csak a rendszer újraindítása után lépnek érvénybe.

Billentyűk

Navigáció

Felfelé nyíl

Lépés az előző mezőre.

Lefelé nyíl

Lépés a következő mezőre.

Enter

Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.

Szóköz billentyű

Legördülő lista kibontása vagy összecsucukása, ha lehetséges.

Billentyűk

Navigáció

- Fül** Lépés a következő fókusz területre.
- Esc** Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha a főképernyőn megnyomja az Esc billentyűt, megjelenik egy üzenet, amely felszólítja a változtatások mentésére, és újraindítja a rendszert.

Rendszerindítás

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi a rendszerindító eszközök rendszertelepítésnél meghatározott sorrendjének megkerülését, és a rendszernek egy adott eszközre (például: optikai vagy merevlemezre) történő indítását. A bekapcsolási önteszt (POST) során, amíg a Dell embléma látható:

- Hozzáférés a rendszerbeállításhoz az F2 billentyű lenyomásával
- Egyszeri rendszerindítási menü előhívása az F12 billentyű lenyomásával.

Az egyszeri rendszerindítási menü azokat az eszközöket jeleníti meg, amelyekről a rendszer indítható, valamint diagnosztikai opciókat ajánl fel. A rendszerindítási opciók az alábbiak:

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXXX meghajtó

i **MEGJEGYZÉS: A XXXX a SATA-meghajtó számát jelöli.**

- Optikai meghajtó (ha van)
- SATA-merevlemez (ha van)
- Diagnosztika

i **MEGJEGYZÉS: A Diagnosztika kiválasztásával az ePSA diagnosztika képernyő jelenik meg.**

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Rendszerbeállítási opciók

i **MEGJEGYZÉS: A táblagéptől számítógéptől laptoptól és a hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.**

Általános opciók

2. táblázat: Általános

Lehetőség	Leírás
Rendszeradatok	<p>Az alábbi adatokat jeleníti meg:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rendszerinformációk: BIOS verzió, szervizcímke, termék címke, tulajdonosi címke, gyártási idő, tulajdonosi viszony kezdete, valamint az Express Service kód megjelenítése.• Memory Information (Memóriaadatok): Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatorna, memóriatechnológia, DIMM A méret, valamint DIMM B méret.• PCI Information: Megjeleníti a következőket: Slot1_M.2 és Slot2_M.2• Processzor adatok: Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség, valamint 64-bites technológia.• Device Information: Megjeleníti a következőket: SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device és Bluetooth Device.
Boot Sequence	<p>Beállíthatja, hogy a számítógép milyen sorrendben próbálja megtalálni az indítandó operációs rendszert a listában szereplő eszközökön.</p> <ul style="list-style-type: none">• UEFI: BC501A NVMe SK hynix 128 GB• Onboard NIC (IPV4)• Onboard NIC (IPV6) [Alaplap hálózati kártya (IPV4)]

Lehetőség	Leírás
UEFI Boot Path Security	Ezzel a funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer bekérje-e a rendszergazdai jelszót, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. <ul style="list-style-type: none"> Always, except internal HDD (Mindig, kivéve belső merevlemez-meghajtó esetén): Alapértelmezett Always, Except Internal HDD&PXE Always (Mindig) Soha
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum- és időbeállítások módosítását. A rendszerdátum és -idő módosításai azonnal érvénybe lépnek.

Rendszer-információ

3. táblázat: Rendszer-konfiguráció

Lehetőség	Leírás
Integrated NIC	Lehetővé teszi az alaplap LAN-vezérlő konfigurálását. Az Enable UEFI Network Stack beállítás alapértelmezés szerint ki van választva. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) = A belső LAN ki van kapcsolva, és nem látható az operációs rendszer számára. Enabled (Engedélyezve) = A belső LAN engedélyezve van. Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE beállítással) = A belső LAN engedélyezve van (csak PXE indítással) (alapértelmezés szerint engedélyezve)
SATA Operation	Lehetővé teszi az integrált merevlemez-meghajtó-vezérlő üzemmódjának beállítását. <ul style="list-style-type: none"> Letiltva = A SATA-vezérlők rejtve maradnak AHCI = A SATA konfigurálva AHCI üzemmódra RAID ON (RAID bekapcsolva) = A SATA-vezérlőket a rendszer a RAID üzemmód támogatására konfigurálja (alapértelmezés szerint kiválasztva)
Meghajtók	Lehetővé teszi a kártyán található beépített meghajtók engedélyezését, illetve letiltását: <ul style="list-style-type: none"> SATA-1 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van) SATA-2 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van) M.2 PCIe SSD-0 (alapértelmezés szerint engedélyezve van)
Smart Reporting	Ezzel a mezővel állítható be, hogy a rendszer jelezze-e az integrált merevlemez-meghajtók hibáit az indítás során. Az Enable SMART Reporting (SMART jelentés engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
USB-konfiguráció	Lehetővé teszi az integrált USB-vezérlő engedélyezését, illetve letiltását az alábbiakhoz: <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Boot Support Enable Side USB Port Enable Rear USB Port Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Rear USB Configuration	Lehetővé teszi a hátsó USB-portok engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> 1. hátsó port (bal) 2. hátsó port (jobb) Hátsó Type-C port
Side USB Configuration	Lehetővé teszi az oldalsó USB-portok engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> 1. oldalsó port PowerShare gombbal Oldalsó Type-C port
USB PowerShare	Ez az opció konfigurálja az USB PowerShare funkciót.

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare – alapértelmezés szerint letiltva. <p>Ez a funkció lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy külső eszközöket – pl. telefonokat és hordozható zenelejátszókat – lásson el tápfeszültséggel és töltsön a számítógép akkumulátorának használatával a notebook USN PowerShare portján keresztül, még akkor is, amikor a számítógép alvó módban van.</p>
Audio	<p>Lehetővé teszi az integrált audiovezérlő engedélyezését és letiltását. Az Enable Audio (Hang engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint ki van választva.</p> <p>Mindkét beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

Videó

MEGJEGYZÉS: A videobeállítások csak akkor láthatók, ha a rendszerben videokártya is telepítve van.

4. táblázat: Videobeállítások

Opció	Leírások
Primary Display	<p>Ez a mező határozza meg, hogy melyik videovezérlő válik elsődlegessé abban az esetben, ha több vezérlő is elérhető a rendszerben. Amennyiben a pillanatnyilag használatban lévővel eltérő eszközt választ, dugja át a videokábelt a kiválasztott eszközbe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automatikus) • Intel HD Graphics

Biztonság

5. táblázat: Biztonság

Lehetőség	Leírás
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.
System Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszerjelszót.
Internal HDD-1 Password	Ez az opció a rendszer merevlemez-meghajtóján lévő jelszó beállítására, módosítására vagy törlésére szolgál.
Strong Password	Ezzel a lehetőséggel engedélyezheti, illetve letilthatja a rendszer védelmére irányuló erős jelszavak megadását.
Password Configuration	Meghatározhatja a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó megengedett minimális és maximális karakterszámát. A karakterek száma 4 és 32 között lehet.
Password Bypass	<p>Ez az opció lehetővé teszi a rendszerindító jelszó és a belső merevlemez-meghajtó jelszavának kihagyását a rendszer újraindításakor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled – Beállítása esetén mindig meg kell adnia a rendszer és a belső merevlemez-meghajtó jelszavát. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. • Reboot Bypass – Újraindítás (melegindítás) esetén nem kell megadni a jelszavakat. <p>MEGJEGYZÉS: A rendszer teljesen kikapcsolt állapotból történő indításkor (hidegindításkor) mindig kérni fogja a rendszer és a belső merevlemez jelszavát. Ezentúl a rendszer a moduláris rekeszekbe szerelt merevlemezek jelszavait is mindig kéri, ha vannak ilyen merevlemezek.</p>
Password Change	<p>Beállíthatja, hogy a rendszerjelszó és a merevlemez-meghajtó jelszó módosítható legyen-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó.</p> <p>Nem rendszergazda általi biztonság - a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>

Lehetőség	Leírás
UEFI Capsule Firmware Updates	Ez a funkció annak beállítását teszi lehetővé, hogy a rendszer engedélyezze-e a BIOS-frissítéseket UEFI Capsule típusú frissítőcsomagokon keresztül. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. Az opció letiltásával a BIOS-t nem lehet a Microsoft Windows Update és a Linux Vendor Firmware Service (LVFS) funkcióhoz hasonló szolgáltatásokkal frissíteni.
TPM 2.0 Security	<p>Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a Trusted Platform Module (TPM) látható legyen-e az operációs rendszer számára.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (TPM bekapcsolva) (alapértelmezett) Clear (Törlés) PPI Bypass for Enabled Commands (PPI áthidalás engedélyezett parancsokhoz) PPI Bypass for Disabled Commands (PPI áthidalás letiltott parancsokhoz) PPI Bypass for Clear Commands (PPI áthidalás törlési parancsokhoz) Attestation Enable (Hitelesítés engedélyezve) (alapértelmezett) Key Storage Enable (Kulcs tárolás engedélyezve) (alapértelmezett) SHA-256 (alapértelmezett) <p>Válasszon az alábbiak közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) Engedélyezve (alapértelmezett beállítás)
Absolute	<p>Az Absolute Software által biztosított, opcionálisan kérhető Absolute Persistence Module BIOS modul interfészének engedélyezését, letiltását vagy végleges letiltását teszi lehetővé.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled – alapértelmezés szerint ez a beállítás van kiválasztva. Disabled (Letiltva) Permanently Disabled
Chassis Intrusion	<p>Ez a mező vezérli a behatolásvédelmi funkciót.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) (alapértelmezett) Enabled (Engedélyezve) On-Silent (Be, csendes)
Admin Setup Lockout	Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Master Password Lockout	Lehetővé teszi a mesterjelszavak letiltását. A beállítás módosításához törölnie kell a merevlemezekhez beállított jelszavakat. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SMM Security Mitigation (SMM biztonsági óvintézkedések)	Ezzel a funkcióval további UEFI SMM biztonsági óvintézkedéseket engedélyezhet. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.

Biztonságos rendszerindítás

6. táblázat: Biztonságos indítás

Lehetőség	Leírás
Secure Boot Enable	<p>Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítási funkció engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable <p>Nincs kiválasztva opció.</p>
Secure Boot Mode	<p>Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítás funkció működésének módosítását úgy, hogy lehetővé váljon az UEFI-meghajtó aláírásainak ellenőrzése vagy megkövetelése.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Telepített mód) – Alapértelmezett Audit Mode (Ellenőrzési mód)
Expert key Management	<p>Lehetővé teszi a biztonságikulcs-adatbázis kezelését, de csak akkor, ha a rendszer Custom Mode (Egyéni mód) módban van. Az Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése) opció alapértelmezés szerint le van tiltva. Az opciók:</p>

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> PK (alapértelmezett) KEK db dbx <p>Ha engedélyezi a Custom Mode (Egyéni üzemmód) opciót, a PK, KEK, db és a dbx megfelelő opciói jelennek meg. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Mentés fájlba) – A kulcs elmentése a felhasználó által megadott fájlba Replace from File (Csere fájlból) – Az aktuális kulcs cseréje egy, a felhasználó által megadott fájlból Append from File (Kiegészítés fájlból) – Egy kulcs hozzáadása az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlból Delete (Törlés) – A kiválasztott kulcs törlése Reset All Keys (Összes kulcs visszaállítása) – Visszaállítás az alapértelmezett beállításokra Delete All Keys (Összes kulcs törlése) – Az összes kulcs törlése <p>MEGJEGYZÉS: Ha letiltja az egyéni üzemmódot, minden módosítás törlődik, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításokra.</p>

Intel Software Guard Extensions

7. táblázat: Intel Software Guard Extensions

Lehetőség	Leírás
Intel SGX Enable	<p>Ez a mező határozza meg a biztonságos környezetet a kódok futtatásához és az érzékeny információk tárolásához a fő operációs rendszer szintjén.</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) Enabled (Engedélyezve) Software Controlled (Szoftveres szabályozás): Alapértelmezett
Enclave Memory Size	<p>Ezzel a funkcióval lehet megadni az SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX beékelte lefoglalt memória mérete) beállítását.</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB: Alapértelmezett

Teljesítmény


8. táblázat: Teljesítmény

Lehetőség	Leírás
Multi Core Support	<p>Ez a mező meghatározza, hogy a folyamat egy magot használhat-e, vagy mindet. A további magok engedélyezésével növelheti egyes alkalmazások teljesítményét.</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Összes): Alapértelmezett 1 2 3

Lehetőség	Leírás
Intel SpeedStep	<p>Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az Intel SpeedStep engedélyezése. <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
C-States Control	<p>Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (C állapotok) <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Intel TurboBoost	<p>Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az Intel TurboBoost engedélyezése. <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
HyperThread Control	<p>Lehetővé teszi a processzor HyperThreading (Többszörös vezérlés) funkciójának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • Enabled (Engedélyezve): Alapértelmezett

Energiakezelés

9. táblázat: Energiakezelés

Opció	Leírások
AC Behavior	<p>Ez a mező határozza meg, hogy a rendszer hogyan reagáljon áramszünet után.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (alapértelmezett) • Power On (Bekapcsolás) • Last Power State (Utolsó állapot)
Enable Intel Speed Shift Technology (Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése)	<p>Ez a beállítás az Intel Speed Shift technológia támogatásának engedélyezésére, valamint letiltására szolgál.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology (alapértelmezett)
Auto On Time	<p>Lehetővé teszi, hogy beállítson egy időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (alapértelmezett) • Every Day (Mindennap) • Weekdays (Hétköznapokon) • Nap kijelölése
Deep Sleep Controls	<p>Ezzel a mezővel azt állíthatja be, hogy a rendszer milyen intenzíven próbáljon energiát megtakarítani a leállítási (S5) és a hibernálási (S4) üzemmódokban. Amennyiben ez a beállítás engedélyezve van, a rendszer több energiát takarít meg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (alapértelmezett) • Kizárólag S5 esetén engedélyezett • S4 és S5 esetén engedélyezett
USB Wake Support	<p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer USB-eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon készenléti állapotból.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógép váltóáramú adapterre csatlakozik. Ha a</p>

Opció	Leírások
Wake on LAN/WLAN	<p>váltóáramú adaptert a készenléti állapot alatt kihúzza, akkor a rendszer az energiatakarékosság érdekében megszünteti az USB-portok tápellátását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (USB-bekapcsolási támogatás engedélyezése) <p>Lehetővé teszi annak engedélyezését vagy letiltását, hogy a számítógép helyi hálózati jel hatására bekapcsoljon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • Csak LAN • Csak WLAN • LAN vagy WLAN • LAN PXE Boot-tal <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled (Letiltva)</p>
Block Sleep	<p>Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógép az operációs rendszerből alvó módba lépjen. Ha engedélyezve van, a rendszer nem lép alvó üzemmódba.</p> <p>Block Sleep – ki van kapcsolva.</p>

POST viselkedés

10. táblázat: POST viselkedés

Opció	Leírások
Numlock LED	<p>Engedélyezhető a Numlock opció a számítógép indításakor.</p> <p>Enable Network (hálózat engedélyezése) A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Keyboard errors	<p>Ezzel a mezővel beállíthatja, hogy a rendszer jelezze-e a billentyűzettel kapcsolatos hibákat az indítás során.</p> <p>Enable Network Error Detention. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Fastboot	<p>Lehetővé teszi a rendszerindítás meggyorsítását bizonyos kompatibilitási lépések kihagyásával. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimális) • Thorough (Alapos) – alapértelmezés szerint engedélyezve • Auto (Automatikus)
Extended BIOS POST Time	<p>Rendszerindítás előtti késleltetés beiktatását teszi lehetővé. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 másodperc – alapértelmezés szerint engedélyezve van. • 5 seconds (5 másodperc) • 10 seconds (10 másodperc)
Full Screen Logo	<p>E funkció használata esetén a logó teljes képernyős módban jelenik meg, ha a kép megfelel a képernyő felbontásának. Enable Full Screen Logo (Teljes képernyős embléma engedélyezése) – nincs engedélyezve</p>
Warnings and Errors	<p>Ha ezt a funkciót használja, a rendszerindítási folyamatban csak szünet áll be a figyelmeztetések vagy hibák észlelése esetén, azaz nem történik leállítás, parancskérés és a felhasználói bevitelre való várakozás.</p>

Felügyelhetőség

11. táblázat: Felügyelhetőség

Opció	Leírások
Intel AMT Capability	Lehetővé teszi AMT-kiépítés elvégzését és a MEBx Hotkey funkció engedélyezését a rendszerindítás alatt. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Letiltva)• Alapértelmezés szerint engedélyezve van.• Restrict MEBx Access
USB Provision	Ha engedélyezik, lehetővé teszi, hogy a felhasználó az USB-s tárolóeszközön elhelyezett kiépítési fájl segítségével Intel AMT-kiépítést végezzen. <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Provision – alapértelmezés szerint letiltva.
MEBX Hotkey	Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a MEBx Hotkey funkció engedélyezve legyen-e a rendszerindítás alatt. <ul style="list-style-type: none">• Enable MEBx hotkey – alapértelmezés szerint engedélyezve.

Virtualizáció támogatása

Lehetőség	Leírás
Virtualization	Ez a mező azt határozza meg, hogy a virtuálisgép-figyelő (VMM) használhatja-e az Intel Virtualization Technology által kínált hardveres funkciókat. Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése) – alapértelmezett beállítás.
VT for Direct I/O	Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel® virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképeket. Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése I/O-hoz - alapértelmezett beállításként engedélyezve van.
Trusted Execution	Ez a funkció határozza meg, hogy a mért virtuális gépfgyelő (MVMM) használhatja-e az Intel Trusted Execution Technology funkció által kínált hardveres lehetőségeket. A funkció használatához engedélyezni kell a TPM Virtualization Technology (TPM virtualizációs technológia) és a Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualizációs technológia a közvetlen bemenethez/kimenethez) opciókat. Trusted Execution technológia — alapértelmezett beállítás szerint letiltva

Vezeték nélküli kapcsolat

12. táblázat: Vezeték nélküli kapcsolat

Opció	Leírások
Wireless Device Enable	A belső vezeték nélküli eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé. <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig• Bluetooth A beállítások alapértelmezés szerint engedélyezve vannak.

Karbantartási képernyő

13. táblázat: Karbantartási képernyő

Opció	Leírások
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Létrehozhatja a rendszer terméknevet, ha még nincs megadva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SERR Message	Ez a mező határozza meg a SERR-üzenetek működését. <ul style="list-style-type: none">• Enable SERR Messages – alapértelmezés szerint engedélyezve van.
BIOS Downgrade	Ez a mező vezérli a rendszer firmware-ének visszaállítását egy korábbi állapotra. <ul style="list-style-type: none">• Enable BIOS Downgrade – alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Data Wipes	Ez a mező lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy biztonságosan törölje az adatokat az összes belső tárolóeszköztől. <ul style="list-style-type: none">• Wipe on Next Boot – alapértelmezés szerint le van tiltva.
BIOS Recovery	Ez a beállítás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokat a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcson lévő helyreállítási fájlból. <ul style="list-style-type: none">• BIOS Recovery from Hard Drive – alapértelmezés szerint engedélyezve van.• BIOS Auto-Recovery – alapértelmezés szerint le van tiltva.

Rendszernaplók

14. táblázat: Rendszernaplók

Opció	Leírások
BIOS Event	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (BIOS) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.

Speciális konfiguráció

15. táblázat: Speciális konfiguráció


Opció	Leírások
ASPM	Állítsa be az ASPM-szintet (Active State Power Management – aktív állapotú energiagazdálkodás): <ul style="list-style-type: none">• Auto: Az eszköz és a PCI Express hub kapcsolatba lép egymással (handshake), majd közösen megállapítják az eszköz által támogatott legjobb ASPM üzemmódot. Alapértelmezés szerint engedélyezve van.• Disabled: Az ASPM energiagazdálkodás mindig ki van kapcsolva.• L1 Only: Az ASPM energiagazdálkodása az L1 használatára van beállítva.

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

Előfeltételek


Az alaplap cseréjekor és új BIOS-verzió megjelenésekor javasolt frissíteni a BIOS rendszert (System Setup). Laptopok esetén gondoskodni kell arról, hogy az akkumulátor teljesen fel legyen töltve, és a laptop hálózati áramforráshoz legyen csatlakoztatva, mielőtt elindítaná a BIOS-frissítést.

Erről a feladatról


 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben használja a BitLocker szolgáltatást, azt a BIOS-rendszerfrissítés idejére fel kell függesztenie, majd a frissítés befejezését követően ismét engedélyeznie kell.

Lépések

1. Indítsa újra a számítógépet.
2. Látogasson el a [Dell.com/support](https://www.dell.com/support) weboldalra.
 - Töltse ki a **Service Tag** vagy az **Express Service Code** mezőt, majd kattintson a **Submit** lehetőségre.
 - Kattintson a **Detect Product** gombra, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
3. Ha a rendszer nem észleli, illetve nem találja a szervizcímjét, kattintson a **Choose from all products** lehetőségre.
4. A listában válassza a **Products** kategóriát.

 **MEGJEGYZÉS:** A termékoldal eléréséhez válassza ki a megfelelő kategóriát.
5. Válassza ki a számítógépe modelljét, és megjelenik a számítógép **Product Support** oldala.
6. Kattintson a **Get drivers** lehetőségre, majd a **Drivers and Downloads** elemre. Ekkor megnyílik a Drivers and Downloads oldal.
7. Kattintson a **Find it myself** lehetőségre.
8. A BIOS-verziók megtekintéséhez kattintson a **BIOS** elemre.
9. Keresse meg a legfrissebb BIOS-fájlt, majd kattintson a **Download** lehetőségre.
10. Válassza ki a kívánt letöltési módszert a **Please select your download method below** ablakban, majd kattintson a **Download File** lehetőségre. Megjelenik a **File Download** ablak.
11. A **Save** gombra kattintva a fájlt az asztalra mentheti.
12. A **Run** lehetőségre kattintva telepítse a frissített BIOS-beállításokat a számítógépre. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a rendszer következő újraindításakor nem fogja felismerni a BitLocker kulcsát. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ez minden rendszerindításkor meg fog ismétlődni. Ha nem ismeri a helyreállítási kulcsot, ez adatvesztéshez vagy az operációs rendszer felesleges újratelepítéséhez vezethet. A témával kapcsolatos további információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: [A BIOS frissítése Dell rendszereken a BitLocker engedélyezésével](https://www.dell.com/support/article/sln305230)

A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével

Erről a feladatról

Frissítse BIOS-felületét az operációs rendszeren kívül az <F12> egyszer használatos rendszerindító menü segítségével. Ezzel kapcsolatban a következő Dell tudásbáziscikkben talál további információkat: A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével: <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

A rendszer BIOS-ának frissítése egy USB-s pendrive segítségével

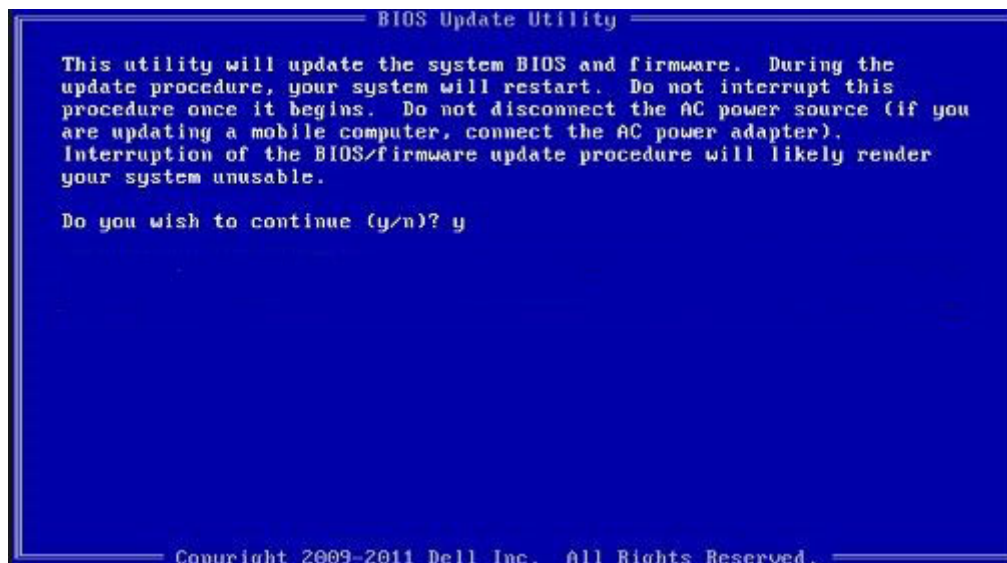
Erről a feladatról

Ha a rendszer nem tölti be a Windowst, de továbbra is szükség van a BIOS frissítésére, töltsse le egy másik rendszer BIOS-fájlját, és mentse azt egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.

MEGJEGYZÉS: Ehhez mindenképp rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ot kell használnia. További részletekért olvassa el az alábbi cikket: [Hogyan készíthető rendszerbetöltő USB-s pendrive a Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\) segítségével](#)

Lépések

1. Töltse le a BIOS frissítésére szolgáló .exe-fájlt egy másik rendszerben.
2. Másolja a fájlt (például O9010A12.EXE) egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.
3. Helyezze be az USB-s pendrive-ot a BIOS-frissítést igénylő rendszerbe.
4. Indítsa újra a rendszert, és amikor a Dell Splash logó megjelenik a kijelzőn, nyomja meg az F12-t az egyszerű rendszerindítási menü eléréséhez.
5. A nyílombok segítségével válassza az **USB Storage Device** lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** gombot.
6. A rendszer elindul egy `Diag C:\>` parancssorral.
7. Futtassa a fájlt a teljes fájlnevével (pl.: `O9010A12.exe`) beírásával, majd nyomja meg az **Enter** gombot.
8. Elindul a BIOS Update Utility. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



1. ábra. DOS BIOS-frissítési képernyő

Rendszer- és beállítás jelszó

16. táblázat: Rendszer- és beállítás jelszó

Jelszó típusa	Leírás
Rendszerjelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.
Beállítás jelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a számítógép BIOS beállításainak eléréséhez és módosításához.

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

FIGYELMEZTETÉS: A jelszó funkció egy alapvető védelmet biztosít a számítógépen lévő fájlok számára.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha a számítógép nincs lezárva és felügyelet nélkül hagyják, bárki hozzáférhet a fájlokhoz.

 **MEGJEGYZÉS:** A rendszer- és beállítás jelszó funkció le van tiltva.

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Előfeltételek

Új **System** vagy **Admin Password** csak akkor rendelhető hozzá, ha az állapot **Not Set**.

Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 billentyűt.

Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja le az **Enter** billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
2. Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** mezőben. A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:
 - A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
 - A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
 - Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
 - Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
4. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt. A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása

Előfeltételek


Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy a beállítási jelszót törli vagy módosítja, gondoskodjon arról, hogy a **Password Status** beállítás értéke Unlocked legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítási jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status** beállítása Locked.

Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 billentyűt.

Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **System Security** lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. A **System Security** képernyő jelenik meg.
2. A **System Security** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** beállítása **Unlocked** legyen.
3. Válassza a **System Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az **Enter** vagy a Tab billentyűt.
4. Válassza a **Setup Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az **Enter** vagy a Tab billentyűt.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy beállítási jelszót, adja meg újra az új jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítási jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az Y billentyűt. A számítógép újraindul.

Hibaelhárítás

Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika

Erről a feladatról

Az ePSA diagnosztikai funkció (amely rendszerdiagnosztika néven is ismert) teljes körű ellenőrzést végez a hardveres eszközökön. Az ePSA a BIOS-ba ágyazva található, és a BIOS-ból indítható el. A beépített rendszerdiagnosztika számos lehetőséget biztosít az adott eszközcsoportokhoz vagy eszközökhöz, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

- Tesztek automatikus vagy interaktív futtatása
- Tesztek megismétlése
- A teszteredmények megjelenítése és elmentése
- Alapos tesztek futtatása további tesztopciókkal, amelyek további információkat biztosítanak a meghibásodott eszköz(ök)ről
- Állapotüzenetek megtekintése, amelyek a teszt sikerességéről tájékoztatnak
- Hibüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákról tájékoztatnak

MEGJEGYZÉS: Bizonyos eszközök ellenőrzése felhasználói beavatkozást igényel. Mindig legyen jelen a számítógépnél a diagnosztikai tesztek futtatásakor.

További részletekért lásd: [Dell EPSA diagnosztika 3.0.](#)

Az ePSA-diagnosztika futtatása

Lépések

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Amikor a számítógép elindul, a Dell embléma megjelenésekor nyomja meg az F12 billentyűt.
3. A rendszerindítási menü képernyőn válassza a **Diagnostics (Diagnosztika)** opciót.
4. Kattintson a bal alsó sarokban található nyílra.
Megjelenik a diagnosztikai főképernyő.
5. A lista megjelenítéséhez kattintson a jobb alsó sarokban látható nyílra.
Megjelenik az elemek listája.
6. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes (Igen)** lehetőségre.
7. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests (Teszt futtatása)** lehetőségre.
8. Probléma esetén hibakódok jelennek meg.
Jegyezze fel a hibakódot és a hitelesítési számot, és forduljon a Dellhez.

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása

Erről a feladatról

Ha a számítógép a Wi-Fi-kapcsolattal fellépő problémák miatt nem tud csatlakozni az internethez, érdemes lehet elvégezni a Wi-Fi ki- és bekapcsolását. Az alábbi eljárást követve végezheti el a Wi-Fi ki- és bekapcsolását:

MEGJEGYZÉS: Egyes internetszolgáltatók modemként és routerként egyaránt funkcionáló eszközöket biztosítanak.

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Kapcsolja ki a modemet.
3. Kapcsolja ki a vezeték nélküli routert.
4. Várjon 30 másodpercig.
5. Kapcsolja be a vezeték nélküli routert.
6. Kapcsolja be a modemet.
7. Kapcsolja be a számítógépet.

Diagnosztika LED

Hangkódok helyett az akkumulátor kétszínű töltés- és állapotjelző LED-je jelzi a hibákat. A villogási mintákat egy sárga, majd egy fehér színű villogási sorozatból állnak. A minta ciklikusan ismétlődik.

MEGJEGYZÉS: A diagnosztikai minta egy kétjegyű számból áll, amely a következőképp jön létre: az első, sárga színű LED-csoport villogási mintája adja az első számjegyet (1–9), aztán 1,5 másodperces szünet következik, majd a második, fehér színű LED-csoport villogási mintája adja a második számjegyet (1–9). Ezt egy három másodperces szünet követi, amíg a LED nem világít, majd a fenti minta megismétlődik. Egy LED-villanás 1,5 másodpercig tart.

A diagnosztikai hibakódok megjelenítése alatt a rendszer nem áll le.

A diagnosztikai hibakódok felülírják a LED-ek más célú működését.

17. táblázat: Diagnosztika LED

Villogási minták		A probléma leírása	Javasolt megoldások
Borostyán	Fehér		
2	1	CPU-hiba	<ul style="list-style-type: none">• Futtassa az Intel CPU diagnosztikai eszközét• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
2	2	Alaplap meghibásodása (beleértve a BIOS a ROM hibáját)	<ul style="list-style-type: none">• Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
2	3	Nem érzékelhető memória/RAM	<ul style="list-style-type: none">• Ellenőrizze, hogy a memóriamodult megfelelően szerelték-e be• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
2	4	Memória/RAM hibája	<ul style="list-style-type: none">• Állítsa vissza a memóriamodult• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
2	5	Érvénytelen memória van behelyezve	<ul style="list-style-type: none">• Állítsa vissza a memóriamodult• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
2	6	Alaplap vagy chipkészlet hibája	<ul style="list-style-type: none">• Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra

Villogási minták		A probléma leírása	Javasolt megoldások
Borostyán	Fehér		
2	7	LCD-hiba	<ul style="list-style-type: none"> Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
2	8	LCD áramvezető sínjének meghibásodása	Helyezze vissza az alaplapot
3	1	CMOS-akkumulátorhiba	<ul style="list-style-type: none"> Helyezze vissza a CMOS gombelemet Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
3	2	PCI vagy videokártya/chip hibája	Helyezze vissza az alaplapot
3	3	A BIOS-helyreállítási rendszerképfájl nem található	<ul style="list-style-type: none"> Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
3	4	Van BIOS-helyreállítási rendszerképfájl, de érvénytelen	<ul style="list-style-type: none"> Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
3	5	Áramvezető sín meghibásodása	<ul style="list-style-type: none"> Az EC teljesítményszekvenálási hibába ütközött Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
3	6	SBIOS flash-hiba	<ul style="list-style-type: none"> Az SBIOS által érzékelt flash-hiba Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot
3	7	ME-hiba	<ul style="list-style-type: none"> Időtűllépés, várakozás arra, hogy az ME reagáljon a HECI üzenetre Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot

MEGJEGYZÉS: A „2 sárga, 8 fehér” diagnosztikai minta esetén csatlakoztasson egy külső monitort, ezzel lehetővé téve az alaplapon és grafikus vezérlő hibáinak az elkülönítését.

Hogyan kérhet segítséget

Témák:

- [A Dell elérhetőségei](#)

A Dell elérhetőségei

Előfeltételek

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell termékkatalógusban.

Erről a feladatról

A Dell számos támogatási lehetőséget biztosít, online és telefonon keresztül egyaránt. A rendelkezésre álló szolgáltatások országonként és termékenként változnak, így előfordulhat, hogy bizonyos szolgáltatások nem érhetők el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni vállalatunkkal értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

Lépések

1. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Ellenőrizze, hogy az adott ország vagy régió szerepel-e a **Choose A Country/Region (Válasszon országot/régiót)** legördülő menüben a lap alján.
4. Válassza a szükségeitnek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.

Dell OptiPlex 7070 Ultra

Servisná příručka

Poznámky, upozornenia a výstrahy

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

 **VAROVANIE:** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

 **VÝSTRAHA:** VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

© 2019 firma Dell Inc. alebo jej pobočky. Všetky práva vyhradené. Dell, EMC, ako aj ďalšie ochranné známky sú ochranné známky firmy Dell Inc. alebo jej pobočiek. Ďalšie ochranné známky môžu byť ochranné známky príslušných vlastníkov.

1 Práca na počítači.....	5
Bezpečnostné pokyny.....	5
Vypnutie počítača – Windows 10.....	6
Pred servisným úkonom v počítači.....	6
Po dokončení práce v počítači.....	7
2 Hlavné komponenty vášho počítača.....	8
3 Demontáž a inštalácia komponentov.....	9
Odporúčané nástroje.....	9
Zoznam skrutiek.....	9
Zostava pevného disku.....	9
Demontáž zostavy pevného disku.....	9
Montáž zostavy pevného disku.....	10
Konzola pevného disku.....	12
Demontáž konzoly pevného disku.....	12
Montáž konzoly pevného disku.....	12
Pevný disk.....	13
Demontáž pevného disku.....	13
Montáž pevného disku.....	14
Kryt.....	15
Demontáž krytu.....	15
Montáž krytu.....	16
Pamäťové moduly.....	17
Demontáž pamäťového modulu.....	17
Montáž pamäťového modulu.....	18
Karta WLAN.....	19
Demontáž karty WLAN.....	19
Montáž karty WLAN.....	20
Disk SSD.....	21
Demontáž jednotky SSD.....	21
Montáž disku SSD.....	22
Ventilátor systému.....	23
Demontáž ventilátora systému.....	23
Montáž ventilátora systému.....	23
Tlačidlo napájania.....	24
Demontáž tlačidla napájania.....	24
Inštalácia tlačidla napájania.....	25
Gombíková batéria.....	27
Demontáž gombíkovej batérie.....	27
Montáž gombíkovej batérie.....	28
Systémová doska.....	29
Demontáž systémovej dosky.....	29
Inštalácia systémovej dosky.....	30

Chladič.....	32
Demontáž chladiča.....	32
Montáž chladiča.....	33
Spätná montáž šasi.....	35
4 Nastavenie systému.....	36
Ponuka spúšťania systému.....	36
Navigačné klávesy.....	36
Boot Sequence.....	37
Možnosti programu System Setup.....	37
Všeobecné možnosti.....	37
Informácie o systéme.....	38
Video.....	39
Security.....	39
Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....	40
Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard).....	41
Performance.....	41
Správa napájania.....	42
POST behavior (Správanie pri teste POST).....	43
Spravovateľnosť.....	43
Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....	44
Wireless.....	44
Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba).....	44
System logs (Systémové záznamy).....	45
Advanced Configuration.....	45
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	45
Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker.....	46
Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového zavedenia systému pomocou klávesu F12.....	46
Aktualizácia systému BIOS s použitím USB jednotky Flash.....	46
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	47
Nastavenie hesla nastavenia systému.....	47
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	48
5 Riešenie problémov.....	49
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	49
Spúšťa sa diagnostika ePSA.....	49
Cyklus napájania Wi-Fi.....	49
Diagnostická kontrolka LED.....	50
6 Získanie pomoci.....	52
Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	52

Práca na počítači

Bezpečnostné pokyny

Požiadavky

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Ak nie je uvedené inak, predpokladá sa, že pri každom postupe zahrnutom v tomto dokumente budú splnené tieto podmienky:

- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Komponent možno vymeniť alebo (ak bol zakúpený osobitne) namontovať podľa postupu demontáže v opačnom poradí krokov.

O tejto úlohe


- POZNÁMKA:** Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce v počítači najskôr namontujte späť všetky kryty, panely a skrutky a až potom pripojte počítač k zdroju napájania.
- VÝSTRAHA:** Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na [stránke so zákonnými požiadavkami](#)
- VAROVANIE:** Mnoho opráv môže vykonať iba certifikovaný servisný technik. Vy sami by ste mali riešiť iba tie problémy a jednoduché opravy, ktoré sú uvedené v produktovej dokumentácii, prípadne telefonicky alebo online kontaktovať tím podpory a postupovať podľa pokynov. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu so svojím produktom, a dodržiavajte ich.
- VAROVANIE:** Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.
- VAROVANIE:** S komponentmi a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.
- VAROVANIE:** Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevnú časť zásuvky, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený zarážkami; pred odpojením takéhoto kábla zarážky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom — zabránite tým ohnutiu kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.
- POZNÁMKA:** Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.
- VAROVANIE:** Ak počas chodu systému odstránite bočné kryty, systém sa vypne. Bez nasadeného bočného krytu sa systém nezapne.
- VAROVANIE:** Ak počas chodu systému odstránite bočné kryty, systém sa vypne. Bez nasadeného bočného krytu sa systém nezapne.
- VAROVANIE:** Ak počas chodu systému odstránite bočné kryty, systém sa vypne. Bez nasadeného bočného krytu sa systém nezapne.

Vypnutie počítača – Windows 10

O tejto úlohe

VAROVANIE: Skôr než vypnete počítač, alebo odmontujete bočný kryt, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

Postup

1. Kliknite alebo ťuknite na .

2. Kliknite alebo ťuknite na  a potom na položku **Shut down (Vypnúť)**.

POZNÁMKA: Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, stlačte a podržte hlavný vypínač po dobu asi 6 sekúnd, čím ich vypnete.

Pred servisným úkonom v počítači

O tejto úlohe

Pred servisným úkonom v počítači vykonajte tieto kroky, aby ste ho nepoškodili:

Postup

1. Dbajte na to, aby ste dodržali postup [Bezpečnostné pokyny](#).
2. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, inak by sa mohol kryt počítača poškriabať.
3. Vypnite počítač.
4. Vyberte počítač zo stojana:

Postup demontáže počítača zo stojana bez možnosti alebo s možnosťou nastavenia výšky:

- a) Odpojte od počítača klávesnicu/myš, sieťový kábel, napájací adaptér a kábel s portom USB Type-C.

VAROVANIE: Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel od počítača a potom ho odpojte od sieťového zariadenia.

- b) Vysuňte poistku na stojane, aby ste mohli odstrániť kryt stojana (poistka musí cvaknúť).
- c) Vysuňte zadný kryt a odstráňte ho zo stojana.
- d) Potiahnite poistku, ktorá drží počítač na kryte stojana.
- e) Vyberte počítač z krytu.

Demontáž počítača z držiaka VESA mimo stredu monitora:

- a) Odpojte od počítača klávesnicu/myš, sieťový kábel, napájací adaptér a kábel s portom USB Type-C.
- b) Stlačte na držiaku VESA tlačidlo na rýchle odstránenie.
- c) Vysuňte rameno monitora a odstráňte ho z držiaka VESA (monitory radu U a P).

POZNÁMKA: Ak máte monitor radu E, odstráňte kryt držiaka VESA.

- d) Odskrutkujte štyri skrutky, ktoré pripevňujú držiak VESA k monitoru.
- e) Odstráňte štyri pripevňovacie prvky, pomocou ktorých je držiak VESA pripevnený.
- f) Odstráňte držiak VESA z monitora.
- g) Odskrutkujte štyri skrutky, ktoré pripevňujú počítač k držiaku VESA.
- h) Odstráňte počítač z držiaka VESA.

5. Na odpojenom počítači stlačte a podržte tlačidlo napájania, aby ste uzemnili systémovú dosku.

POZNÁMKA: Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

Po výmene ktorejkoľvek súčasti pred zapnutím počítača vždy skontrolujte, či ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

Postup

1. Namontujte počítač do stojana:

Postup montáže do stojana bez možnosti alebo s možnosťou nastavenia výšky:

- Odistite poistku na spodnej časti stojanového šasi, aby ste mohli odstrániť kryt stojana.
- Zarovnajte vrchnú stranu počítača s vrchným šasi zadného krytu stojana.
- Zarovnajte tlačidlo napájania na počítači so slotom v zadnom kryte stojana.
- Zatlačte počítač a tlačte ho na miesto, kým nezacvakne poistka a nezaistí ho.
- Pripojte k počítaču klávesnicu/myš, sieťový kábel, napájací adaptér a kábel s portom USB Type-C.

 **VAROVANIE:** Pred pripojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia, až potom ho pripojte k počítaču.

- Zasuňte zadný kryt spolu s počítačom do stojana a zasúvajte ho, kým nezacvakne na miesto.
- Zaistite kryt stojana.

Montáž počítača na držiak VESA mimo stredu monitora:

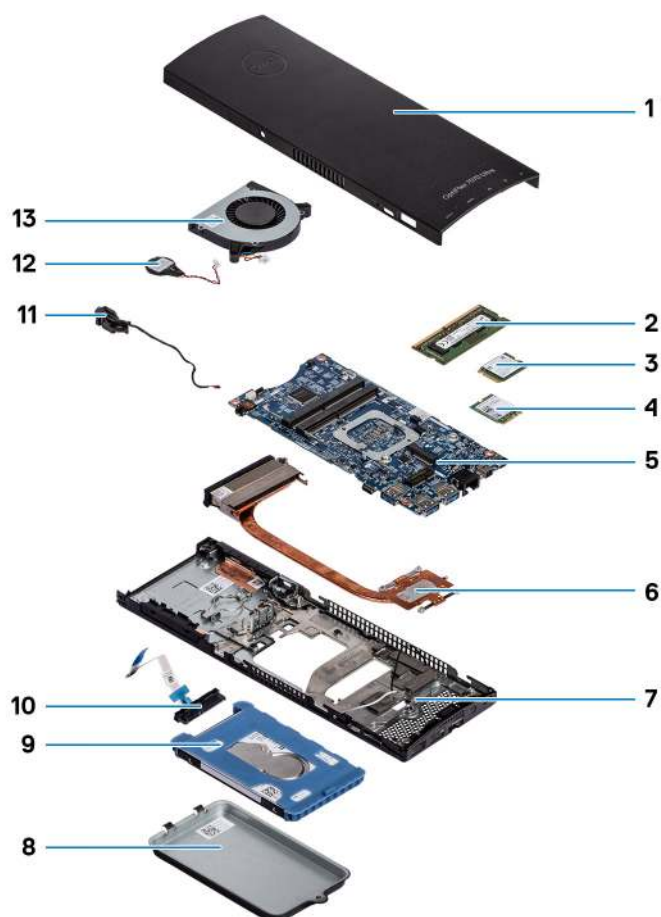
- Zarovnajte otvory na skrutky v počítači s otvormi na skrutky v držiaku VESA.
- Zaskrutkujte štyri skrutky, ktoré pripevňujú počítač k držiaku VESA.
- Zarovnajte otvory na skrutky na držiaku VESA s otvormi na skrutky v zadnom kryte monitora.
- Zaskrutkujte štyri skrutky, ktoré pripevňujú držiak VESA k monitoru.
- Zarovnajte západky na adaptéri na stojane so slotmi na zadnej strane monitora.
- Zasuňte západky na adaptéri na stojane do slotov v monitore.
- Pripojte k počítaču klávesnicu/myš, sieťový kábel, napájací adaptér a kábel s portom USB Type-C.

 **VAROVANIE:** Pred pripojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia, až potom ho pripojte k počítaču.

2. Zapnite počítač.

3. Ak treba, spustíte program **diagnostiky ePSA** a skontrolujete, či počítač funguje správne.

Hlavné komponenty vášho počítača



1. Kryt
2. Pamäťové moduly
3. Jednotka SSD
4. karta WLAN
5. Systémová doska
6. Chladič
7. Šasi
8. Zostava pevného disku
9. Konzola pevného disku
10. Kábel pevného disku
11. Kábel tlačidla napájania
12. Gombíková batéria
13. Ventilátor systému

i **POZNÁMKA:** Firma Dell poskytuje používateľom zoznam komponentov spolu s ich číslami dielov, ktoré boli súčasťou originálnej konfigurácie pri kúpe zariadenia. Tieto diely sú k dispozícii na zakúpenie na základe záručného krytia, ktoré si zákazník kúpil. Ak sa chcete dozvedieť, ako si ich môžete kúpiť, obráťte sa na obchodného zástupcu firmy Dell.

Demontáž a inštalácia komponentov

Odporúčané nástroje





Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

- Skrutkovač Phillips č. 0
- Skrutkovač Phillips č. 1
- Plastové páčidlo

Zoznam skrutiek

Nasledujúca tabuľka zobrazuje zoznam skrutiek a obrázky rôznych komponentov.

Tabuľka1. Zoznam rozmerov skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok
Tlačidlo napájania	M2 x 3	1	
Systémová doska	M2 x 3	4	
Konzola pevného disku (alebo konzola iného typu disku)	M2 x 3	1	
M.2 WLAN	M2 x 3,5	1	
M.2 SSD	M2 x 3,5	1	

Zostava pevného disku

Demontáž zostavy pevného disku

Požiadavky

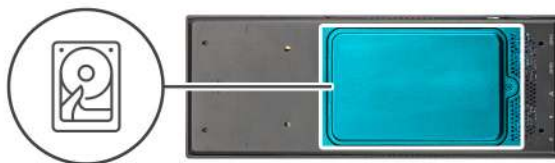
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy modulu pevného disku v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



1x
M2x3



Postup

1. Odskrutkujte skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje zostavu pevného disku ku krytu.
2. Obráťte zostavu pevného disku.
3. Uvoľnite káblovú poistku a odpojte kábel pevného disku od konektora na systémovej doske.
4. Opatrne vytiahnite kábel pevného disku zo slotu v šasi.

POZNÁMKA: Pred odstránením kábla pevného disku si dobre pozrite jeho umiestnenie v šasi. Pri spätnej montáži dbajte na to, aby ste ho vrátili na správne miesto a nebol priškripaný alebo zalomený.

5. Demontujte zostavu pevného disku.

Montáž zostavy pevného disku

Požiadavky

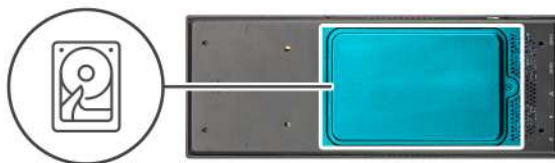
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy pevného disku v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



1x
M2x3



Postup

1. Položte zostavu pevného disku na kryt.
2. Prevlečte kábel pevného disku cez slot v šasi.
3. Kábel pevného disku pripojte k príslušnému konektoru na systémovej doske.
4. Potiahnite kábel pevného disku k poistke.
5. Obráťte modul zostavy pevného disku a zarovnajte západky na zostave pevného disku so slotmi v šasi.
6. Zarovnajte otvor na skrutku na zostave pevného disku s otvorom na skrutku v kryte.
7. Zaskrutkujte skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje modul zostavy pevného disku ku krytu.

Ďalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Konzola pevného disku

Demontáž konzoly pevného disku

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zostavu pevného disku](#).

O tejto úlohe



Postup

Uchopte plastový výstupok na ochrannom puzdre a vytiahnite modul pevného disku z konzoly pevného disku.

Montáž konzoly pevného disku

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe



Postup

1. Zarovnajite okraj konektora modulu pevného disku s výčnelkom na konzole pevného disku.
2. Vložte modul pevného disku do konzoly pevného disku.

Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu pevného disku](#)
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pevný disk

Demontáž pevného disku

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zostavu pevného disku](#).
3. Demontujte [konzolu pevného disku](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie modulu pevného disku v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Odpojte kábel pevného disku od konektora na pevnom disku.
2. Stiahnite ochranné puzdro na jednom rohu pevného disku.

3. Opatrne vytiahnite pevný disk z ochranného puzdra.

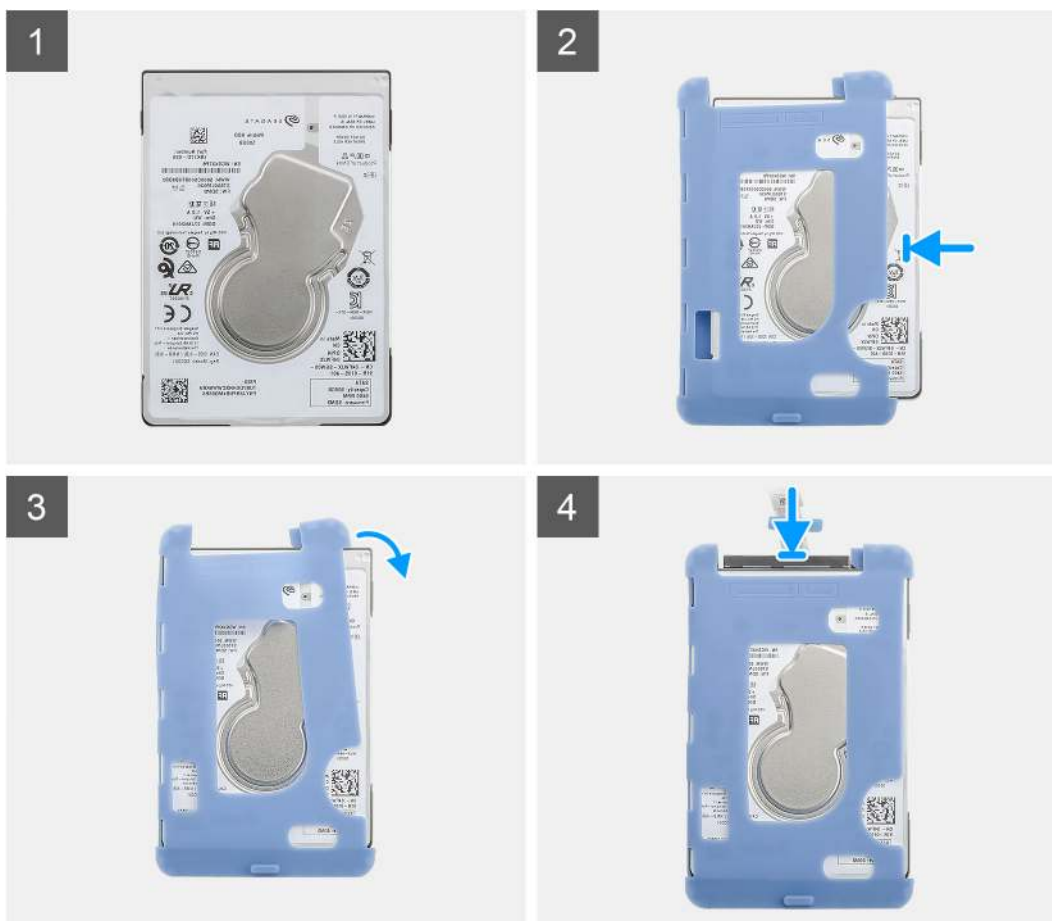
Montáž pevného disku

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie modulu pevného disku v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Vložte pevný disk do ochranného puzdra.

i **POZNÁMKA:** Pri vkladaní pevného disku do ochranného puzdra dbajte na to, aby bola pri konektore pevného disku označená strana puzdra.

2. Natiahnite ochranné puzdro na disk.
3. Pripojte kábel pevného disku ku konektoru na pevnom disku.

Ďalší postup

1. Namontujte [konzolu pevného disku](#).
2. Namontujte [zostavu pevného disku](#)
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Kryt

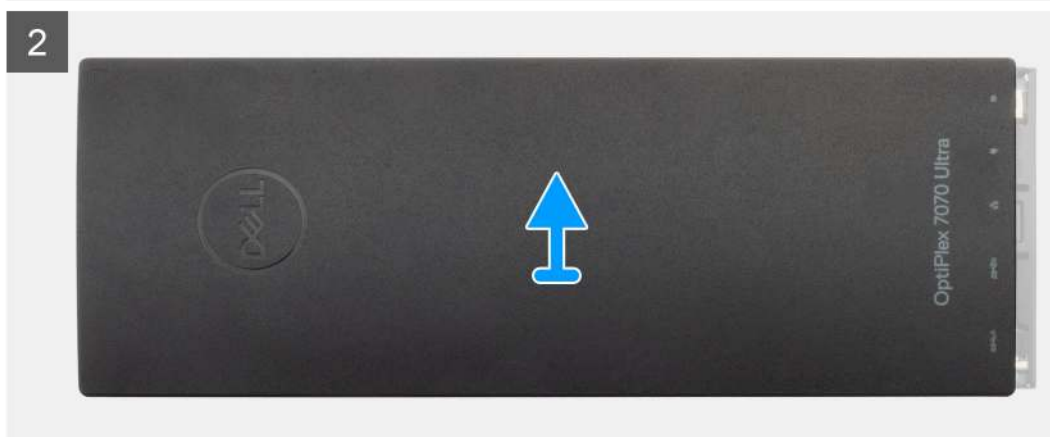
Demontáž krytu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie krytu počítača, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Vysunutím kryt uvoľníte zo šasi.
2. Nadvihnite kryt a odstráňte ho.

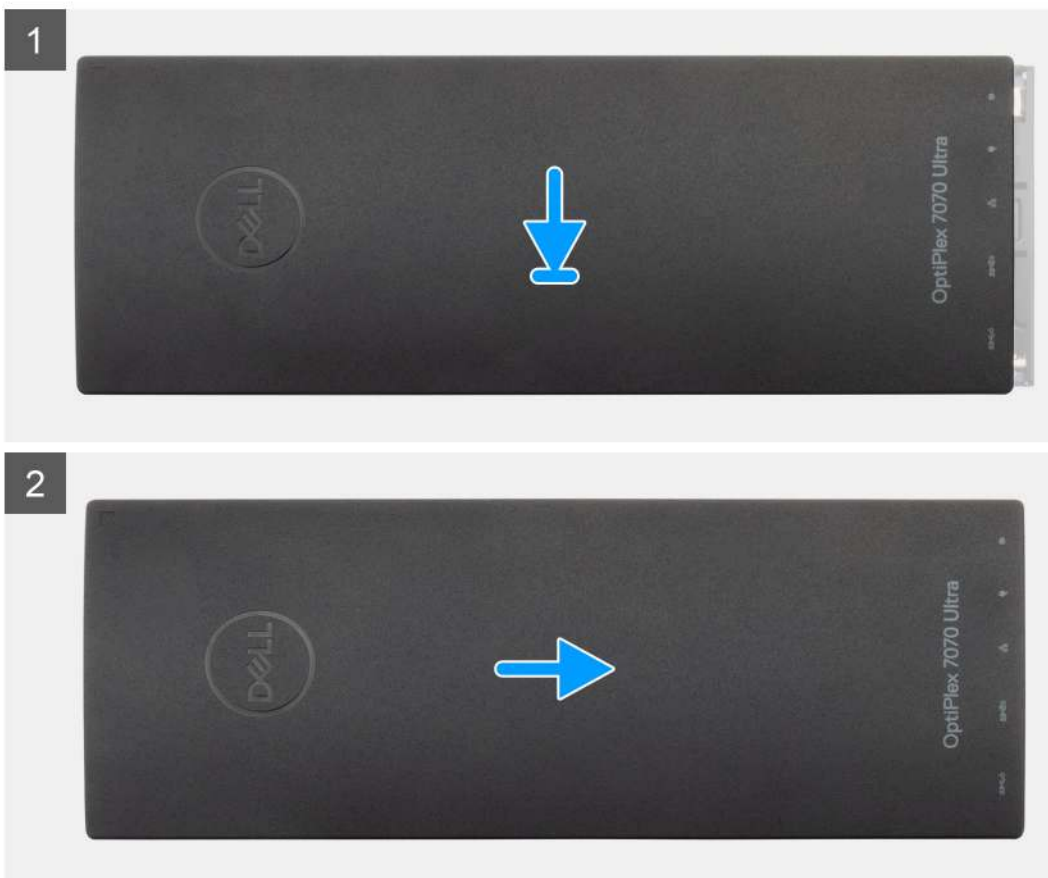
Montáž krytu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie krytu počítača, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Zarovnajte západky kryte so slotmi v šasi.
2. Nasúvajte kryt na miesto, kým nezacvakne.

Ďalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pamäťové moduly

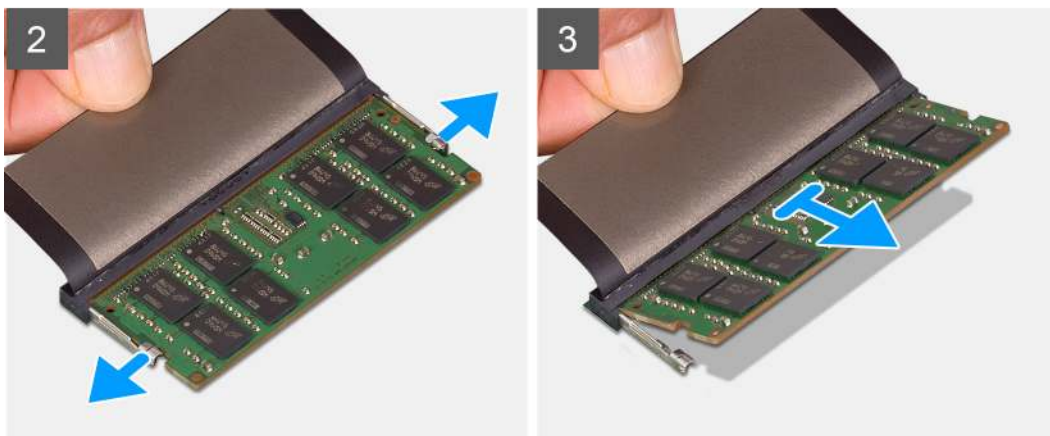
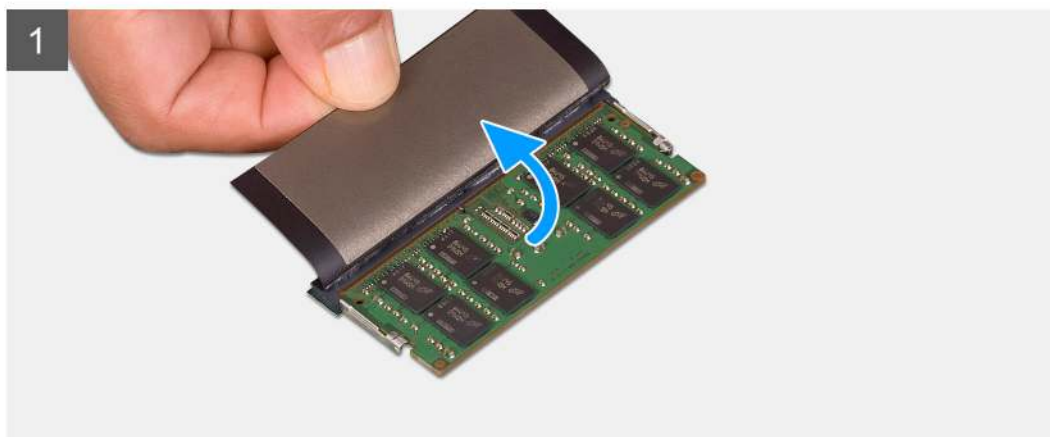
Demontáž pamäťového modulu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie pamäťových modulov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



Postup

1. Nadvihnite tlmiaci kryt pamäťového modulu.
2. Opatrne odtiahnite poistné spony smerom od pamäťového modulu, kým nevyskočí zo slotu.
3. Vysuňte a odstráňte pamäťový modul zo slotu na systémovej doske.

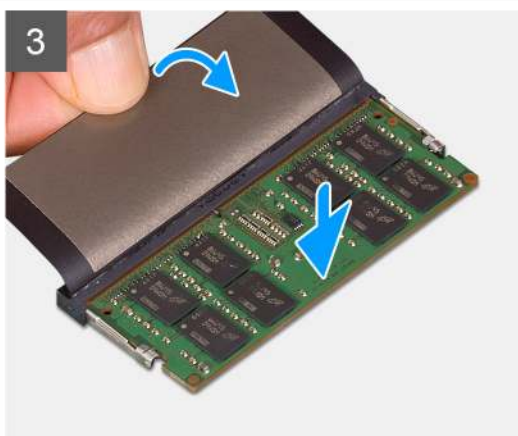
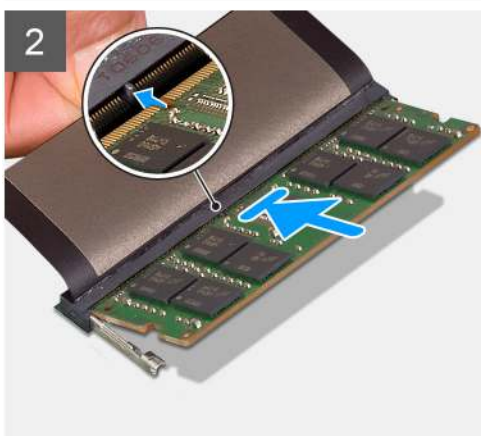
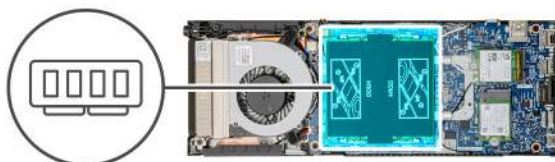
Montáž pamäťového modulu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie pamäťových modulov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich montáž.



Postup

1. Nadvihnite tlmiacu vložku umiestnenú nad slotom na pamäťový modul.
2. Zarovnajte drážku pamäťového modulu so západkou na slotu pamäťového modulu.
3. Pamäťový modul zasuňte našikmo do slotu a zatlačte ho dovnútra tak, aby držal pevne.
4. Zatlačte na pamäťový modul nadol, až kým nezacvakne na svoje miesto.

i **POZNÁMKA:** Ak nepočujete cvaknutie, vyberte pamäťový modul a znova ho nainštalujte.

5. Vráťte na miesto tlmiacu vložku.

Ďalší postup

1. Nainštalujte [kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Karta WLAN

Demontáž karty WLAN

Požiadavky

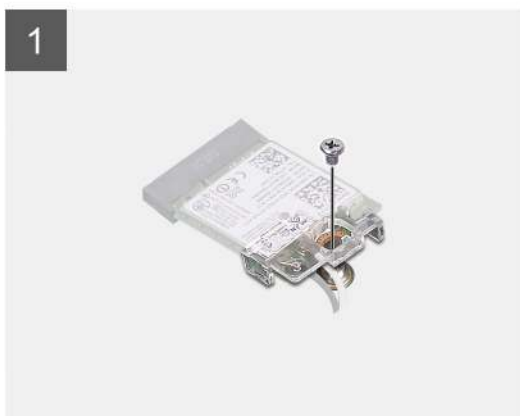
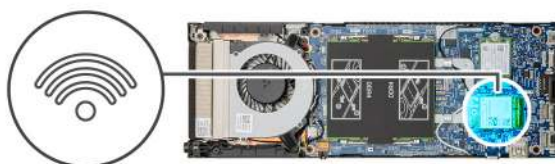
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty WLAN v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



1x
M2x3.5



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje konzolu karty WLAN k systémovej doske.
2. Vysuňte a vyberte konzolu karty WLAN.

3. Odpojte anténne káble karty WLAN od karty WLAN.
4. Vysuňte kartu WLAN z konektora na systémovej doske a vyberte ju.

Montáž karty WLAN

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty WLAN v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



1x
M2x3.5



Postup

1. Pripojte anténne káble karty WLAN ku karte WLAN.

POZNÁMKA: Miesto pripojenia káblov je vyznačené na karte WLAN.

2. Položte na miesto konzoly karty WLAN, aby ste ňou pripevnili anténne káble ku karte WLAN.
3. Zarovnajte drážku na karte WLAN s konektorom karty WLAN a zasuňte kartu našikmo do slotu na karte WLAN.
4. Zaskrutkujte jednu skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje kartu WLAN k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Nainštalujte [kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Disk SSD

Demontáž jednotky SSD

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
M2x3.5



Postup

1. Odskrutkujte skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje modul disku SSD k systémovej doske.
2. Vysuňte modul disku SSD zo slotu na kartu formátu M.2.
3. Odlepte tepelnú podložku disku SSD nalepenú na systémovej doske.

Montáž disku SSD

Požiadavky

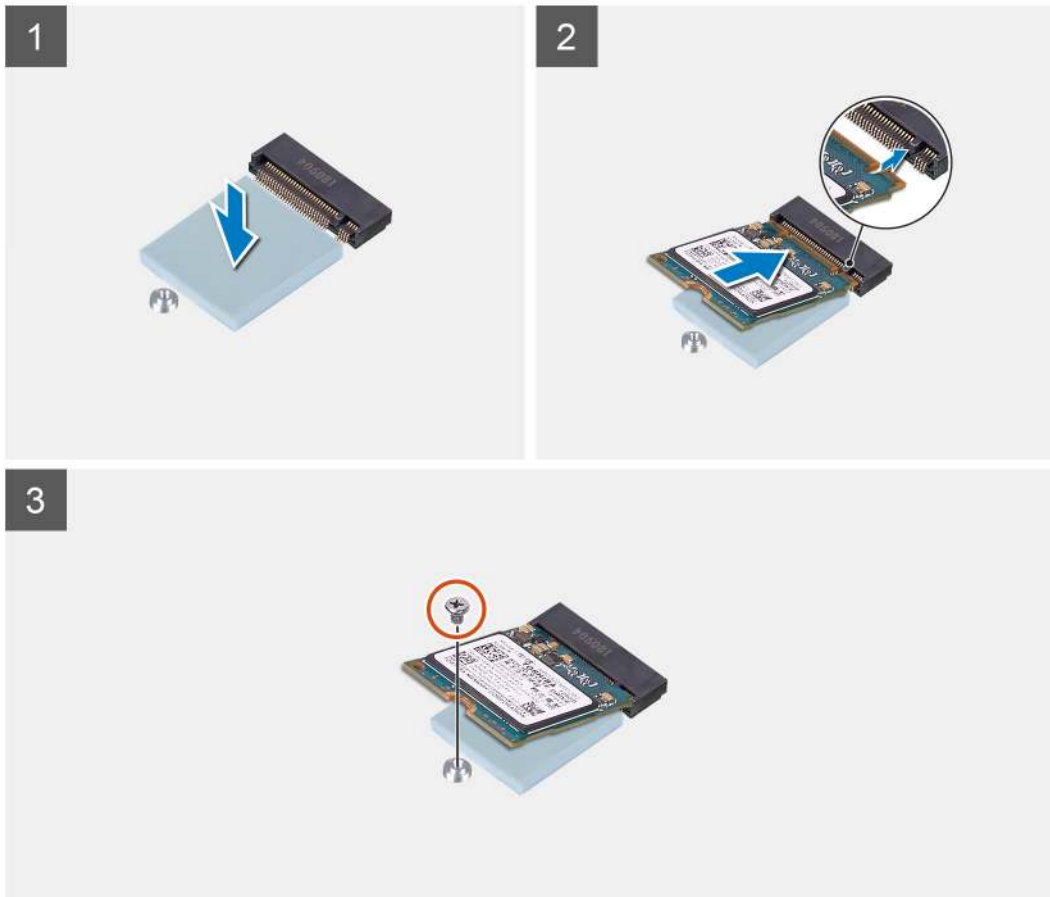
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x3.5



Postup

1. Zarovnajete tepelnú podložku disku SSD s vyznačeným miestom na systémovej doske a prilepte ju na miesto.

(i) POZNÁMKA: Pred prilepením skontrolujte, či je podložka správne otočená.

2. Zarovnajete zárez na disku SSD s konektorom na systémovej doske a zasuňte disk SSD našikmo do slotu.
3. Zaskrutkujete skrutku (M2 x 3,5), ktorá pripevňuje modul disku SSD k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Nainštalujete [kryt](#).
2. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Ventilátor systému

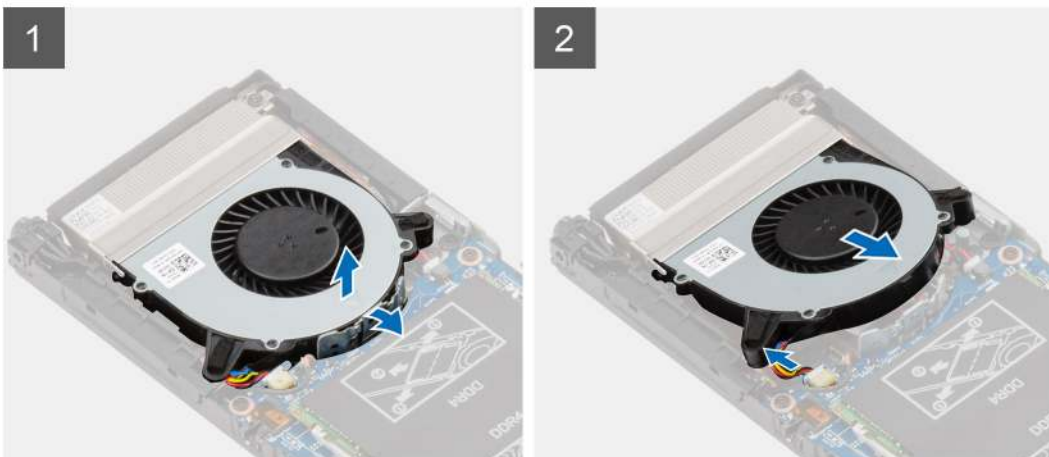
Demontáž ventilátora systému

Požiadavky

1. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujete [kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora systému v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Uvoľnite ventilátor systému z istiaceho háčika na zásuvke na ventilátor.
2. Odpojte kábel ventilátora systému od konektora na systémovej doske.
3. Vysuňte ventilátor systému z vodiacich kolajničiek na konzole chladiča.

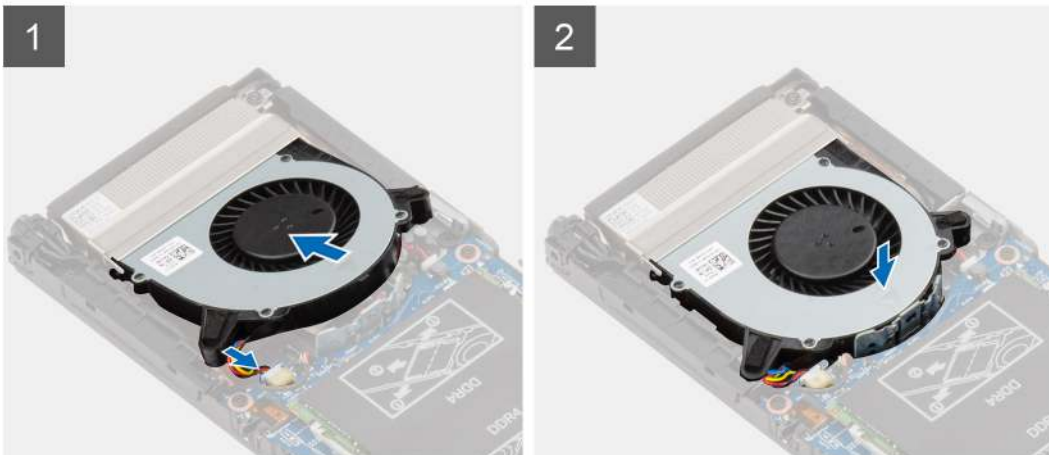
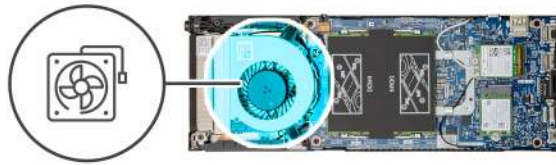
Montáž ventilátora systému

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora systému v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Zapojte kábel ventilátora systému do konektora na systémovej doske.
2. Zarovnajte západky na ventilátore systému s vodiacími koľajničkami na konzole chladiča.
3. Vložte ventilátor systému do zásuvky na ventilátor a zasúvajte ho dovnútra, kým nezacvakne na miesto.

Ďalší postup

1. Nainštalujte [kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Tlačidlo napájania

Demontáž tlačidla napájania

Požiadavky

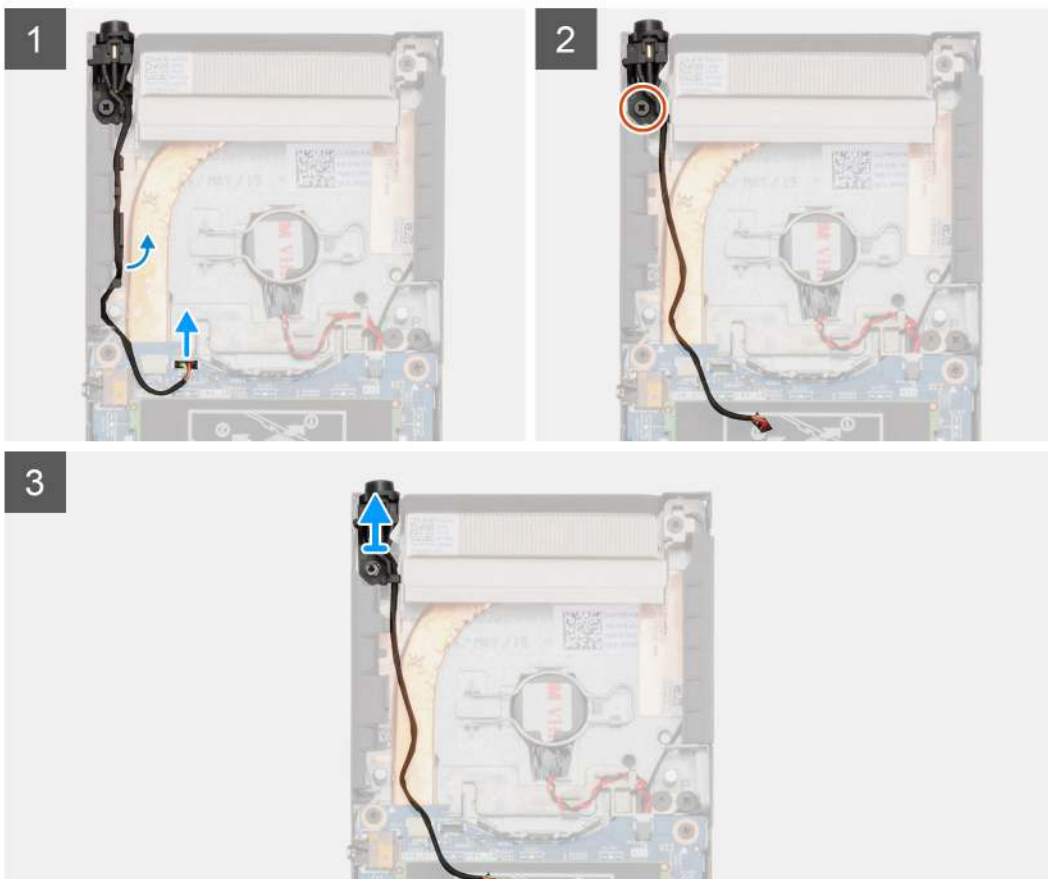
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt](#).
3. Demontujte [ventilátor systému](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
M2x3



Postup

1. Odpojte kábel tlačidla napájania od konektora na systémovej doske.
2. Vyberte kábel tlačidla napájania z vodiacej úchytky.

POZNÁMKA: Pred odstránením kábla tlačidla napájania si dobre pozrite jeho umiestnenie v šasi. Pri spätnej montáži dbajte na to, aby ste ho vrátili na správne miesto a nebol priškripnutý alebo zalomený.

3. Odskrutkujte skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k šasi.
4. Vyberte tlačidlo napájania zo šasi.

Inštalácia tlačidla napájania

Požiadavky

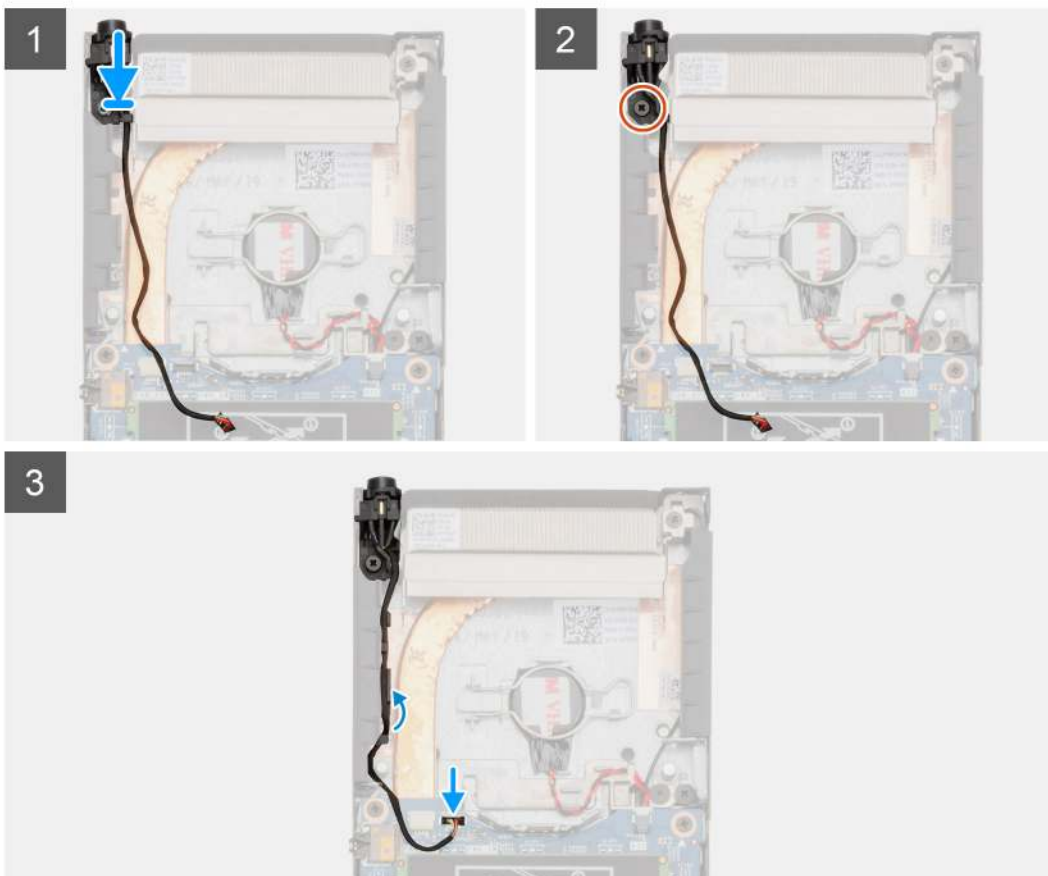
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x3



Postup

1. Vložte tlačidlo napájania do slotu v šasi.
2. Zaskrutkujte skrutku M2 x 3, ktorá pripevňuje tlačidlo napájania k šasi.
3. Prevlečte kábel tlačidla napájania cez vodiace úchytky v šasi.
4. Pripojte kábel tlačidla napájania ku konektoru na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [ventilátor systému](#).
2. Nainštalujte [kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Gombíková batéria

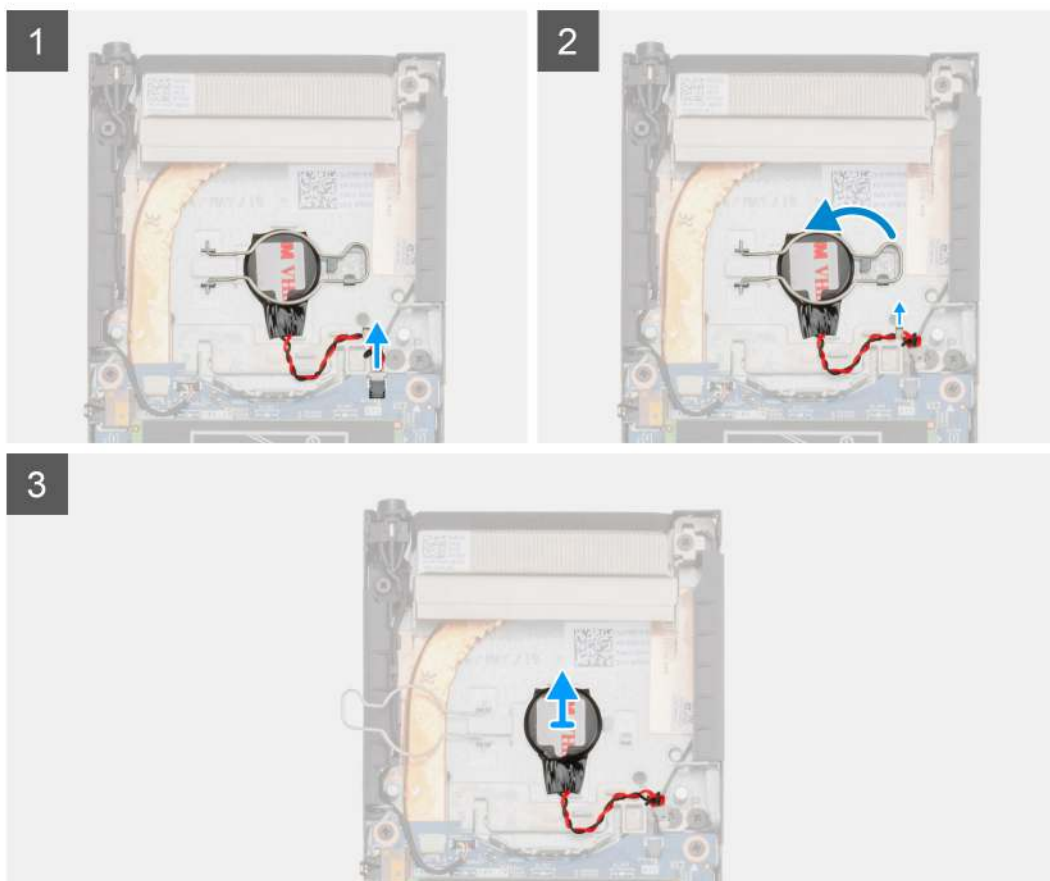
Demontáž gombíkovej batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt](#).
3. Demontujte [ventilátor systému](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Kábel gombíkovej batérie odpojte od konektora na systémovej doske.
2. Vyberte kábel gombíkovej batérie z vodiacej úchytky.

POZNÁMKA: Pred odstránením kábla gombíkovej batérie si dobre pozrite jeho umiestnenie v šasi. Pri spätnej montáži dbajte na to, aby ste ho vrátili na správne miesto a nebol priškripaný alebo zalomený.

3. Uvoľnite prídržnú sponu gombíkovej batérie z istiaceho háčika a odklopte ju.
4. Vyberte gombíkovú batériu.

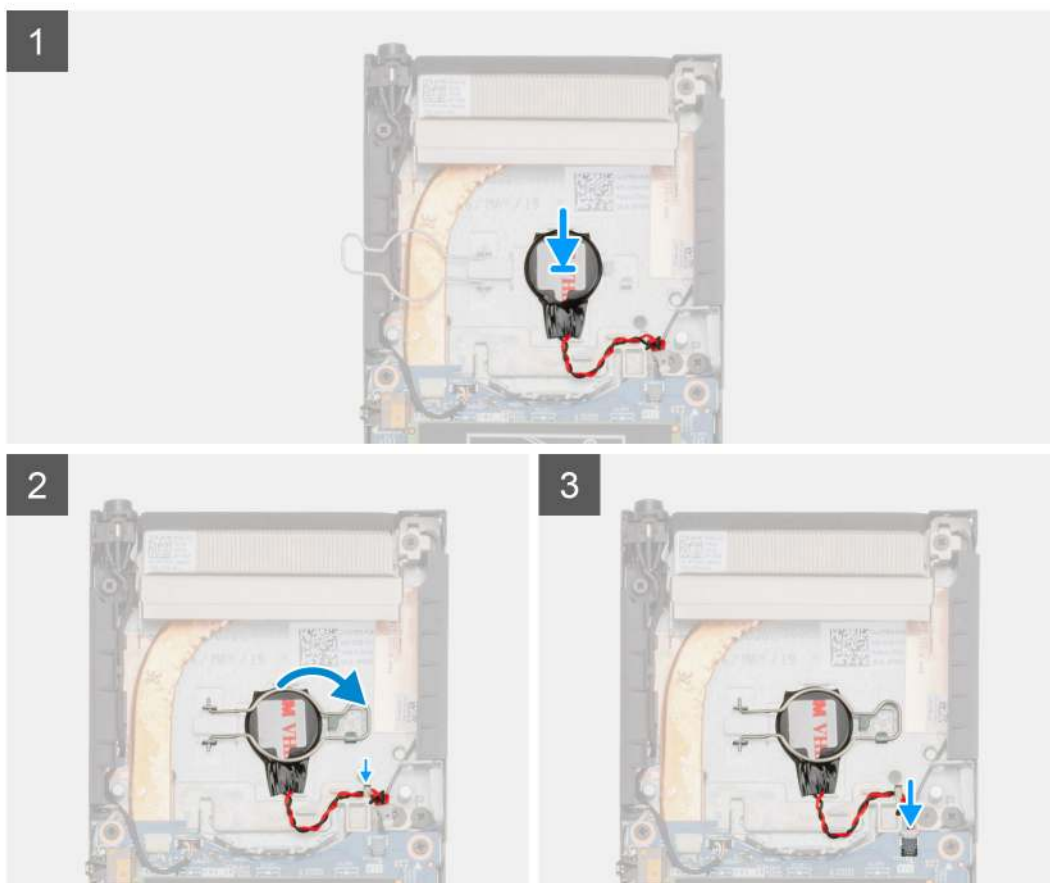
Montáž gombíkovej batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Vložte gombíkovú batériu do objímky v šasi.
2. Sklopte prídržnú sponu, ktorá pripevňuje gombíkovú batériu.
3. Zaistite prídržnú sponu pomocou istiaceho háčika.
4. Vložte kábel gombíkovej batérie do vodiacej drážky.
5. Pripojte kábel gombíkovej batérie ku konektoru na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [ventilátor systému](#).
2. Nainštalujte [kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Systemová doska

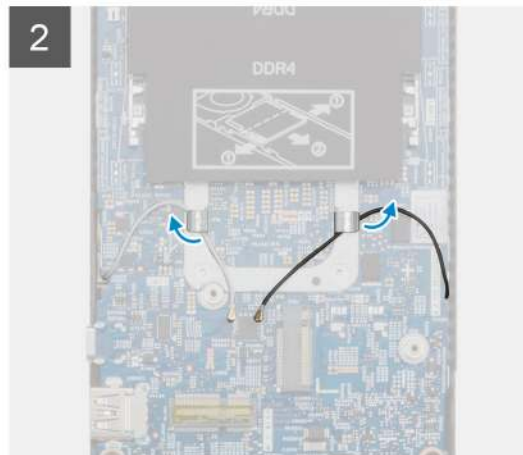
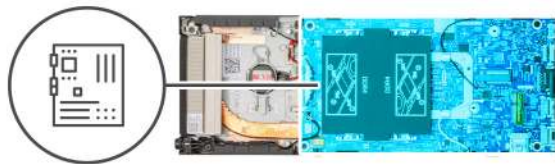
Demontáž systémovej dosky

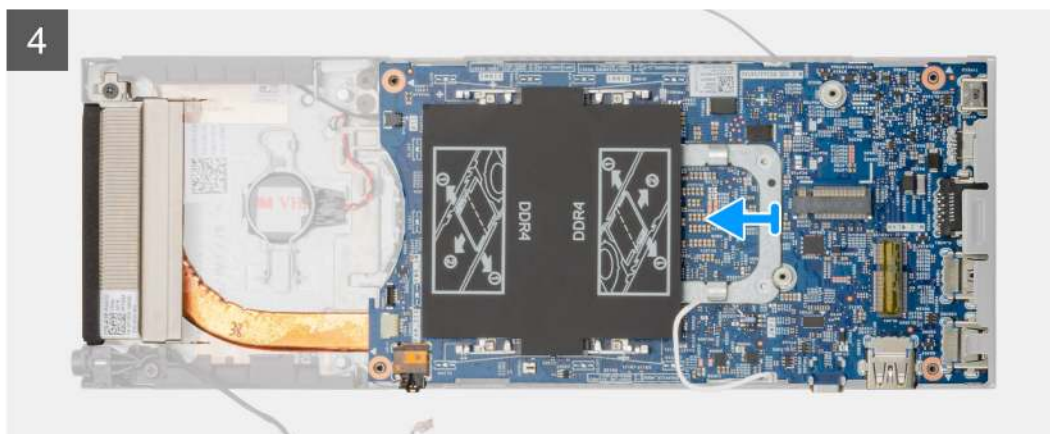
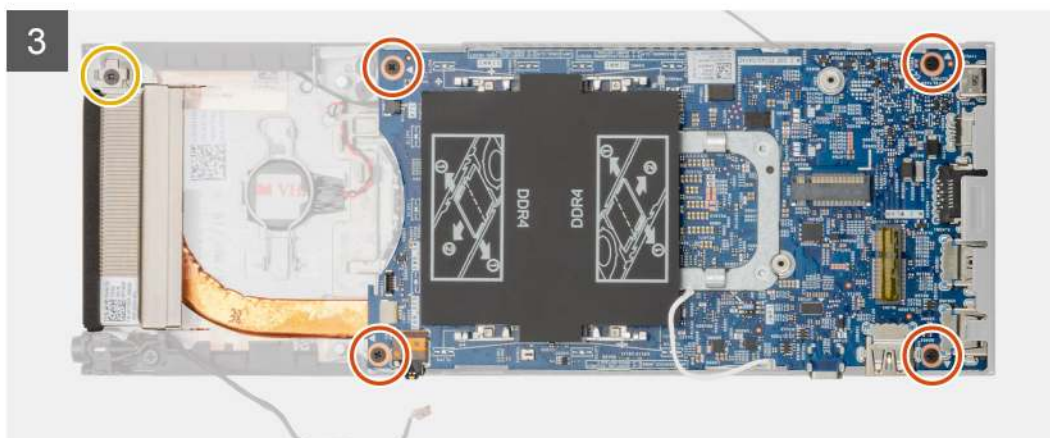
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zostavu pevného disku](#).
3. Demontujte [kryt](#).
4. Demontujte [ventilátor systému](#).
5. Demontujte [kartu WLAN](#).
6. Demontujte [jednotku SSD](#).
7. Demontujte [pamäťové moduly](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.





Postup

1. Odpojte kábel tlačidla napájania a kábel gombíkovej batérie od konektorov na systémovej doske.
2. Vyberte kábel tlačidla napájania a kábel gombíkovej batérie z vodiacich úchytiak.
3. Vyberte anténne káble karty WLAN z vodiacich úchytiak.

POZNÁMKA: Pred odstránením anténnych káblov karty WLAN si dobre pozrite ich umiestnenie. Pri spätnej montáži dbajte na to, aby ste ich vrátili na správne miesto a neboli priškripané alebo zalomené.

4. Uvoľnite skrutku M2 x 3 s roznitovaným koncom a odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.
5. Mierne nadvihnite systémovú dosku a vysuňte ju zo šasi.

Inštalácia systémovej dosky

Požiadavky

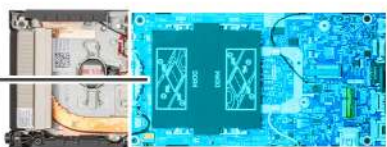
Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



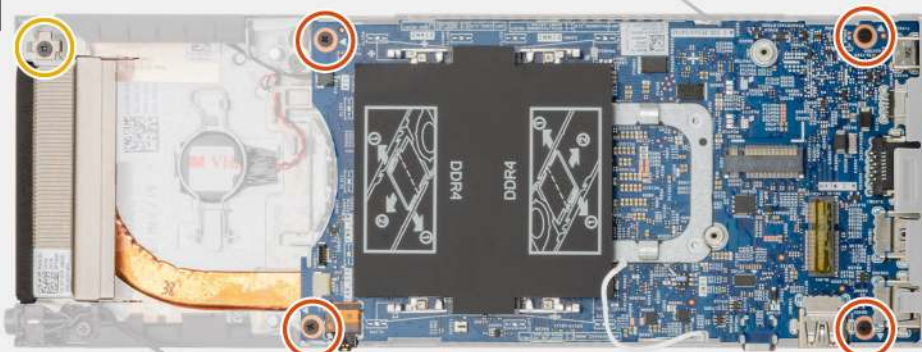
4x
M2x3

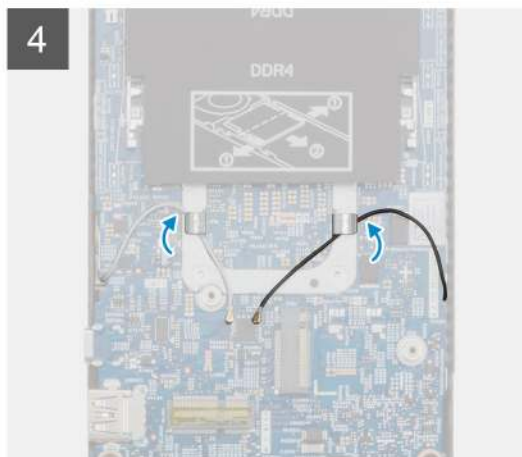
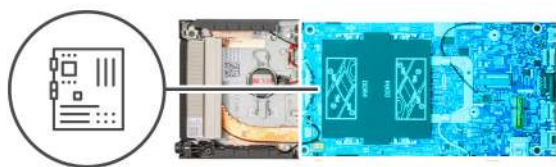


1



2





Postup

1. Zarovnajite konektory na systémovej doske so slotmi na konektory v šasi.
2. Opatrne zasuňte systémovú dosku do šasi.
3. Uťahnite skrutku M2 x 3 s roznitovaným koncom a zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.
4. Prevlečte kábel tlačidla napájania a kábel gombíkovej batérie cez vodiace úchytky.
5. Pripojte kábel tlačidla napájania a kábel gombíkovej batérie ku konektorom na systémovej doske.
6. Prevlečte anténne káble karty WLAN cez vodiace úchytky.

POZNÁMKA: Antény by mali byť zarovnané so zárezmi na systémovej doske a káble by nemali viesť ponad QR kód na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Namontujte [disk SSD](#).
2. Namontujte [pamäťové moduly](#).
3. Namontujte [kartu WLAN](#).
4. Namontujte [ventilátor systému](#).
5. Nainštalujte [kryt](#).
6. Namontujte [zostavu pevného disku](#).
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Chladič

Demontáž chladiča

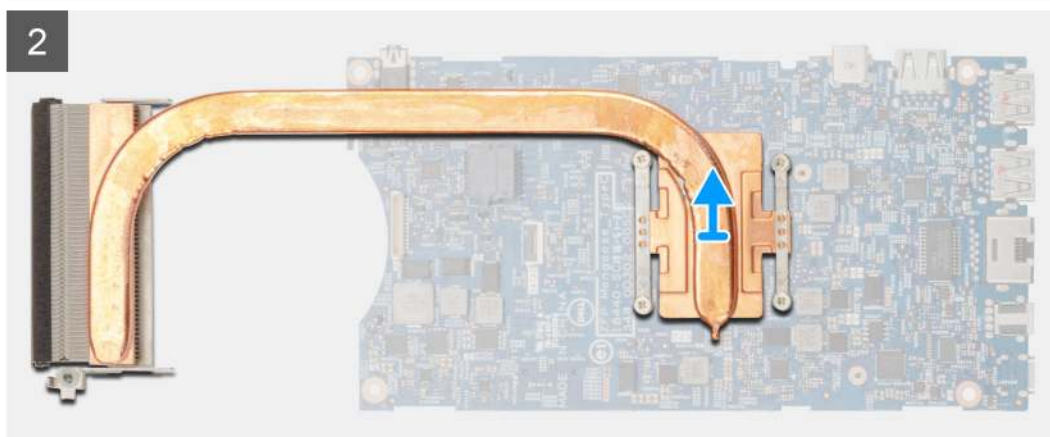
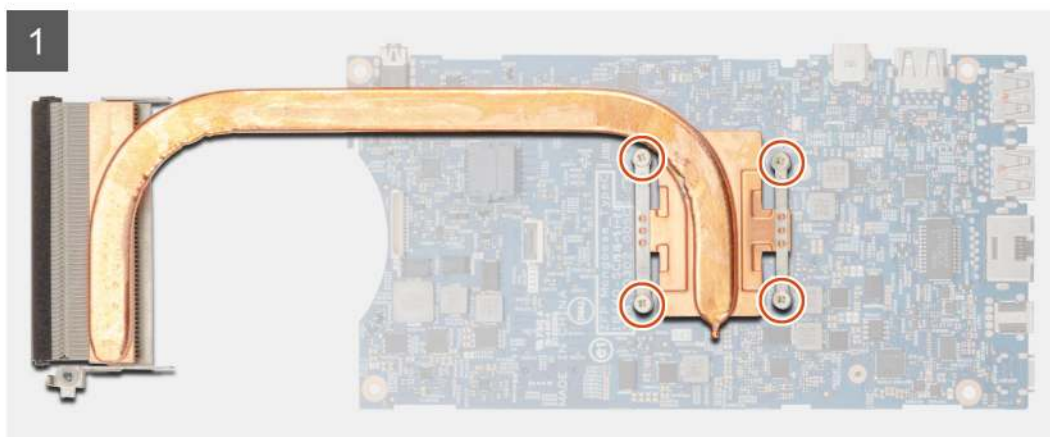
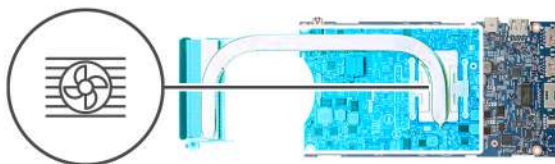
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zostavu pevného disku](#).
3. Demontujte [kryt](#).
4. Demontujte [ventilátor systému](#).
5. Demontujte [kartu WLAN](#).

6. Demontujte [jednotku SSD](#).
7. Demontujte [pamäťové moduly](#).
8. Demontujte [systémovú dosku](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Uvoľnite štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktorými je chladič pripevnený k systémovej doske.

POZNÁMKA: Skrutky povoľujte v uvedenom poradí [1, 2, 3, 4], ktoré je naznačené priamo na chladiči.

2. Vyberte chladič zo systémovej dosky.

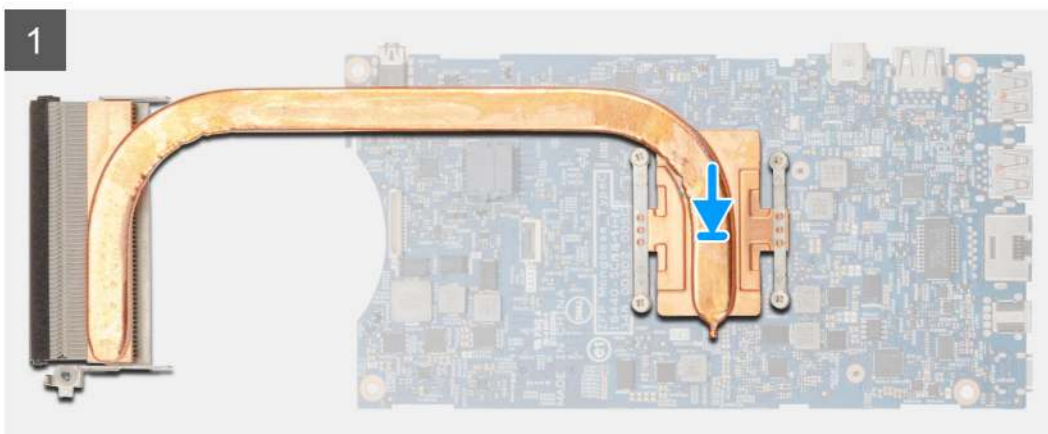
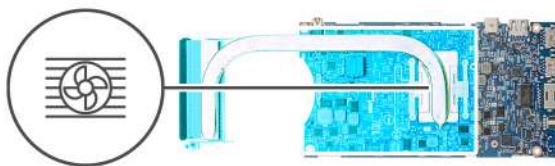
Montáž chladiča

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Zarovnajtie skrutky na chladiči s otvormi na skrutky v systémovej doske.
2. Utiahnite štyri skrutky s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú chladič k systémovej doske.

i **POZNÁMKA:** Skrutky utiahajte v poradí vyznačenom na chladiči.

Ďalší postup

1. Namontujte [systémovú dosku](#).
2. Namontujte [disk SSD](#).
3. Namontujte [pamäťové moduly](#).
4. Namontujte [kartu WLAN](#).
5. Namontujte [ventilátor systému](#).
6. Nainštalujte [kryt](#).
7. Namontujte [zostavu pevného disku](#).
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Spätná montáž šasi

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [zostavu pevného disku](#).
3. Demontujte [kryt](#).
4. Demontujte [ventilátor systému](#).
5. Demontujte [kartu WLAN](#).
6. Demontujte [jednotku SSD](#).
7. Demontujte [tlačidlo napájania](#).
8. Demontujte [pamäťové moduly](#).
9. Demontujte [systémovú dosku](#).
10. Demontujte [gombíkovú batériu](#).

O tejto úlohe

Po odstránení vyššie uvedených súčastí nám zostane šasi.



Nastavenie systému

VAROVANIE: Ak nie ste veľmi skúsený používateľ počítača, nemeňte nastavenia systému BIOS. Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať.

POZNÁMKA: Pred zmenou nastavení systému BIOS sa odporúča, aby ste si zapísali informácie na obrazovke programu nastavenia systému BIOS pre prípad ich použitia v budúcnosti.

Program nastavenia systému BIOS možno použiť na:

- získanie informácií o hardvéri nainštalovanom vo vašom počítači, napríklad o veľkosti pamäte RAM, kapacite pevného disku atď,
- zmenu informácií o konfigurácii systému,
- nastavenie alebo zmenu používateľských možností, napríklad používateľského hesla, typu nainštalovaného pevného disku, zapnutie alebo vypnutie základných zariadení a podobne.

Témy:

- [Ponuka spúšťania systému](#)
- [Navigačné klávesy](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Možnosti programu System Setup](#)
- [Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows](#)
- [Systémové heslo a heslo pre nastavenie](#)

Ponuka spúšťania systému

Po zobrazení loga Dell stlačte kláves <F12>, aby sa jednorazovo zobrazila ponuka spúšťania systému so zoznamom zariadení, z ktorých možno systém spustiť. V tejto ponuke nájdete aj možnosti diagnostiky a nastavenia systému BIOS. Zariadenia uvedené v ponuke spúšťania závisia od dostupných spúšťacích zariadení v systéme. Táto ponuka je užitočná, ak potrebujete zaviesť systém z konkrétneho zariadenia alebo spustiť diagnostiku systému. Použitím ponuky spúšťania sa nevykonajú žiadne zmeny v poradí spúšťania uloženom v systéme BIOS.

Máte tieto možnosti:

- Spúšťanie režimu UEFI:
 - Správca spúšťania systému Windows
- Ďalšie možnosti:
 - Nastavenie systému BIOS
 - Aktualizácia systému BIOS Flash
 - Diagnostika
 - Zmena nastavení režimu spúšťania

Navigačné klávesy

POZNÁMKA: Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, no neprejaví, až kým nereštartujete systém.

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.

Klávesy

Navigácia

Karta

Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.

Kláves Esc

Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie systému.

Boot Sequence

Možnosť Boot Sequence umožňuje ignorovať poradie zavádzacích zariadení nastavené v systéme BIOS a zavádzať systém z konkrétneho zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas testu POST (Power-on Self Test), keď sa zobrazí logo Dell, môžete:

- Spustíte program System Setup stlačením klávesu F2
- otvoriť ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu F12.

Ponuka na jednorazové zavedenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné zaviesť systém, a možnosť diagnostiky. Možnosti ponuky zavádzania systému sú:

- Removable Drive (Vymeniteľná jednotka) (ak je k dispozícii)
- STXXXX Drive (Disk STXXXX)

POZNÁMKA: XXXX označuje číslo jednotky SATA.

- Optical Drive (Optická jednotka) (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

POZNÁMKA: Ak zvolíte možnosť Diagnostics, zobrazí sa obrazovka diagnostiky ePSA.

Obrazovka s postupnosťou zavádzania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu System Setup.

Možnosti programu System Setup

POZNÁMKA: V závislosti od tabletu/počítača/notebooku a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu zobrazovať, ale nemusia.

Všeobecné možnosti

Tabuľka2. Všeobecné

Možnosti	Popis
System Information	Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none">• System Information: Zobrazí položky BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date a Express Service Code.• Memory Information (Informácie o pamäti): Zobrazí položky Memory Installed (Nainštalovaná pamäť), Memory Available (Dostupná pamäť), Memory Speed (Rýchlosť pamäte), Memory Channel Mode (Režim kanálov pamäte), Memory Technology (Technológia pamäte), DIMM A size (Veľkosť modulu DIMM A) a DIMM B size (Veľkosť modulu DIMM B)• PCI Information: Zobrazí položky Slot1_M.2, Slot2_M.2• Informácie o procesore: Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálna rýchlosť hodín, minimálna rýchlosť hodín, maximálna rýchlosť hodín, vyrovnávací pamäť procesora L2, vyrovnávací pamäť procesora L3, podpora HT a 64-bitová technológia.• Device Information: Zobrazí položky SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device a Bluetooth Device.
Boot Sequence	Umožňuje určiť poradie, v ktorom sa počítač pokúša najsť operačný systém, ktorý sa má spustiť zo zariadení uvedených v zozname. <ul style="list-style-type: none">• UEFI: BC501A NVMe SK hynix 128 GB• Onboard NIC (NIC na doske) (IPV4)

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> Onboard NIC (IPV6)
UEFI Boot Path Security	<p>Táto možnosť umožňuje používateľovi ovládať, či systém vyzve používateľa na zadanie hesla správcu pri zavádzaní cesty zavádzania UEFI z ponuky zavádzania F12.</p> <ul style="list-style-type: none"> Always, except internal HDD (Vždy, s výnimkou interného pevného disku) – predvolené Always, Except Internal HDD&PXE Vždy Nikdy
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.

Informácie o systéme

Tabuľka3. System Configuration

Možnosti	Popis
Integrated NIC	<p>Umožňuje nakonfigurovať radič LAN na doske. Možnosť Enable UEFI Network Stack je predvolene označená.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázané) = interná karta LAN je vypnutá a nie je viditeľná pre operačný systém. Enabled (Povolené) = interná karta LAN je povolená. Enabled w/PXE (Povolené s PXE) = interná karta LAN je povolená (so zavádzaním s PXE) (predvolené nastavenie).
SATA Operation	<p>Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázané) = Radiče SATA sú skryté AHCI = SATA je nakonfigurovaná pre režim AHCI RAID ON = SATA podporuje režim RAID (predvolene nastavené)
Drives	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-1 (v predvolenom nastavení povolená) SATA-2 (v predvolenom nastavení povolená) M.2 PCIe SSD-0: (v predvolenom nastavení povolená)
Smart Reporting	<p>Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Možnosť Enable Smart Reporting option (Povoliť možnosť Smart Reporting) je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>
USB Configuration	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný radič USB pre tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Povoliť podporu zavádzania systému cez USB Enable Side USB Port Enable Rear USB Port <p>Všetky možnosti sú predvolene povolené.</p>
Rear USB Configuration	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať zadné porty USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rear Port 1 (Left) Rear Port 2 (Right) Rear Type-C Port
Side USB Configuration	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať bočné porty USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> Side Port 1 w/PowerShare (Bottom) Side Type-C Port
USB PowerShare	Toto pole umožňuje nakonfigurovať správanie funkcie USB PowerShare.

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare – táto možnosť je predvolene zakázaná. <p>Táto funkcia má umožniť používateľom napájať alebo nabíjať externé zariadenia, ako napríklad telefóny a prenosné hudobné prehrávače, z batérie notebooku cez port USB s funkciou PowerShare, keď je notebook v režime spánku.</p>
Audio	<p>Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. Možnosť Enable Audio (Povoliť zvuk) je v predvolenom nastavení označená.</p> <p>Obidve možnosti sú predvolene označené.</p>

Video

POZNÁMKA: Nastavenie Video je viditeľné, iba ak je v systéme nainštalovaná grafická karta.

Tabuľka4. Možnosti ponuky Video

Možnosti	Popisy
Primary Display	<p>Toto pole určuje, ktorý radič videa slúži na primárne zobrazenie, keď sú v systéme dostupné viaceré radiče. Ak vyberiete iné zariadenie než to, ktoré používate v súčasnosti, k zvolenému zariadeniu budete musieť znova pripojiť kábel videa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automaticky) • Intel HD Graphics

Security

Tabuľka5. Security

Možnosti	Popis
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu.
System Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.
Internal HDD-1 Password	Táto možnosť umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo interného pevného disku (HDD) počítača.
Strong Password	Táto možnosť umožňuje povoliť alebo zakázať silné heslá systému.
Password Configuration	Umožňuje ovládať minimálny a maximálny počet znakov povolených v hesle správcu a systémovom hesle. Počet znakov je 4 – 32.
Password Bypass	<p>Táto možnosť umožňuje obísť výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartovania systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled—Always prompt for the system and internal hard drive password when they are set. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • Reboot Bypass—Bypass the password prompts on Restarts (warm boots). <p>POZNÁMKA: Systém si po zapnutí vypnutého zariadenia (studený štart) vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku. Systém si okrem toho tiež vždy vyžiada heslá všetkých pevných diskov umiestnených v pozíciách pre moduly.</p>
Password Change	<p>Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systémového hesla alebo hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Táto možnosť určuje, či systém umožní aktualizácie systému BIOS prostredníctvom kapsulových aktualizáčnych balíčkov UEFI. Táto možnosť je predvolená. Vypnutím tejto možnosti sa zablokujú

Možnosti	Popis
TPM 2.0 Security	<p>aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>Umožňuje určiť, či má byť modul Trusted Platform Module (TPM – Modul dôveryhodnej platformy) viditeľný pre operačný systém.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM zap.) (predvolené nastavenie) • Clear • PPI Bypass for Enable Commands (Vynechať PPI pre príkazy povolenia) • PPI Bypass for Disable Commands (Vynechať PPI pre príkazy zakázania) • PPI Bypass for Clear Commands • Attestation Enable (Povoliť atestáciu) (predvolené nastavenie) • Key Storage Enable (Povoliť ukladanie kľúčov) (predvolené nastavenie) • SHA-256 (predvolené) <p>Vyberte ktorúkoľvek z týchto možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie
Absolute	<p>Toto pole umožňuje povoliť, zakázať alebo natrvalo zakázať v systéme BIOS rozhranie modulu voliteľnej služby Absolute Persistence Module od firmy Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled – toto je predvolene označená možnosť. • Disabled • Permanently Disabled
Chassis Intrusion	<p>Toto pole riadi funkciu Vniknutie do skrinky.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané, predvolené nastavenie) • Enabled (Povolené) • On-Silent
Admin Setup Lockout	<p>Umožňuje zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
Master Password Lockout	<p>Umožňuje zakázať podporu hlavného hesla. Pred zmenou nastavení treba vymazať heslá pevného disku. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>

Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Tabuľka6. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable <p>Táto možnosť nie je označená.</p>
Secure Boot Mode (Režim bezpečného zavádzania systému)	<p>Umožňuje upraviť správanie v režime bezpečného zavádzania systému a umožňuje overenie alebo vynútenie podpisov ovládačov UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Režim Nasadené) (predvolený) • Audit Mode (Režim kontroly)
Expert key Management	<p>Umožňuje manipulovať s databázami kľúčov zabezpečenia iba vtedy, ak je systém v režime Custom Mode (Vlastný režim). Možnosť Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) je v predvolenom nastavení zakázaná. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (predvolené) • KEK

Možnosti	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> · db · dbx <p>Ak povolíte Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Save to File (Uložiť do súboru) – kľúč uloží do používateľom vybraného súboru; · Replace from File (Nahradiť zo súboru) – aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru; · Append from File (Pripojiť zo súboru) – do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru; · Delete (Vymazať) – vymaže vybraný kľúč; · Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) – všetky kľúče sa obnovia na predvolené nastavenie; · Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) – vymažú sa všetky kľúče. <p>POZNÁMKA: Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.</p>

Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)

Tabuľka7. Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia Intel Software Guard)

Možnosti	Popis
Intel SGX Enable	<p>Toto pole umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS.</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Zakázané) · Enabled (Povolené) · Software controlled (Riadené softvérom) – predvolené
Enclave Memory Size	<p>Táto možnosť nastavuje hodnotu SGX Enclave Reserve Memory Size (Veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy rozšírenia na ochranu softvéru).</p> <p>Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 32 MB · 64 MB · 128 MB – predvolené

Performance

Tabuľka8. Performance

Možnosti	Popis
Multi Core Support	<p>Toto pole špecifikuje, či má proces povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon.</p> <ul style="list-style-type: none"> · All (Všetky) – predvolené nastavenie · 1 · 2 · 3

Možnosti	Popis
Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel SpeedStep Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
C-States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. <ul style="list-style-type: none"> C States (C-stavy) Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel TurboBoost Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
HyperThread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládičiek. <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie

Správa napájania

Tabuľka9. Správa napájania

Možnosti	Popisy
AC Behavior	Toto pole určuje, ako má počítač reagovať na obnovenie napájania po výpadku. <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Vypnúť) (predvolené nastavenie) Power On (Zapnúť) Last Power State (Posledný stav napájania)
Enable Intel Speed Shift Technology	Táto možnosť umožňuje povoliť alebo zakázať podporu technológie Intel Speed Shift. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Speed Shift Technology (predvolené).
Auto On Time	Umožňuje nastaviť čas, kedy sa musí počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) Every Day (Každý deň) Weekdays (Pracovné dni) Select Days (Vybrať dni)
Deep Sleep Controls	Toto pole umožňuje určiť, ako veľmi má systém šetriť energiou, keď je v režime vypnutia (S5) alebo dlhodobého spánku (S4). Keď je táto možnosť povolená, počítač šetrí viac energie. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) Enabled in S5 only (Povolené len v S5) Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)
USB Wake Support	Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu. <p>POZNÁMKA: Táto funkcia je aktívna, len ak je pripojený napájací adaptér. Ak počas pohotovostného režimu odpojíte napájací adaptér, systém zastaví napájanie všetkých portov USB z dôvodu šetrenia batérie.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support

Možnosti	Popisy
Wake on LAN/WLAN	<p>Môžete povoliť alebo zakázať funkciu, ktorá zapne vypnutý počítač po signáli prijatom cez sieť LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • LAN Only (Len LAN) • WLAN Only (Len WLAN) • LAN or WLAN (LAN alebo WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN so spustením PXE) <p>Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)</p>
Block Sheep	<p>Táto možnosť umožňuje zablokovat' prechod do stavu spánku v prostredí operačného systému. Ak je zapnutá, systém nemôže prejsť do režimu spánku.</p> <p>Block Sleep – táto možnosť je predvolene zakázaná.</p>

POST behavior (Správanie pri teste POST)

Tabuľka10. POST behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popisy
Numlock LED	<p>Môžete povoliť funkciu Numlock pri spúšťaní počítača.</p> <p>Enable Network (Povoliť sieť). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Keyboard Errors (Chyby klávesnice)	<p>Táto možnosť určuje, či sa majú zobrazovať chybové hlásenia súvisiace s klávesnicou.</p> <p>Enable Network Error Detention Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Fastboot	<p>Zrýchli proces zavedenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimálne) • Thorough (Úplne) – v predvolenom nastavení povolené • Auto (Automaticky)
Extend BIOS POST time	<p>Umožňuje vytvoriť ďalšie oneskorenie zavádzania systému. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 sekúnd - v predvolenom nastavení povolené. • 5 sekúnd • 10 sekúnd
Full Screen Logo	<p>Táto možnosť zobrazuje logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. Enable Full Screen Logo (Povoliť logo na celú obrazovku) – nie je povolené</p>
Warnings and Errors	<p>Táto možnosť umožňuje nastaviť, aby sa spúšťanie systému v prípade zistenia upozornení alebo chýb, namiesto zastavenia, zobrazovania výzvy a čakania na vstup používateľa, iba pozastavilo.</p>

Spravovateľnosť

Tabuľka11. Spravovateľnosť

Možnosti	Popisy
Intel AMT Capability	<p>Umožňuje aktivovať AMT a zapnúť pri zavádzaní systému funkciu MEBx Hotkey.</p>

Možnosti	Popisy
USB Provision	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled – toto je predvolené nastavenie Restrict MEBx Access <p>Ak je táto možnosť povolená, umožňuje poskytovanie technológie Intel AMT prostredníctvom lokálne uloženého súboru z ukladacieho zariadenia s rozhraním USB.</p>
MEBX Hotkey	<ul style="list-style-type: none"> Enable USB Provision – predvolene zakázané <p>Umožní určiť, či sa má pri zavádzaní systému zapnúť funkcia MEBx Hotkey.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable MEBx hotkey – predvolene povolené

Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosti	Popis
Virtualization (Virtualizácia)	<p>Toto pole určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Virtualization.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) – v predvolenom nastavení povolené.</p>
VT for Direct I/O (VT pre priame I/O)	<p>Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup/výstup) – v predvolenom nastavení povolené.</p>
Trusted Execution	<p>Toto pole určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution. Ak chcete používať túto funkciu, musí byť povolený modul TPM, Virtualization Technology a Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup.</p> <p>Trusted Execution – predvolene zakázané.</p>

Wireless

Tabuľka12. Wireless

Možnosti	Popisy
Wireless Device Enable	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> WLAN/WiGig Bluetooth <p>Tieto možnosti sú predvolene povolené.</p>

Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)

Tabuľka13. Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popisy
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
SERR Message	Toto pole slúži na ovládanie mechanizmu hlásení SERR.

Možnosti	Popisy
BIOS Downgrade	<ul style="list-style-type: none"> • Enable SERR Messages – predvolene povolené <p>Toto pole umožňuje nastaviť prechod na predchádzajúce vydania firmvéru systému BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable BIOS Downgrade – predvolene povolené
Data Wipes	<p>Toto pole umožňuje používateľom bezpečne vymazať údaje zo všetkých interných ukladačích zariadení.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wipe on Next Boot – predvolene zakázané
BIOS Recovery	<p>Toto pole umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom USB kľúči.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Recovery from Hard Drive – predvolene povolené • BIOS Auto-Recovery – predvolene zakázané

System logs (Systémové záznamy)

Tabuľka14. System logs (Systémové záznamy)

Možnosti	Popisy
BIOS Event	Môžete zobrazíť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS).

Advanced Configuration

Tabuľka15. Advanced Configuration

Možnosti	Popisy
ASPM	<p>Umožňuje nastaviť úroveň riadenia spotreby v aktívnom stave (Active State Power Management, ASPM):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto: Medzi zariadením a rozbočovačom zbernice PCIe prebehne tzv. „handshake“, aby sa stanovil najvhodnejší režim ASPM, ktorý zariadenie podporuje. Predvolené nastavenie. • Disabled: Riadenie spotreby ASPM je po celý čas vypnuté. • L1 Only: Riadenie spotreby ASPM je nastavené tak, aby sa používal iba režim L1.

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

Požiadavky

Ak vymieňate systémovú dosku alebo je k dispozícii aktualizácia, odporúčame vám aktualizovať systém BIOS (System Setup). Ak máte notebook, pred aktualizáciou systému BIOS skontrolujte, či je batéria plne nabitá a notebook je pripojený k zdroju napájania.

O tejto úlohe

 **POZNÁMKA:** Ak je zapnutá funkcia BitLocker, pred aktualizovaním systému BIOS ju musíte vypnúť a po dokončení aktualizácie znova zapnúť.

Postup

1. Reštartujte počítač.
2. Choďte na stránku [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).

- Zadajte **Servisný tag** alebo **Kód expresného servisu** a kliknite na tlačidlo **Odoslať**.
 - Kliknite na položku **Rozpoznať môj počítač** a postupujte podľa zobrazených pokynov.
3. Ak sa vám nepodarí zistiť alebo nájsť svoj servisný tag, kliknite na položku **Vybrať spomedzi všetkých produktov**.
 4. Zo zoznamu vyberte kategóriu **Produkty**.

POZNÁMKA: Vyberte príslušnú kategóriu, aby ste sa dostali na stránku produktu

5. Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Podpora produktu** vášho počítača.
6. Kliknite na položky **Získať ovládače** a **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Otvorí sa sekcia Ovládače a súbory na stiahnutie.
7. Kliknite na položku **Nájdem to sám**.
8. Kliknite na položku **BIOS**, čím zobrazíte verzie systému BIOS.
9. Nájdite najnovší súbor systému BIOS a kliknite na tlačidlo **Stiahnuť**.
10. V okne **Vyberte spôsob sťahovania nižšie** vyberte želaný spôsob sťahovania a kliknite na tlačidlo **Stiahnuť súbor**. Zobrazuje sa okno **Stiahnutie súboru**.
11. Kliknutím na možnosť **Uložiť** uložte súbor do svojho počítača.
12. Kliknutím na možnosť **Spustiť** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker

VAROVANIE: Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč nepoznáte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Viac informácií na túto tému nájdete v tomto článku databázy poznatkov: [Aktualizácia systému BIOS v zariadeniach Dell s aktivovaným nástrojom BitLocker \(v angličtine\)](#)

Aktualizácia systému BIOS z ponuky jednorazového zavedenia systému pomocou klávesu F12

O tejto úlohe

Systém BIOS môžete aktualizovať mimo prostredia operačného systému pomocou ponuky jednorazového zavádzania, ktorá sa otvára stlačením klávesu <F12>. Viac informácií na túto tému nájdete v príslušnom článku databázy poznatkov firmy Dell: Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového zavedenia systému: <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

Aktualizácia systému BIOS s použitím USB jednotky Flash

O tejto úlohe

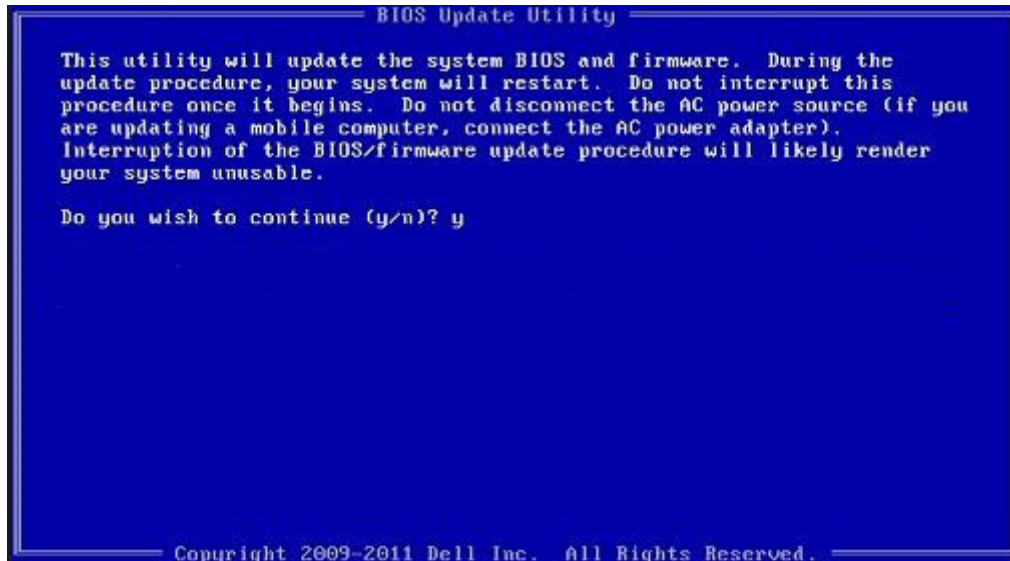
Ak počítač nedokáže spustiť systém Windows, no systém BIOS ešte stále nie je aktualizovaný, stiahnite si súbor na aktualizáciu systému BIOS pomocou iného počítača a uložte ho na spustiteľnú USB jednotku Flash.

POZNÁMKA: Budete musieť použiť USB jednotku Flash, ktorá je spustiteľná. Podrobnejšie informácie nájdete v tomto článku: [Ako vytvoriť pomocou nástroja Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\) spustiteľný disk USB flash \(v angličtine\)](#)

Postup

1. Stiahnite súbor .EXE s aktualizáciou systému BIOS do iného systému.
2. Skopírujte súbor, napríklad O9010A12.EXE, na spustiteľnú USB jednotku Flash.
3. Vložte USB jednotku Flash do systému, ktorý si vyžaduje aktualizáciu systému BIOS.
4. Reštartujte systém a keď sa zobrazí logo Dell, stlačte tlačidlo F12, aby sa zobrazila ponuka jednorazového spustenia systému.
5. Pomocou šípok vyberte možnosť **Úložné zariadenie USB** a stlačte kláves **Enter**.

6. Systém sa spustí do Diag C:\> prompt.
7. Spustíte súbor tak, že napíšete celý názov súboru, napríklad O9010A12.exe, a stlačíte kláves **Enter**.
8. Načíta sa pomôcka BIOS Update Utility. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



Obrázok 1. Obrazovka aktualizácie DOS BIOS

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka16. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa do systému.
Heslo pre nastavenie	Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača.

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

VAROVANIE: Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

VAROVANIE: Ak váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom uloženým v ňom.

POZNÁMKA: Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je vypnutá.

Nastavenie hesla nastavenia systému

Požiadavky

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**.

O tejto úlohe

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

Postup

1. Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves **Enter**. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
2. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.

Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:

- Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
 - Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.
 - Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
 4. Stlačte Esc a správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
 5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia


Požiadavky

Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie sa v programe na nastavenie systému počítača uistite, že pri položke **Stav hesla** je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybraná možnosť Zamknuté, existujúce systémové heslo alebo heslo na nastavenie nie je možné vymazať ani zmeniť.

O tejto úlohe

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

Postup

1. Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves **Enter**. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
2. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť **Odomknuté**.
3. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Vyberte položku **Heslo pre nastavenie**, zmeňte alebo vymažte existujúce heslo pre nastavenia a stlačte kláves Enter alebo Tab.
 **POZNÁMKA: Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy potvrdte svoje rozhodnutie.**
5. Stlačte Esc a správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program Nastavenie systému.
Počítač sa reštartuje.

Riešenie problémov

Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA)

O tejto úlohe

Diagnostika ePSA (známa tiež ako diagnostika systému) slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostika ePSA je vstavanou súčasťou systému BIOS, v ktorom sa spúšťa. Vstavaná diagnostika systému poskytuje súbor možností pre konkrétne zariadenia alebo skupiny zariadení, aby ste mohli:

- Spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime
- Opakovať testy
- Zobrazíť alebo uložiť výsledky testov
- Spustením podrobných testov zaviesť dodatočné testy kvôli získaniu ďalších informácií o zariadeniach, ktoré majú poruchu
- Zobrazíť hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne
- Zobrazíť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy

POZNÁMKA: Niektoré testy vybraných zariadení vyžadujú aktívnu participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas diagnostických testov boli pri počítači.

Viac informácií nájdete v časti [Diagnostika EPSA 3.0 Dell](#).

Spúšťa sa diagnostika ePSA.

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostics (Diagnostika)**.
4. Kliknite na ikonu šípky v ľavom dolnom rohu.
Zobrazí sa úvodná stránka diagnostiky.
5. Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom rohu, čím prejdete na stránku so zoznamom.
Na stránke sú zobrazené všetky detegované položky.
6. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
7. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
8. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Cyklus napájania Wi-Fi

O tejto úlohe

Ak sa váš počítač nemôže pripojiť na internet kvôli problémom s bezdrôtovou kartou, môžete skúsiť problém vyriešiť pomocou cyklu napájania Wi-Fi. Nasledujúci postup vám pomôže vykonať cyklus napájania Wi-Fi:

POZNÁMKA: Niektorí poskytovatelia internetu (ISP) poskytujú zákazníkom zariadenie, ktoré v sebe spája modem a smerovač.

Postup

1. Vypnite počítač.
2. Vypnite modem.
3. Vypnite bezdrôtový smerovač.
4. Počkajte 30 sekúnd.
5. Zapnite bezdrôtový smerovač.
6. Zapnite modem.
7. Zapnite počítač.

Diagnostická kontrolka LED

Na upozornenie na chyby využíva systém namiesto pípacích kódov dvojfarebný indikátor LED, ktorý signalizuje napájanie/stav batérie. Po jednotlivých vzoroch blikania nasledujú vzory blikania žltou farbou a nakoniec bielou. Diagnostický vzor sa potom opakuje.

POZNÁMKA: Diagnostický vzor pozostáva z dvojčiferného čísla, ktoré je zastúpené prvou skupinou žltých bliknutí kontrolky LED (1 až 9), po ktorých nasleduje vypnutie kontrolky LED na 1,5 sekundy a potom pokračuje skupina bielych bliknutí kontrolky LED (1 až 9). Po zobrazení kompletného vzoru sa indikátor LED na 3 sekundy vypne a následne sa vzor znova opakuje. Každé bliknutie indikátora LED trvá 1,5 sekundy.

Počas zobrazovania diagnostických chybových kódov nie je možné počítač vypnúť.

Diagnostické chybové kódy majú prednosť pred použitím indikátora LED na akékoľvek iné účely.

Tabuľka17. Diagnostická kontrolka LED

Vzory blikania		Popis problému	Navrhované riešenia
Žltá	Biela		
2	1	Zlyhanie procesora	<ul style="list-style-type: none">• Spustíte nástroje od firmy Intel na diagnostiku procesora.• Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
2	2	Chyba systémovej dosky (vrátane porušeného systému BIOS alebo chyby pamäte ROM)	<ul style="list-style-type: none">• Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu.• Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
2	3	Nebola detegovaná žiadna pamäť/RAM	<ul style="list-style-type: none">• Presvedčte sa, či je pamäťový modul správne nainštalovaný.• Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
2	4	Chyba pamäte/RAM	<ul style="list-style-type: none">• Vyberte pamäťový modul a znova ho zasuňte do slotu.• Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
2	5	Nainštalovaná nesprávna pamäť	<ul style="list-style-type: none">• Vyberte pamäťový modul a znova ho zasuňte do slotu.• Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
2	6	Porucha systémovej dosky/čipovej súpravy	<ul style="list-style-type: none">• Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu.• Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.

Vzory blikania		Popis problému	Navrhované riešenia
Žltá	Biela		
2	7	Porucha LCD	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. • Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
2	8	Zlyhanie obvodu napájania LCD	Namontujte späť systémovú dosku.
3	1	Zlyhanie batérie CMOS	<ul style="list-style-type: none"> • Odpojte batériu CMOS a znova ju pripojte. • Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
3	2	Chyba zbernice PCI alebo videokarty/čipu	Namontujte späť systémovú dosku.
3	3	Obraz na obnovenie systému BIOS sa nenašiel	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. • Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
3	4	Obraz na obnovenie systému BIOS sa našiel, ale je neplatný	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizujte systém BIOS na najnovšiu verziu. • Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
3	5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja	<ul style="list-style-type: none"> • Vyskytla sa porucha napájacej postupnosti EC • Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
3	6	Poškodenie pamäte flash zistené systémom SBIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Systém SBIOS zaznamenal poškodenie (Flash) • Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.
3	7	Chyba ME	<ul style="list-style-type: none"> • Čakanie na odpoveď ME na správu HECI • Ak sa tým problém nevyrieši, vymeňte systémovú dosku.

POZNÁMKA: Pri diagnostickom vzore pozostávajúcom z dvoch žltých a ôsmich bielych bliknutí pripojte k počítaču externý monitor, aby ste určili, či ide o zlyhanie systémovej dosky alebo radiča grafickej karty.

Získanie pomoci

Témy:

- [Kontaktovanie spoločnosti Dell](#)

Kontaktovanie spoločnosti Dell

Požiadavky

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

O tejto úlohe

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

Postup


1. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke **Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región)** v spodnej časti stránky.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.

Dell OptiPlex 7070 Ultra

Servisní příručka

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.

© 2019 Dell Inc. nebo její dceřiné společnosti. Všechna práva vyhrazena. Dell, EMC a ostatní ochranné známky jsou ochranné známky společnosti Dell Inc. nebo dceřiných společností. Ostatní ochranné známky mohou být ochranné známky svých vlastníků.

1 Manipulace uvnitř počítače.....	5
Bezpečnostní pokyny.....	5
Vypnutí počítače – Windows 10.....	5
Před manipulací uvnitř zařízení.....	6
Po manipulaci uvnitř zařízení.....	6
2 Hlavní komponenty systému.....	8
3 Demontáž a instalace součástí.....	9
Doporučené nástroje.....	9
Seznam šroubů.....	9
Sestava pevného disku.....	9
Demontáž sestavy pevného disku.....	9
Montáž sestavy pevného disku.....	10
Držák pevného disku.....	12
Demontáž držáku pevného disku.....	12
Montáž držáku pevného disku.....	12
Pevný disk.....	13
Vyjmutí pevného disku.....	13
Montáž pevného disku.....	14
Kryt.....	15
Demontáž krytu.....	15
Montáž krytu.....	16
paměťové moduly.....	17
Vyjmutí paměťového modulu.....	17
Vložení paměťového modulu.....	18
Karta WLAN.....	19
Vyjmutí karty WLAN.....	19
Vložení karty sítě WLAN.....	20
Jednotka SSD.....	21
Demontáž disku SSD.....	21
Montáž disku SSD.....	22
Systémový ventilátor.....	23
Demontáž systémového ventilátoru.....	23
Montáž systémového ventilátoru.....	23
Tlačítko napájení.....	24
Demontáž vypínače.....	24
Montáž vypínače.....	25
Knoflíková baterie.....	27
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	27
Montáž knoflíkové baterie.....	28
Základní deska.....	29
Demontáž základní desky.....	29
Montáž základní desky.....	30

Chladič.....	32
Demontáž chladiče.....	32
Montáž chladiče.....	33
Montáž šasi.....	35
4 Konfigurace systému.....	36
Bootovací nabídka.....	36
Navigační klávesy.....	36
Boot Sequence.....	37
Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému).....	37
Obecné možnosti.....	37
Systémové informace.....	38
Grafika.....	39
Zabezpečení.....	39
Secure boot.....	40
Intel Software Guard Extensions.....	41
Výkon.....	41
Řízení spotřeby.....	42
POST behavior.....	43
Možnosti správy.....	43
Virtualization support (Podpora virtualizace).....	44
Bezdrátové připojení.....	44
Obrazovka Maintenance (Údržba).....	44
System Logs (Systémové protokoly).....	45
Pokročilé konfigurace.....	45
Aktualizace systému BIOS ve Windows.....	45
Aktualizace systému BIOS v systémech s povoleným softwarem BitLocker.....	46
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	46
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky Flash USB.....	46
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	47
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	47
Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....	48
5 Řešení potíží.....	49
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním (ePSA).....	49
Spuštění diagnostiky ePSA.....	49
Restart napájení sítě Wi-Fi.....	49
Diagnostické kontrolky LED.....	50
6 Získání pomoci.....	52
Kontaktování společnosti Dell.....	52

Manipulace uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

Požadavky

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, každý postup uvedený v tomto dokumentu vyžaduje splnění následujících podmínek:

- Přečetli jste si bezpečnostní informace dodané s počítačem.
- Součást je možné nahradit nebo (v případě zakoupení samostatně) nainstalovat pomocí postupu pro odebrání provedeném v obráceném pořadí.

O této úloze



- POZNÁMKA:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte veškeré zdroje napájení. Poté, co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač ke zdroji napájení.
- VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových bezpečnostních postupech naleznete na [webové stránce Regulatory Compliance](#) (Soulad s předpisy).
- VÝSTRAHA:** Mnohé z oprav smí provádět pouze certifikovaný servisní technik. Sami byste měli pouze řešit menší potíže a provádět jednoduché opravy, ke kterým vás opravňuje dokumentace k produktu nebo ke kterým vás vyzve tým služeb a podpory online či telefonicky. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka. Přečtěte si a dodržujte bezpečnostní pokyny dodané s produktem.
- VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, když se dotýkáte konektoru na zadní straně počítače.
- VÝSTRAHA:** Zacházejte se součástmi a kartami opatrně. Nedotýkejte se součástí ani kontaktů na kartě. Držte kartu za okraje nebo za montážní svorku. Součásti, jako je například procesor, držte za okraje, ne za kolíky.
- VÝSTRAHA:** Při odpojování kabelu vytahujte kabel za konektor nebo za vytahovací poutko, ne za vlastní kabel. Konektory některých kabelů mají upevňovací západku. Pokud odpojíte tento typ kabelu, před jeho vytažením západku zmáčkněte. Když oddělujete konektory od sebe, zarovnejte je tak, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Také před připojením kabelu se ujistěte, že jsou oba konektory správně zarovnané.
- POZNÁMKA:** Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.
- VÝSTRAHA:** Jestliže dojde k odstranění bočních krytů za běhu systému, systém se vypne. Systém se nezapne, pokud je sejmutý boční kryt.
- VÝSTRAHA:** Jestliže dojde k odstranění bočních krytů za běhu systému, systém se vypne. Systém se nezapne, pokud je sejmutý boční kryt.
- VÝSTRAHA:** Jestliže dojde k odstranění bočních krytů za běhu systému, systém se vypne. Systém se nezapne, pokud je sejmutý boční kryt.

Vypnutí počítače – Windows 10

O této úloze

- VÝSTRAHA:** Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače nebo demontáží bočního krytu uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

Kroky

1. Klikněte nebo klepněte na .
 2. Klikněte nebo klepněte na  a poté klikněte nebo klepněte na možnost **Vypnout**.
- POZNÁMKA:** Zkontrolujte, zda jsou počítač i všechna připojená zařízení vypnutá. Pokud se počítač a všechna připojená zařízení nevypnou automaticky po vypnutí operačního systému, stiskněte a podržte tlačítko napájení asi 6 sekundy a vypněte jej tak.

Před manipulací uvnitř zařízení

O této úloze

Abyste zařízení nepoškodili, proveďte následující kroky, než zahájíte práci uvnitř zařízení.

Kroky

1. Dodržujte [Bezpečnostní pokyny](#).
2. Ujistěte se, že pracovní povrch je plochý a čistý, abyste zabránili poškrábání krytu zařízení.
3. Vypněte zařízení.
4. Vyjměte zařízení ze stojanu:

Vyjmutí zařízení z pevného stojanu nebo z výškově nastavitelného stojanu:

- a) Odpojte klávesnici/myš, síť, napájecí adaptér a kabel USB typu C od zařízení.

 **VÝSTRAHA:** Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od zařízení a potom jej odpojte od síťového zařízení.

- b) Posuňte uvolňovací západku na stojanu, dokud neuslyšíte cvaknutí, když se kryt stojanu uvolní.
- c) Vysuňte zadní kryt a vyjměte ho ze zařízení.
- d) Zatáhněte za uvolňovací západku, kterou je zařízení připevněno ke krytu stojanu.
- e) Zvedněte zařízení z krytu.

Demontáž zařízení z odsazeného držáku VESA:

- a) Odpojte klávesnici/myš, síť, napájecí adaptér a kabel USB typu C od zařízení.
- b) Stlačte na držáku VESA tlačítko pro rychlé uvolnění.
- c) Vysuňte a vyjměte rameno monitoru z odsazeného držáku VESA (monitory řady U a P).

 **POZNÁMKA:** U monitorů řady E nejdříve sundejte kryt držáku VESA.

- d) Vyšroubujte čtyři šrouby, jimiž je odsazený držák VESA připevněn k monitoru.
- e) Vyjměte čtyři držáky, na nichž je připevněn odsazený držák VESA.
- f) Zvedněte odsazený držák VESA z monitoru.
- g) Vyšroubujte čtyři šrouby, jimiž je zařízení připevněno k odsazenému držáku VESA.
- h) Zvedněte zařízení z odsazeného držáku VESA.

5. U odpojeného zařízení stiskněte a podržte vypínač a uzemněte tak základní desku.

 **POZNÁMKA:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, když se dotýkáte konektoru na zadní straně počítače.

Po manipulaci uvnitř zařízení

O této úloze

Po dokončení montáže se ujistěte, že jsou připojena všechna externí zařízení, karty a kabely. Učiňte tak dříve, než zapnete počítač.

Kroky

1. Namontujte zařízení do stojanu:

Montáž zařízení do pevného stojanu nebo do výškově nastavitelného stojanu:

- a) Uvolněte západku v dolním šasi stojanu a vyjměte kryt stojanu.
- b) Zarovnejte a umístěte horní část zařízení do horního šasi zadního krytu stojanu.
- c) Zarovnejte vypínač na zařízení se slotem na šasi zadního krytu stojanu.
- d) Zatláče na zařízení, dokud uvolňovací západka nezacvakne na místo a nezajistí je.
- e) Připojte klávesnici/myš, síť, napájecí adaptér a kabel USB typu C k zařízení.

 **VÝSTRAHA:** Chcete-li připojit síťový kabel, nejprve připojte kabel do síťového zařízení a teprve poté do zařízení.

- f) Zasuňte zadní kryt spolu se zařízením do stojanu, dokud nezacvakne na místo.
- g) Uzamkněte kryt stojanu.

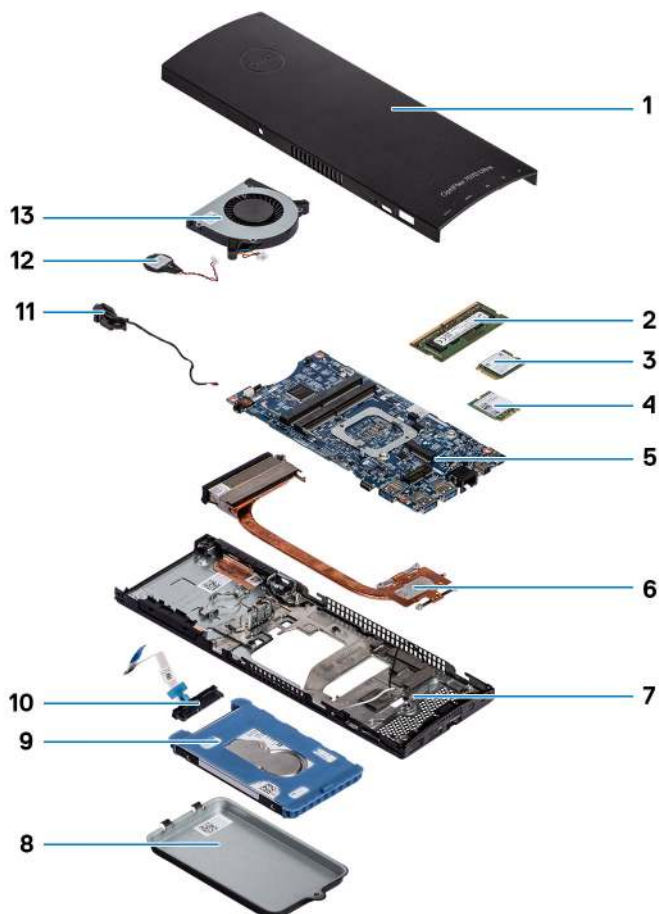
Montáž zařízení na odsazený držák VESA:

- a) Zarovnejte otvory pro šrouby na zařízení s otvory pro šrouby na odsazeném držáku VESA.
- b) Zašroubujte čtyři šrouby, jimiž je zařízení připevněno k odsazenému držáku VESA.
- c) Zarovnejte otvory pro šrouby na odsazeném držáku VESA s otvory pro šrouby na zadním krytu monitoru.
- d) Zašroubujte čtyři šrouby, jimiž je odsazený držák VESA připevněn k monitoru.
- e) Zarovnejte výstupky na adaptéru, jenž je přichycený ke stojanu, se sloty na zadní části monitoru.
- f) Zasuňte výstupky na adaptéru na stojanu do slotů na monitoru.
- g) Připojte klávesnici/myš, síť, napájecí adaptér a kabel USB typu C k zařízení.

 **VÝSTRAHA:** Chcete-li připojit síťový kabel, nejprve připojte kabel do síťového zařízení a teprve poté do zařízení.

- 2. Zapněte zařízení.
- 3. Podle potřeby spusťte nástroj **ePSA Diagnostics** a ověřte, zda zařízení pracuje správně.

Hlavní komponenty systému



1. Kryt
2. paměťové moduly,
3. Disk SSD
4. Karta WLAN
5. Základní deska
6. Chladič
7. Šasi
8. Sestava pevného disku
9. Držák pevného disku
10. Kabel pevného disku
11. Kabel vypínače
12. Knoflíková baterie
13. Systémový ventilátor

i POZNÁMKA: Společnost Dell poskytuje seznam komponent a jejich čísel dílů k originální zakoupené konfiguraci systému. Tyto díly jsou dostupné na základě záručních krytí zakoupených zákazníkem. Možnosti nákupu vám sdělí váš obchodní zástupce společnosti Dell.

Demontáž a instalace součástí

Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu vyžadují použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- křížový šroubovák č. 1
- plastová jehla

Seznam šroubů

V následující tabulce je uveden seznam šroubů a obrázky různých komponent.

Tabulka 1. Seznam velikostí šroubů

Součástka	Typ šroubu	Množství	Obrázek
Tlačítko napájení	M2x3	1	
Základní deska	M2x3	4	
Držák pevného disku (nebo bez držáku pevného disku)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3.5	1	
M.2 SSD	M2x3.5	1	

Sestava pevného disku

Demontáž sestavy pevného disku

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění modulu sestavy pevného disku a postup demontáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Vyšroubujte šroub M2x3 připevňující sestavu pevného disku ke krytu.
2. Otočte sestavu pevného disku.
3. Zvedněte kabelovou západku a odpojte kabel pevného disku od konektoru na základní desce.
4. Opatrně uvolněte kabel pevného disku ze slotu na šasi.

i POZNÁMKA: Při uvolňování kabelu pevného disku v šasi si zapamatujte, kudy vede. Při zpětné montáži komponenty umístěte kabel správným způsobem, aby nedošlo k jeho přiskřípnutí nebo překroucení.

5. Demontujte sestavu pevného disku.

Montáž sestavy pevného disku

Požadavky

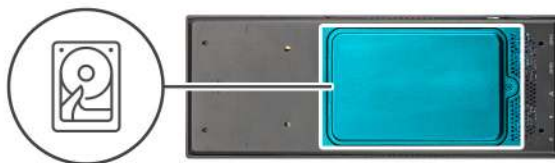
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrazek znázorňuje umístění modulu sestavy pevného disku a postup montáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Položte sestavu pevného disku na kryt.
2. Protáhněte kabel pevného disku skrze slot na šasi.
3. Připojte kabel pevného disku ke konektoru na základní desce.
4. Umístěte kabel pevného disku k uvolňovací západce.
5. Otočte modul sestavy pevného disku a zarovnejte výstupky na sestavě pevného disku se sloty na šasi.
6. Zarovnejte otvor pro šroub na modulu sestavy pevného disku s otvorem pro šroub na krytu.
7. Pomocí šroubu M2x3 připevněte modul sestavy pevného disku ke krytu.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Držák pevného disku

Demontáž držáku pevného disku

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [sestavu pevného disku](#).

O této úloze



Kroky

Zatáhněte za pryžový výstupek na ochranném obalu a zvedněte modul pevného disku z držáku pevného disku.

Montáž držáku pevného disku

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze



Kroky

1. Zarovnejte okraj konektoru na modulu pevného disku s koncem výstupku držáku pevného disku.

2. Vložte modul pevného disku do držáku pevného disku.

Další kroky

1. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Pevný disk

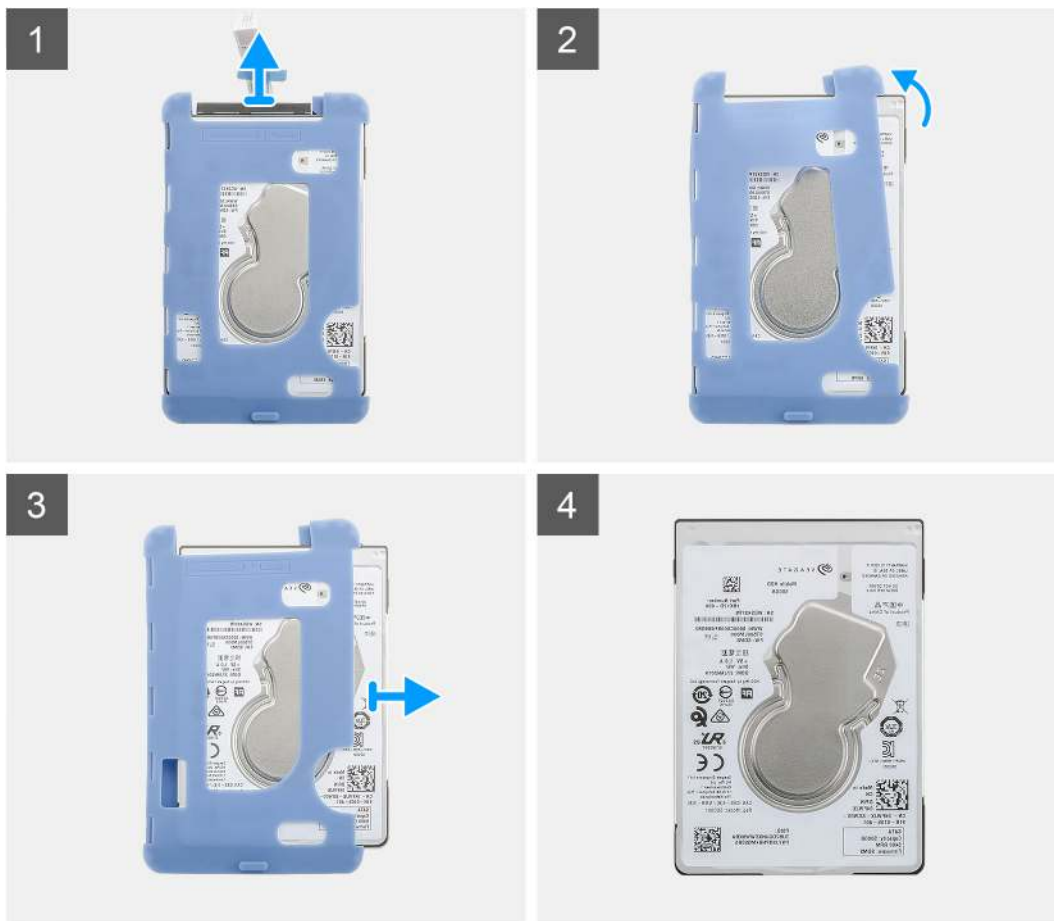
Vyjmutí pevného disku

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
3. Demontujte [držák pevného disku](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění modulu pevného disku a postup demontáže.



Kroky

1. Odpojte kabel pevného disku od konektoru na pevném disku.
2. Uvolněte ochranný obal z jedné strany okrajů pevného disku.
3. Opatrně vytáhněte pevný disk z ochranného obalu.

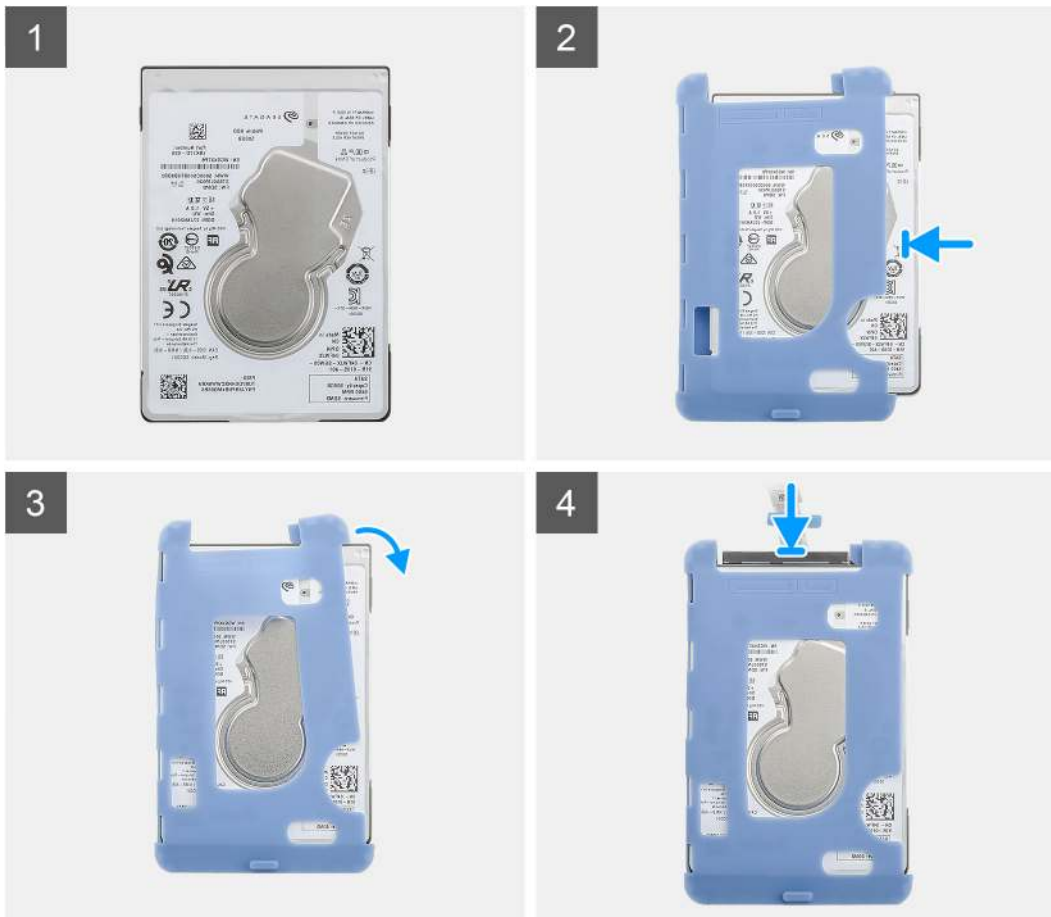
Montáž pevného disku

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění modulu pevného disku a postup montáže.



Kroky

1. Vložte pevný disk do ochranného obalu.

i **POZNÁMKA:** Značka na ochranném obalu musí být v souladu s kódem PIN a umístěním konektoru.

2. Přetáhněte ochranné obaly přes okraje pevného disku.

3. Připojte kabel pevného disku ke konektoru na pevném disku.

Další kroky

1. Nainstalujte [držák pevného disku](#).

2. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).

3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Kryt

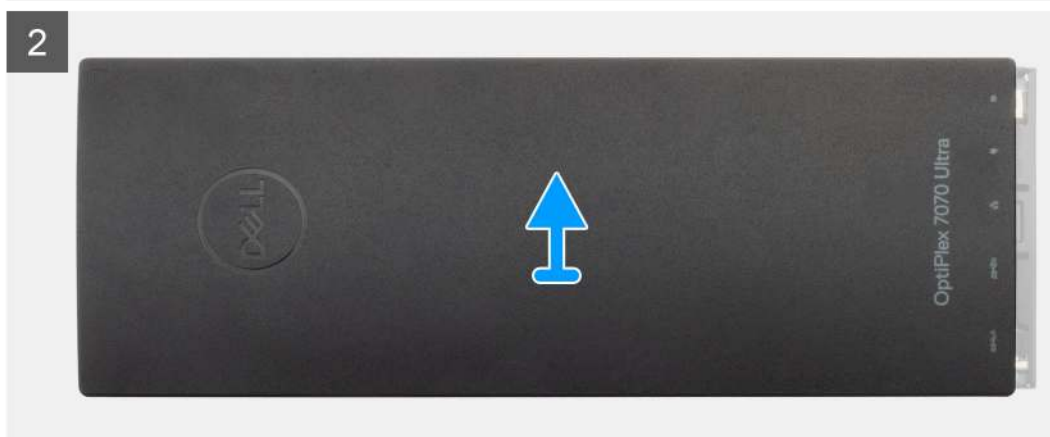
Demontáž krytu

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění krytu a postup demontáže.



Kroky

1. Vysuňte kryt a uvolněte jej ze šasi.
2. Zvedněte kryt.

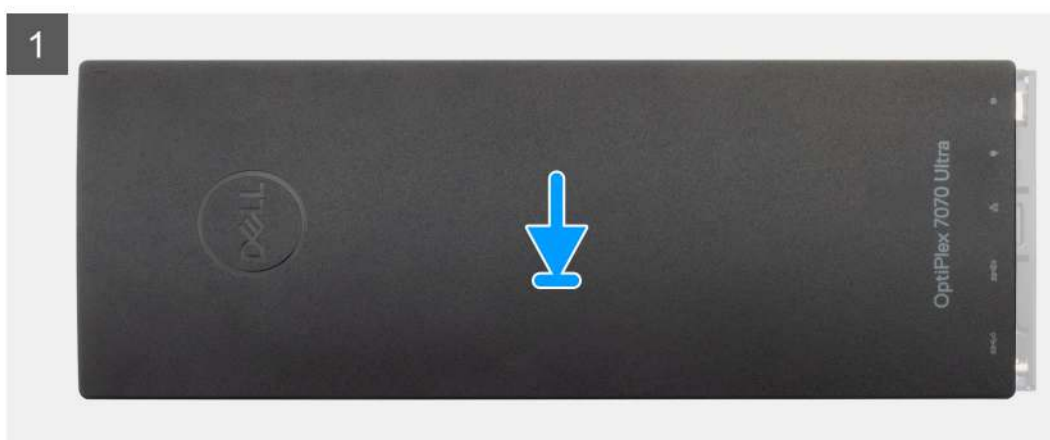
Montáž krytu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění krytu a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte výčnělky na krytu se sloty na šasi.
2. Zasuňte kryt tak, aby zaklapl na místo.

Další kroky

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

paměťové moduly,

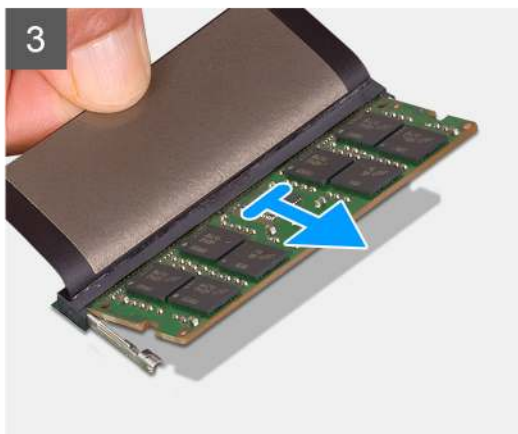
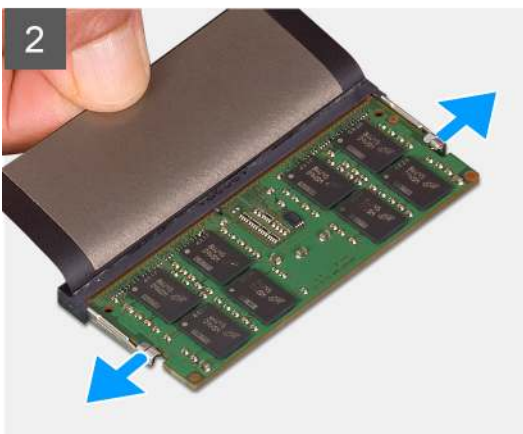
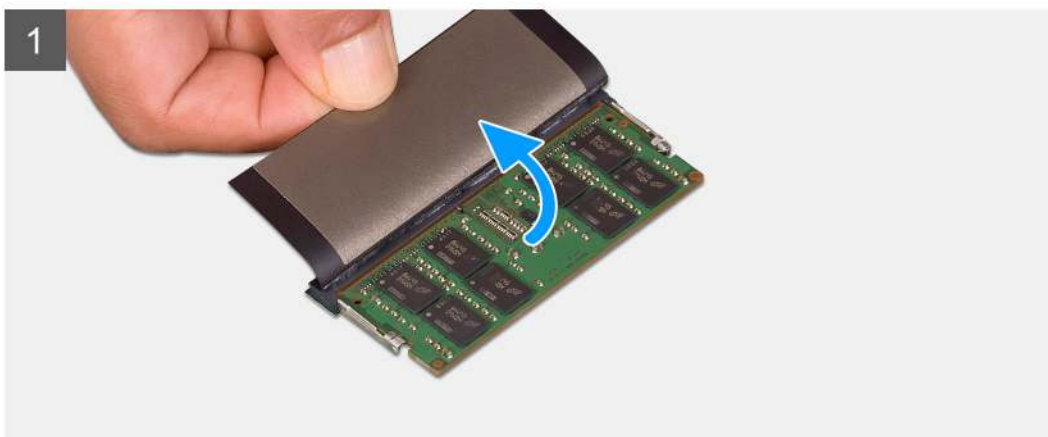
Vyjmutí paměťového modulu

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [kryt](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění paměťového modulu a vizuálně ukazuje postup demontáže.



Kroky

1. Zvedněte absorbér nad paměťovým modulem.
2. Opatrně odtáhněte upevňovací svorky od paměťového modulu, dokud modul nevyskočí.
3. Vysuňte a vyjměte paměťový modul ze slotu na základní desce.

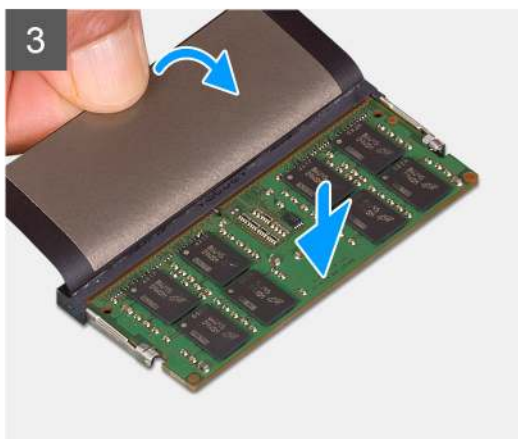
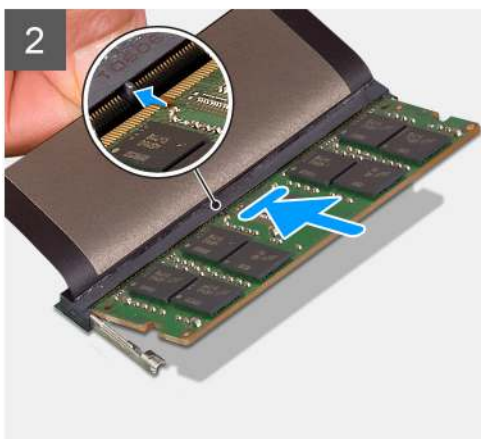
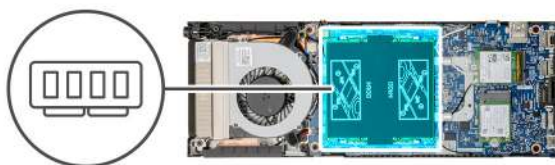
Vložení paměťového modulu

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.


O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění paměťového modulu a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Zvedněte absorbér nad slotem na paměťový modul.
2. Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu s výčnělkem na slotu paměťového modulu.
3. Zasuňte paměťový modul pod úhlem pevně do slotu.
4. Zatlačte na paměťový modul směrem dolů, aby zapadl na místo.

 POZNÁMKA: Jestliže neuslyšíte cvaknutí, modul vyjměte a postup vkládání zopakujte.

5. Spusťte absorbér nad paměťovým modulem.

Další kroky

1. Nasaďte [kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Karta WLAN

Vyjmutí karty WLAN

Požadavky

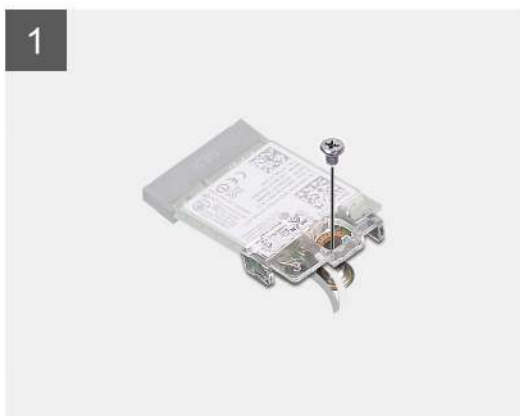
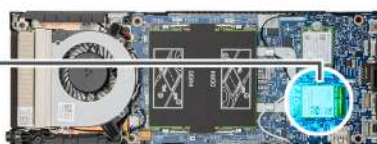
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [kryt](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění karty WLAN a vizuálně ukazuje postup demontáže.



1x
M2x3.5



Kroky

1. Vyjměte šroub M2x3,5, kterým je držák karty WLAN připevněn k základní desce.
2. Zvedněte a vysuňte držák karty WLAN.

3. Od karty WLAN odpojte kabely antény WLAN.
4. Vysuňte a vyjměte kartu WLAN z konektoru WLAN na základní desce.

Vložení karty sítě WLAN

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění karty WLAN a vizuálně ukazuje postup montáže.



1x
M2x3,5



Kroky

1. Připojte anténní kabely WLAN ke kartě WLAN.

i | POZNÁMKA: Správné umístění anténních kabelů ukazuje označení na kartě WLAN.

2. Zarovnejte a umístěte držák karty WLAN a upevněte tak anténní kabely WLAN ke kartě WLAN.
3. Zarovnejte zářez na kartě WLAN s konektorem WLAN a zasuňte kartu WLAN zešikma do slotu na kartu WLAN.
4. Utáhněte šroub (M2x3,5), kterým je karta WLAN připevněna k základní desce.

Další kroky

1. Nasaďte [kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Jednotka SSD

Demontáž disku SSD

Požadavky

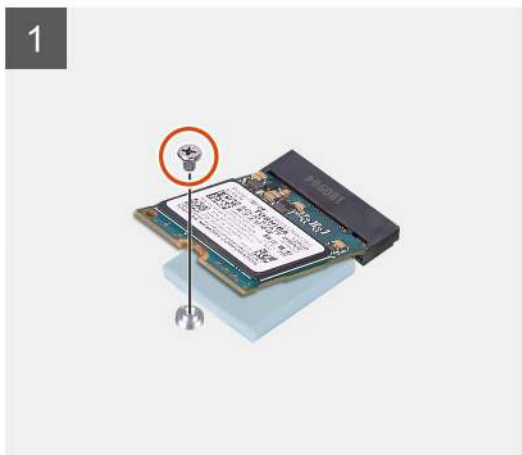
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [kryt](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění disku SSD M.2 2230 a vizuálně ukazuje postup demontáže.



1x
M2x3.5



Kroky

1. Demontujte šroub (M2x3,5), kterým je modul SSD připevněn k základní desce.
2. Vysuňte modul disku SSD ze slotu M.2.
3. Odlepte chladicí podložku SSD ze základní desky.

Montáž disku SSD

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění disku SSD M.2 2230 a postup montáže.



1x
M2x3.5



Kroky

1. Zarovnejte a přichyťte chladicí podložku disku SSD na značku na základní desce.
i **POZNÁMKA: Před přichycením k základní desce zkontrolujte orientaci podložky.**
2. Zarovnejte zářez na disku SSD s konektorem na základní desce a zasuňte disk SSD zešikma do slotu.

3. Zašroubujte šroub (M2x3,5), kterým je modul disku SSD připevněn k základní desce.

Další kroky

1. Nasaďte kryt.
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Systemový ventilátor

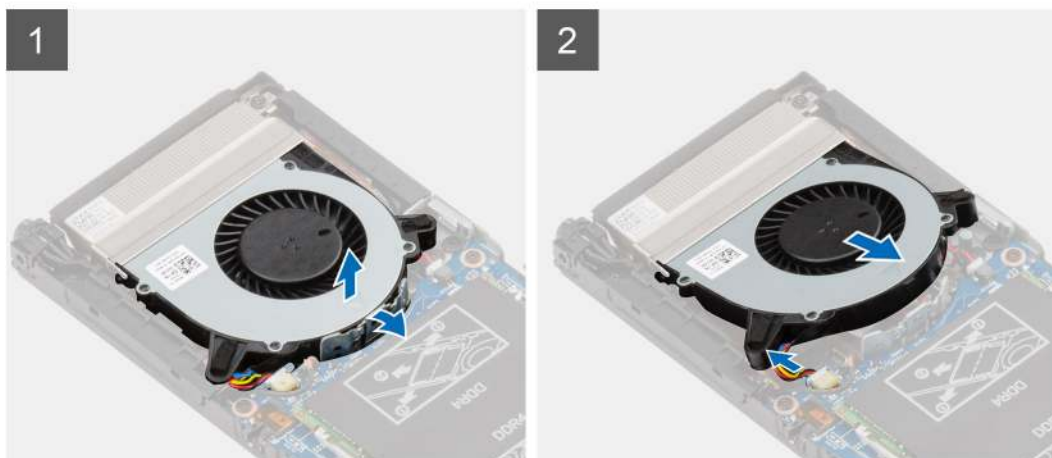
Demontáž systémového ventilátoru

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte kryt.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění systémového ventilátoru a postup demontáže.



Kroky

1. Uvolněte systémový ventilátor z háčku na držáku ventilátoru.
2. Odpojte kabel systémového ventilátoru z konektoru na základní desce.
3. Vysuňte systémový ventilátor z vodicích drážek na držáku chladiče.

Montáž systémového ventilátoru

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění systémového ventilátoru a postup montáže.



Kroky

1. Připojte kabel systémového ventilátoru ke konektoru na základní desce.
2. Zarovnejte výčnělky na systémovém ventilátoru s vodicími drážkami na držáku chladiče.
3. Vložte systémový ventilátor do držáku ventilátoru, dokud nezacvakne na místo.

Další kroky

1. Nasaďte [kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Tlačítko napájení

Demontáž vypínače

Požadavky

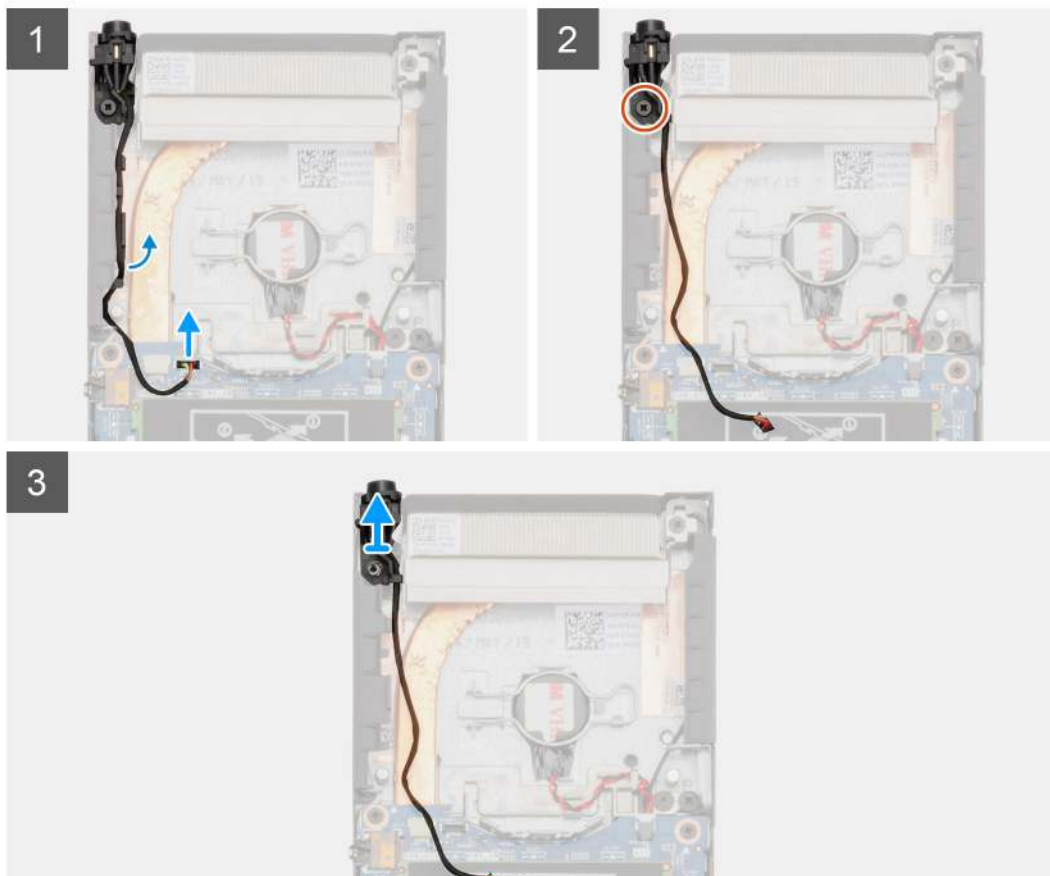
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [kryt](#).
3. Vyjměte [systémový ventilátor](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění vypínače a postup demontáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Odpojte kabel vypínače z konektoru na základní desce.
2. Uvolněte kabel vypínače z vodička.

POZNÁMKA: Při uvolňování kabelu vypínače v šasi si zapamatujte, kudy vede. Při zpětné montáži komponenty umístěte kabel správným způsobem, aby nedošlo k jeho přiskřípnutí nebo překroucení.

3. Vyšroubujte šroub (M2x3), který upevňuje vypínač k šasi.
4. Zvedněte vypínač ze šasi.

Montáž vypínače

Požadavky

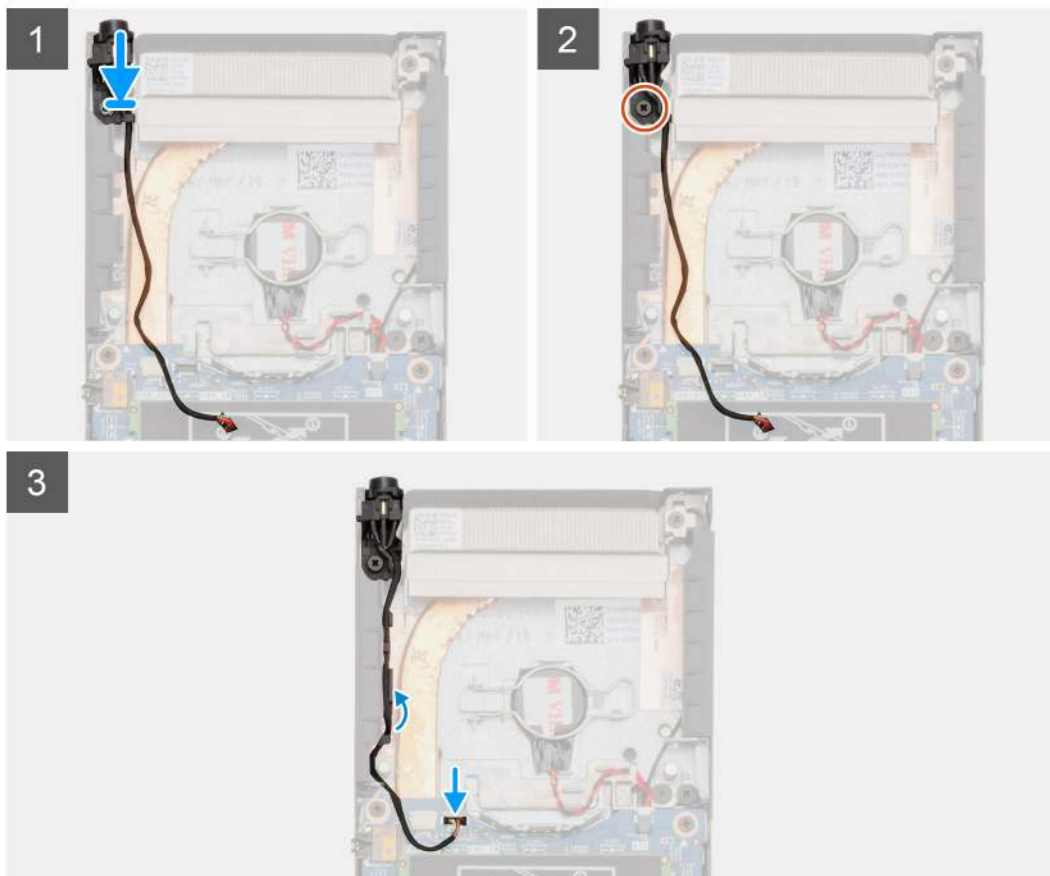
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění vypínače a postup montáže.



1x
M2x3



Kroky

1. Vložte vypínač do slotu v šasi.
2. Zašroubujte šroub (M2x3), který upevňuje vypínač k šasi.
3. Protáhněte kabel vypínače vodičky na šasi.
4. Připojte kabel vypínače ke konektoru na základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte [systémový ventilátor](#).
2. Nasad'te [kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Knoflíková baterie

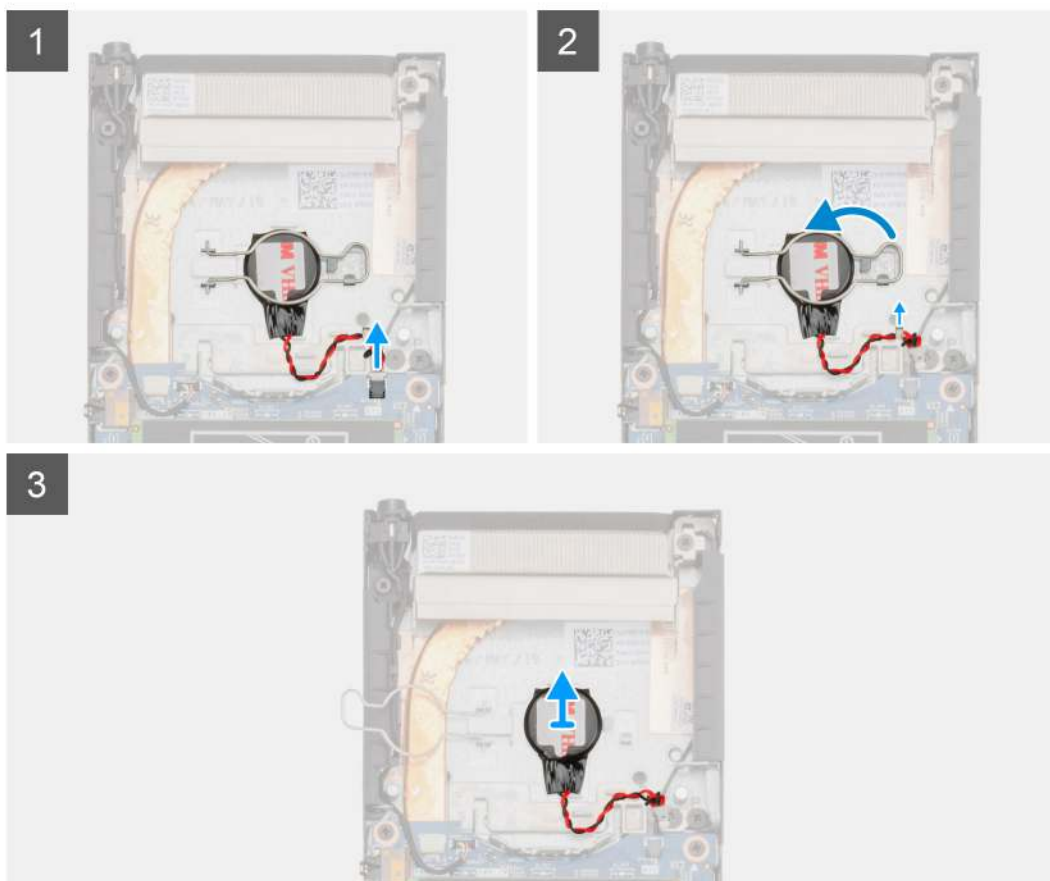
Vyjmutí knoflíkové baterie

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [kryt](#).
3. Vyjměte [systémový ventilátor](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a vizuálně ukazuje postup vyjmutí.



Kroky

1. Odpojte kabel knoflíkové baterie od konektoru na základní desce.
2. Uvolněte kabel knoflíkové baterie z vodička.

POZNÁMKA: Při uvolňování kabelu knoflíkové baterie v šasi si zapamatujte, kudy vede. Při zpětné montáži komponenty umístěte kabel správným způsobem, aby nedošlo k jeho přiskřípnutí nebo překroucení.

3. Uvolněte úchyt knoflíkové baterie z bezpečnostního háčku a překlopte úchyt na druhou stranu.
4. Zvedněte knoflíkovou baterii.

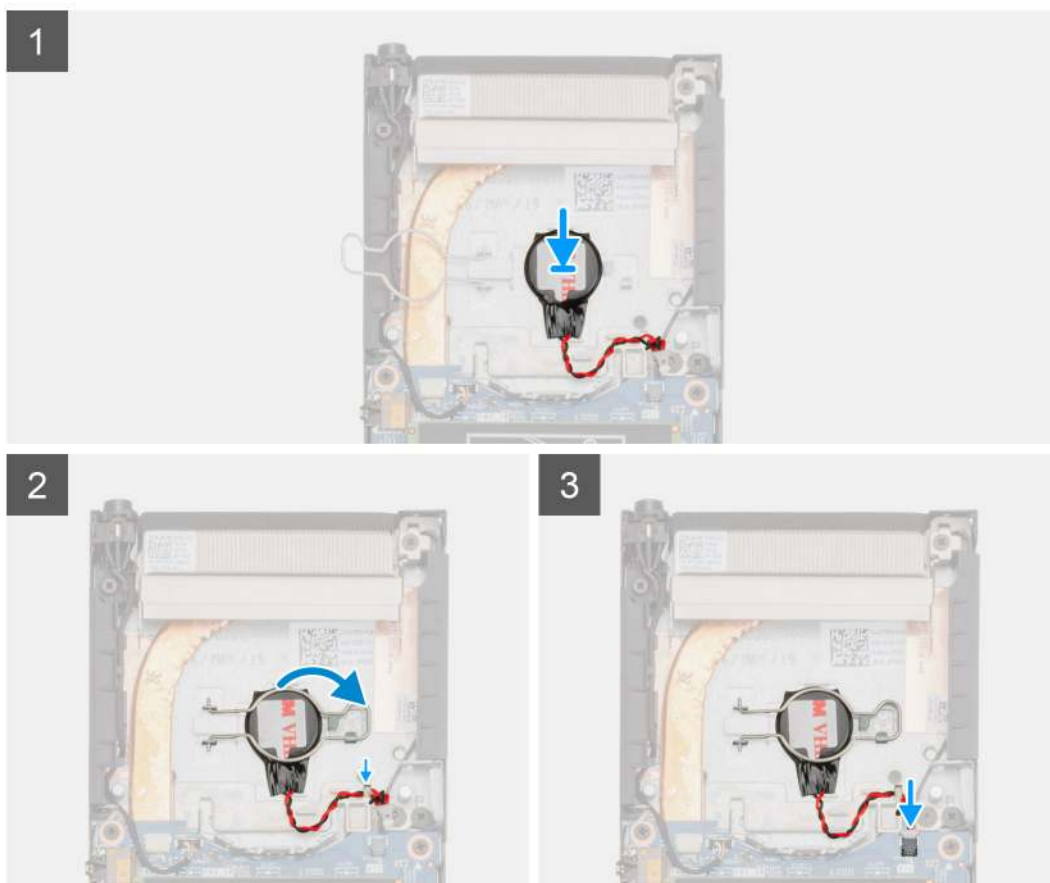
Montáž knoflíkové baterie

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění knoflíkové baterie a vizuálně ukazuje postup montáže.



Kroky

1. Vložte knoflíkovou baterii do slotu v šasi.
2. Pomocí úchytu knoflíkovou baterii připevněte.
3. Přichyťte úchyt knoflíkové baterie k háčku.
4. Protáhněte kabel knoflíkové baterie vodicími drážkami.
5. Připojte kabel knoflíkové baterie do konektoru na základní desce.

Další kroky

1. Nainstalujte [systémový ventilátor](#).
2. Nasaďte [kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Základní deska

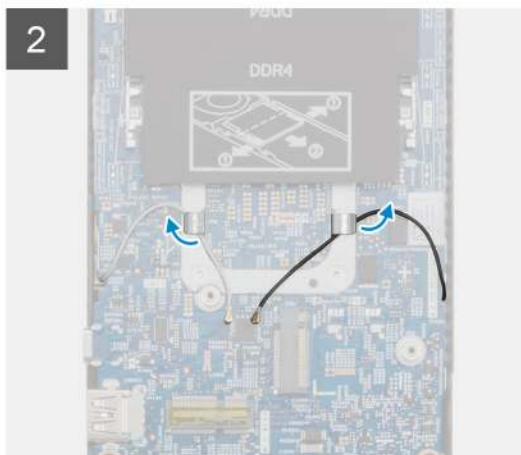
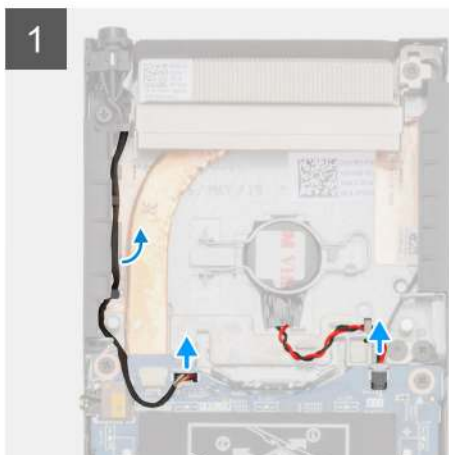
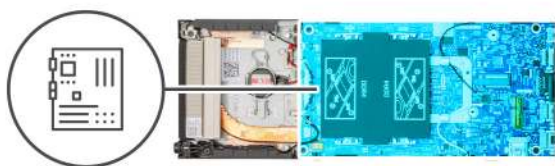
Demontáž základní desky

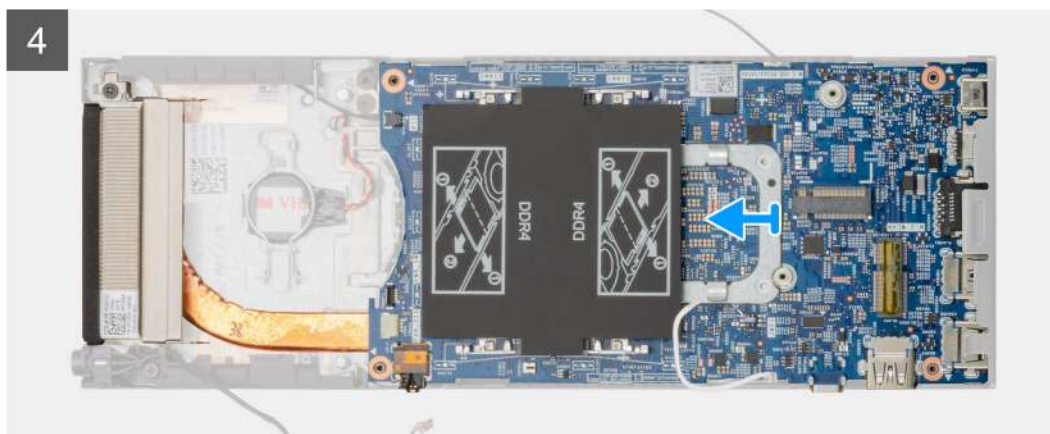
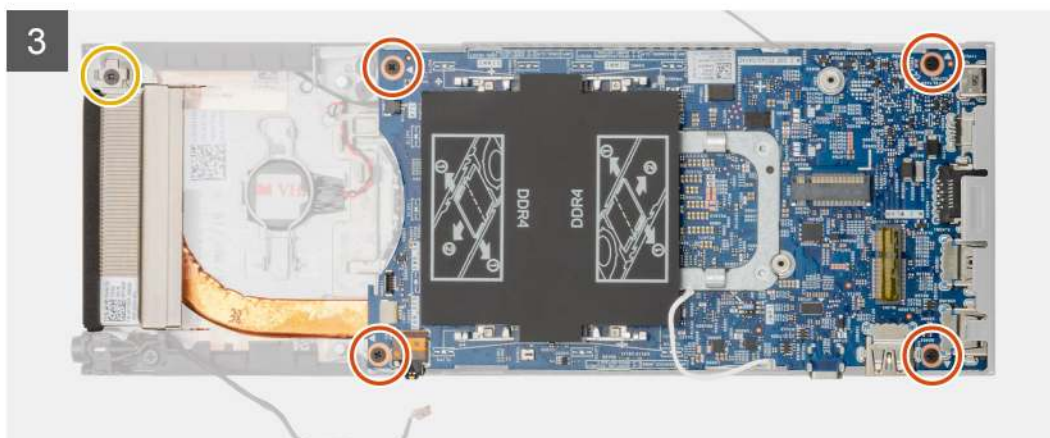
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
3. Demontujte [kryt](#).
4. Vyjměte [systémový ventilátor](#).
5. Vyjměte [kartu WLAN](#).
6. Vyjměte [disk SSD](#).
7. Vyjměte [paměť](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění základní desky a vizuálně ukazuje postup demontáže.





Kroky

1. Odpojte kabel vypínače a kabel knoflíkové baterie od konektorů na základní desce.
2. Uvolněte kabel vypínače a kabel knoflíkové baterie z vodiček.
3. Uvolněte anténní kabely WLAN z vodiček.

i POZNÁMKA: Při uvolňování anténních kabelů WLAN ze šasi si zapamatujte, kudy vedou. Při zpětné montáži komponenty umístěte kabely správným způsobem, aby nedošlo k jejich přiskřípnutí nebo překroucení.

4. Povolte jisticí šroub M2x3 a vyšroubujte čtyři šrouby (M2x3), jimiž je základní deska připevněna k šasi.
5. Trochu zvedněte základní desku a vysuňte ji ze šasi.

Montáž základní desky

Požadavky

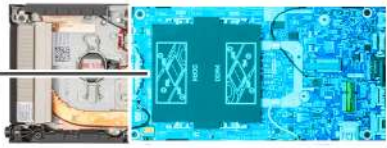
Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění základní desky a vizuálně ukazuje postup montáže.



4x
M2x3

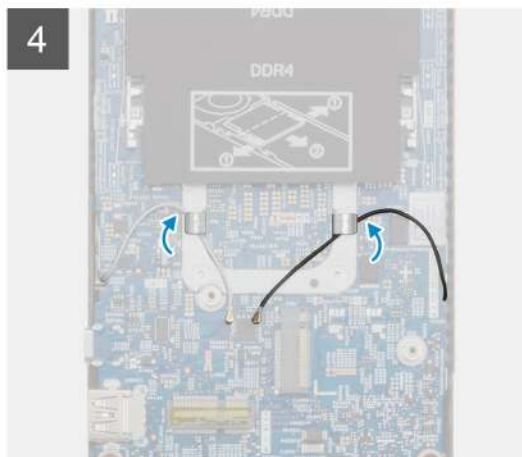
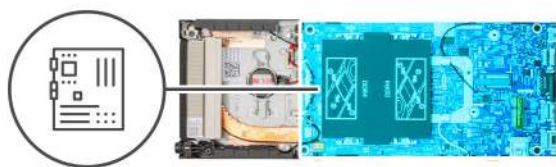


1



2





Kroky

1. Zarovnejte konektory na základní desce se sloty konektorů na šasi.
2. Opatrně zasuňte základní desku do šasi.
3. Utáhněte jisticí šroub M2x3 a zašroubujte čtyři šrouby (M2x3), jimiž je základní deska připevněna k šasi.
4. Protáhněte kabel vypínače a kabel knoflíkové baterie vodičky.
5. Připojte kabel vypínače a kabel knoflíkové baterie ke konektorům na základní desce.
6. Protáhněte anténní kabely WLAN vodičky.

POZNÁMKA: Antény je třeba zarovnat se zářezy na základní desce a kabel není vhodné vést přes QR kód na základní desce.

Další kroky

1. Namontujte [disk SSD](#).
2. Nainstalujte [paměť](#).
3. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
4. Nainstalujte [systémový ventilátor](#).
5. Nasadte [kryt](#).
6. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Chladič

Demontáž chladiče

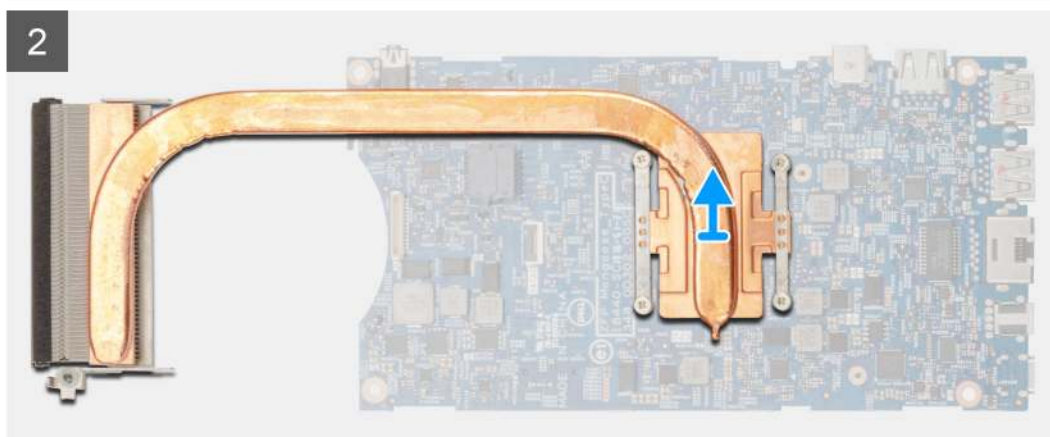
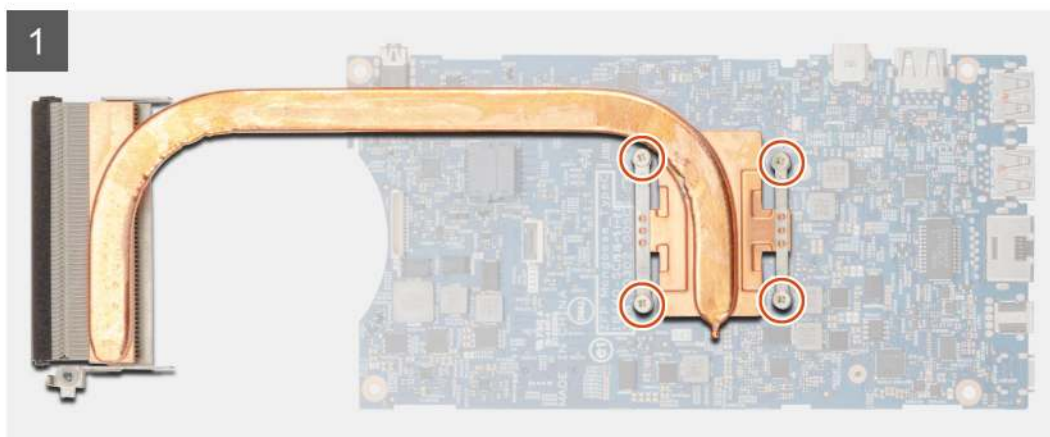
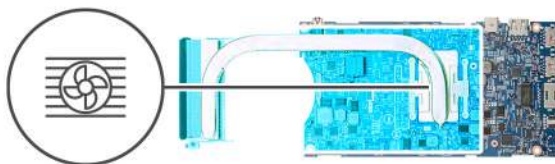
Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
3. Demontujte [kryt](#).
4. Vyjměte [systémový ventilátor](#).
5. Vyjměte [kartu WLAN](#).

6. Vyjměte [disk SSD](#).
7. Vyjměte [paměť](#).
8. Demontujte [základní desku](#).

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění sestavy chladiče a postup demontáže.



Kroky

1. Povolte čtyři jisticí šrouby, které chladič upevňují k základní desce.
i **POZNÁMKA:** Šrouby vymontujte v pořadí [1, 2, 3, 4] uvedeném na chladiči.
2. Zvedněte chladič ze základní desky.

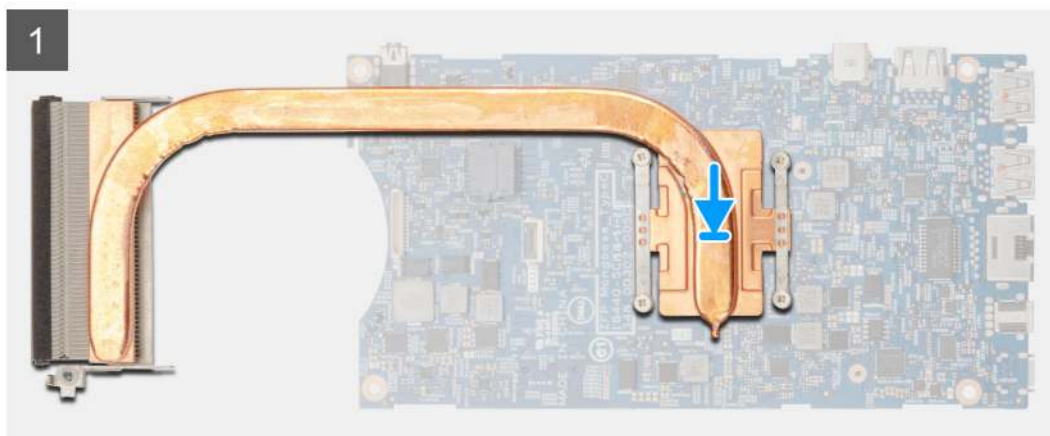
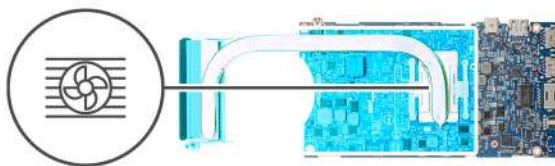
Montáž chladiče

Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou součástku, vyjměte před montáží stávající součástku.

O této úloze

Obrázek znázorňuje umístění chladiče a postup montáže.



Kroky

1. Zarovnejte šroubky v chladiči s otvory na šroubky na základní desce.
2. Dotáhněte čtyři jisticí šrouby a upevněte chladič k základní desce.

i **POZNÁMKA:** Zašroubujte šrouby v pořadí uvedeném na chladiči.

Další kroky

1. Nainstalujte [základní desku](#).
2. Namontujte [disk SSD](#).
3. Nainstalujte [paměť](#).
4. Nainstalujte [kartu síť WLAN](#).
5. Nainstalujte [systémový ventilátor](#).
6. Nasaďte [kryt](#).
7. Nainstalujte [sestavu pevného disku](#).
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci se zařízením](#).

Montáž šasi

Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř zařízení](#).
2. Demontujte [sestavu pevného disku](#).
3. Demontujte [kryt](#).
4. Vyjměte [systémový ventilátor](#).
5. Vyjměte [kartu WLAN](#).
6. Vyjměte [disk SSD](#).
7. Vyjměte [vypínač](#).
8. Vyjměte [paměť](#).
9. Demontujte [základní desku](#).
10. Vyjměte [knoflíkovou baterii](#).

O této úloze

Po odebrání výše uvedených komponent zůstává šasi.



Konfigurace systému

⚠ VÝSTRAHA: Pokud nejste odborným uživatelem počítače, nastavení konfiguračního programu BIOS neměňte. Některé změny by mohly způsobit nesprávnou funkci počítače.

ℹ POZNÁMKA: Než začnete používat konfigurační program systému BIOS, doporučuje se zapsat si informace z obrazovek tohoto programu pro pozdější potřebu.

Konfigurační program BIOS použijte, když chcete:

- získat informace o hardwaru nainstalovaném v počítači, například o množství paměti RAM a velikosti pevného disku,
- změnit informace o konfiguraci systému,
- nastavit nebo změnit uživatelské možnosti, například heslo uživatele, typ nainstalovaného pevného disku a zapnutí nebo vypnutí základních zařízení.

Témata:

- [Bootovací nabídka](#)
- [Navigační klávesy](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Možnosti nástroje System setup \(Nastavení systému\)](#)
- [Aktualizace systému BIOS ve Windows](#)
- [Systémové heslo a heslo pro nastavení](#)

Bootovací nabídka

Během zobrazení loga Dell stiskněte klávesu <F12> a spustíte jednorázovou spouštěcí nabídku se seznamem spouštěcích zařízení pro tento systém. Tato nabídka obsahuje také diagnostiku a možnosti nastavení systému BIOS. Zařízení uvedená ve spouštěcí nabídce závisejí na spustitelných zařízeních v systému. Tato nabídka je užitečná pro spuštění do konkrétního zařízení nebo spuštění diagnostiky systému. Použití spouštěcí nabídky nemění pořadí spuštění uložené v systému BIOS.

Možnosti jsou následující:

- Spouštění UEFI:
 - Windows Boot Manager
- Další možnosti:
 - Nastavení systému BIOS
 - Aktualizace Flash systému BIOS
 - Diagnostika
 - Change Boot Mode Settings (Změnit nastavení režimu zavádění)

Navigační klávesy

ℹ POZNÁMKA: V případě většiny možností nastavení systému se provedené změny zaznamenají, ale použijí se až po restartu počítače.

Klávesy

Navigace

Šipka nahoru

Přechod na předchozí pole.

Šipka dolů

Přechod na další pole.

Vstoupit

Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.

Mezerník

Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).

Klávesy

Navigace

Karta

Přechod na další specifickou oblast.

Esc

Přechod na předchozí stránku, dokud se nezobrazí hlavní obrazovka. Stisknutí klávesy Esc na hlavní obrazovce zobrazí zprávu s požadavkem o uložení veškerých neuložených změn a restartuje systém.

Boot Sequence

Funkce Boot Sequence nabízí rychlý a pohodlný způsob, jak obejít pořadí spuštění definované v konfiguraci systému a spustit systém přímo z určitého zařízení (např. optická jednotka nebo pevný disk). Během testu POST (Power-on Self Test), jakmile se zobrazí logo Dell, můžete:

- Otevřít nabídku System Setup stisknutím klávesy F2.
- Otevřít jednorázovou nabídku spuštění systému stisknutím klávesy F12.

Jednorázová nabídka zavádění systému obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a možnost diagnostiky. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Removable Drive (Vyjímatelný disk) (je-li k dispozici)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)

POZNÁMKA: XXXX představuje číslo jednotky SATA.

- Optical Drive (Optická jednotka) (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika

POZNÁMKA: Po výběru možnosti Diagnostics se zobrazí obrazovka ePSA diagnostics.

Na obrazovce s pořadím zavádění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému.

Možnosti nástroje System setup (Nastavení systému)

POZNÁMKA: V závislosti na tabletupočítačinootebooku a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.

Obecné možnosti

Tabulka 2. Obecné

Možnost	Popis
Systémové informace	Zobrazí následující informace: <ul style="list-style-type: none">• System Information (Systémové informace): Slouží k zobrazení verze systému BIOS, výrobního čísla, inventárního čísla, štítku majitele, data výroby, data převzetí do vlastnictví a kódu Express service code.• Memory Information (Paměťové informace): Slouží k zobrazení nainstalované paměti, dostupné paměti, rychlosti paměti, režimu kanálů paměti, technologie paměti, velikosti paměti DIMM A a velikosti paměti DIMM B.• PCI Information: Zobrazí hodnoty Slot1_M.2, Slot2_M.2.• Informace o procesoru: Zobrazí typ procesoru, počet jader, ID procesoru, aktuální rychlost hodin, minimální rychlost hodin, maximální rychlost hodin, mezipaměť L2 procesoru, mezipaměť L3 procesoru, možnost HT a 64bitovou technologii.• Device Information: Zobrazí SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, adresu LOM MAC, řadič grafické karty a zvukového adaptéru, zařízení Wi-Fi a zařízení Bluetooth.
Boot Sequence	Umožňuje určit pořadí, v jakém se počítač pokusí najít na zařízeních uvedených v seznamu operační systém ke spuštění. <ul style="list-style-type: none">• UEFI: BC501A NVMe SK hynix 128 GB

Možnost	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Vestavěná karta NIC (IPV4) • Vestavěná karta NIC (IPV6)
UEFI Boot Path Security	<p>Tato možnost umožňuje řídit, zda systém během zavádění pomocí cesty UEFI Boot Path z nabídky spouštění F12 vyzve uživatele k zadání hesla správce.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (Vždy, kromě interního pevného disku) – výchozí • Always, Except Internal HDD&PXE (Vždy, kromě interního pevného disku) • Always (Vždy) • Never (Nikdy)
Date/Time	Slouží ke změně nastavení data a času. Změny systémového data a času se projeví okamžitě.


Systemové informace

Tabulka 3. Konfigurace systému

Možnost	Popis
Integrated NIC	<p>Slouží ke konfiguraci integrovaného řadiče LAN. Možnost Enable UEFI Network Stack je ve výchozím nastavení povolena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázáno) = Interní karta LAN je vypnuta a v operačním systému není viditelná. • Enabled (Povoleno) = Interní karta LAN je povolena. • Enabled w/PXE (Povoleno s PXE) = Interní karta LAN je povolena (se zaváděním PXE) (výchozí nastavení).
SATA Operation	<p>Umožňuje konfigurovat operační režim integrovaného řadiče pevného disku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázáno): Řadiče SATA jsou skryty. • AHCI = SATA je konfigurován pro režim AHCI. • RAID ON (Pole RAID zapnuto) = Rozhraní SATA je nakonfigurováno na podporu režimu RAID (vybráno ve výchozím nastavení).
Drives	<p>Povolí či zakáže různé integrované jednotky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-1 (povoleno ve výchozím nastavení) • SATA-2 (povoleno ve výchozím nastavení) • M.2 PCIe SSD-0 (povoleno ve výchozím nastavení)
Smart Reporting	<p>Tato funkce řídí, zda jsou chyby pevného disku týkající se integrovaných jednotek hlášeny během spouštění systému. Možnost Enable SMART Reporting (Povolit hlášení SMART) je ve výchozím nastavení zakázána.</p>
Konfigurace USB	<p>Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič USB pro položky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Povolit podporu spouštění ze zařízení USB) • Enable Side USB Port • Enable Rear USB Port <p>Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.</p>
Rear USB Configuration	<p>Slouží k povolení či zakázání zadních portů USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zadní port 1 (vlevo) • Zadní port 2 (vpravo) • Port USB typu C
Side USB Configuration	<p>Slouží k povolení či zakázání bočních portů USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boční port 1 s funkcí PowerShare (dole) • Boční port typu C

Možnost	Popis
USB PowerShare	Tato možnost slouží ke konfiguraci chování funkce USB PowerShare. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare – ve výchozím nastavení zakázáno Tato funkce umožňuje uživatelům napájet nebo nabíjet externí zařízení, jako jsou telefony nebo přenosné hudební přehrávače, pomocí energie v baterii prostřednictvím portu USB PowerShare v notebooku, jenž je v režimu spánku.
Audio	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič zvuku. Ve výchozím nastavení je vybrána možnost Enable Audio (Povolit zvuk) . Obě možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.

Grafika


 **POZNÁMKA:** Nastavení grafické karty se zobrazí, pouze pokud je v systému nainstalována grafická karta.

Tabulka 4. Možnosti grafiky

Možnosti	Popisy
Primary Display	Toto pole určuje, který řadič videa se stane primárním displejem, když je v systému k dispozici více řadičů. Zvolíte-li jiné než v současnosti používané zařízení, budete muset do zvoleného zařízení přepojit videokabel. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automaticky) • Grafika Intel HD Graphics

Zabezpečení

Tabulka 5. Zabezpečení

Možnost	Popis
Admin Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.
System Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo.
Internal HDD-1 Password	Tato možnost umožňuje nastavit, změnit nebo odstranit heslo interního pevného disku systému.
Strong Password	Zapne či vypne silná hesla pro systém.
Password Configuration	Určuje minimální a maximální počet znaků pro heslo správce a systémové heslo. Rozsah počtu znaků je 4–32.
Password Bypass	Tato možnost umožňuje obejít výzvy k zadání systémového (spouštěcího) hesla a hesla pro interní pevný disk během restartu počítače. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled – Vždy se zobrazí výzva k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku, pokud jsou nastavena. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. • Reboot Bypass – Obejde výzvy k zadání hesla při restartu (restartu při spuštění systému). <p> POZNÁMKA: Po zapnutí z vypnutého stavu (studený start) systém vždy zobrazí výzvu k zadání systémového hesla a hesla pro interní pevný disk. Systém si také vždy vyžádá hesla jakýchkoli pevných disků přítomných v pozicích pro moduly.</p>
Password Change	Tato volba určí, zda budou povoleny změny hesel systému a pevných disků, jestliže bude nastaveno heslo správce. Allow Non-Admin Password Changes (Povolit změny hesla jiného typu než správce): Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
UEFI Capsule Firmware Updates	Tato možnost určuje, zda tento systém povoluje aktualizace systému BIOS prostřednictvím aktualizčních balíčků kapsle UEFI. Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána. Zakázání této

Možnost	Popis
TPM 2.0 Security	<p>možnosti má za následek blokování aktualizací systému BIOS ze služeb, jako je Microsoft Windows Update nebo LVFS (Linux Vendor Firmware Service).</p> <p>Slouží k ovládní, zda je modul TPM (Trusted Platform Module) viditelný pro operační systém.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (Modul TPM zapnut – výchozí) Clear (Vymazat) PPI Bypass for Enable Commands (Vynechání PPI pro povolení příkazů) PPI Bypass for Disable Commands (Vynechání PPI pro zakázání příkazů) PPI Bypass for Clear Commands (Obejití PPI pro mazací příkazy) Attestation Enable (Povolit atestaci – výchozí nastavení) Key Storage Enable (Povolit úložiště klíče – výchozí nastavení) SHA-256 (výchozí nastavení) <p>Zvolte kteroukoli z možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (Povoleno) – výchozí nastavení
Produkty Absolute	<p>V tomto poli můžete povolit, zakázat nebo trvale zakázat rozhraní modulu BIOS v rámci volitelné služby Absolute Persistence Module společnosti Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Povoleno) – Tato možnost je ve výchozím nastavení vybrána. Disabled Permanently Disabled (Trvale vypnuto)
Chassis Intrusion	<p>Toto pole slouží k ovládní funkce ochrany proti vniknutí do šasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázáno – výchozí) Enabled On-Silent (Zapnuto, tiché)
Admin Setup Lockout	<p>Brání uživatelům v přístupu k nastavením, pokud je nastaveno heslo správce. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.</p>
Master Password Lockout	<p>Umožňuje vypnout podporu hlavního hesla. Předtím, než budete moci změnit nastavení, je nutné zrušit hesla pevného disku. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Umožňuje povolit nebo zakázat dodatečné ochrany proti omezení bezpečnosti UEFI SMM. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.</p>

Secure boot

Tabulka 6. Secure Boot (Bezpečné zavádění)

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	<p>Umožňuje povolit nebo zakázat funkci bezpečného spuštění.</p> <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable <p>Tato možnost není vybrána.</p>
Secure Boot Mode	<p>Umožňuje upravit chování režimu Secure Boot – zdali se mají vyhodnocovat nebo vynucovat podpisy ovladače UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Režim nasazení) (výchozí) Režim auditu
Expert key Management	<p>Umožňuje manipulovat s databázemi bezpečnostních klíčů pouze v případě, že je systém v režimu Custom Mode (Vlastní režim). Možnost Enable Custom Mode (Povolit vlastní režim) je ve výchozím nastavení zakázána. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK (výchozí) KEK db

Možnost	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> · dbx <p>Pokud povolíte režim Custom Mode (Vlastní režim), zobrazí se odpovídající možnosti pro klíče PK, KEK, db a dbx. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Save to File (Uložit do souboru) – Uloží klíč do uživatelem zvoleného souboru. · Replace from File (Nahradit ze souboru) – Nahradí aktuální klíč klíčem z uživatelem zvoleného souboru. · Append from File (Připojit ze souboru) – Přidá klíč do aktuální databáze z uživatelem zvoleného souboru. · Delete (Odstranit) – Odstraní vybraný klíč. · Reset All Keys (Resetovat všechny klíče) – Resetuje klíče na výchozí nastavení. · Delete All Keys (Odstranit všechny klíče) – Odstraní všechny klíče. <p>POZNÁMKA: Pokud režim Custom Mode (Vlastní režim) zakážete, všechny provedené změny se odstraní a obnoví se výchozí nastavení klíčů.</p>

Intel Software Guard Extensions

Tabulka 7. Intel Software Guard Extensions

Možnost	Popis
Intel SGX Enable	<p>Toto pole poskytuje zabezpečené prostředí pro běh kódu a ukládání citlivých dat v kontextu hlavního operačního systému.</p> <p>Klikněte na jednu z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Neaktivní) · Enabled (Aktivní) · Software controlled (Řízeno softwarově) – výchozí
Enclave Memory Size	<p>Tato možnost nastavuje položku SGX Enclave Reserve Memory Size (Velikost rezervní paměti oblasti SGX).</p> <p>Klikněte na jednu z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 32 MB · 64 MB · 128 MB – výchozí

Výkon

Tabulka 8. Výkon

Možnost	Popis
Multi Core Support	<p>Toto pole určuje, zda proces může využít jedno jádro nebo všechna jádra. Výkon některých aplikací se s dalšími jádry zlepší.</p> <ul style="list-style-type: none"> · All (Vše) – výchozí · 1 · 2 · 3
Intel SpeedStep	<p>Slouží k povolení či zakázání režimu Intel SpeedStep procesoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel SpeedStep <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
C-States Control	<p>Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru.</p>

Možnost	Popis
Intel TurboBoost	<ul style="list-style-type: none"> • C states <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p> <p>Slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost. <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
HyperThread Control	<p>Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (Povoleno) – výchozí

Řízení spotřeby

Tabulka 9. Řízení spotřeby

Možnosti	Popisy
AC Behavior	<p>Toto pole určuje, jak se systém bude chovat při obnovení napájení po výpadku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Vypnout) (výchozí) • Power On (Zapnout) • Last Power State (Poslední stav napájení)
Enable Intel Speed Shift Technology (Povolit technologii Intel Speed Shift)	<p>Tato volba slouží k povolení nebo zakázání technologie Intel Speed Shift.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology (výchozí)
Auto On Time	<p>Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Neaktivní) (výchozí) • Every Day (Každý den) • Weekdays (V pracovní dny) • Select Days (Vybrané dny)
Deep Sleep Controls	<p>Toto pole umožňuje určit, jak agresivně se má systém chovat v otázce šetření energií ve vypnutém stavu (S5) nebo stavu hibernace (S4). Když je tato možnost zapnuta, ušetří se více energie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Neaktivní) (výchozí) • Enabled in S5 only (Povoleno pouze pro režim S5) • Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5)
USB Wake Support	<p>Slouží k povolení funkce, kdy se po vložení zařízení USB počítač probudí z režimu spánku.</p> <p>i POZNÁMKA: Tato funkce pracuje pouze v případě, je-li připojen napájecí adaptér. Jestliže během režimu spánku odeberete napájecí adaptér, konfigurace systému odpojí napájení všech portů USB za účelem úspory energie baterie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Povolit podporu probuzení přes rozhraní USB)
Wake on LAN/WLAN	<p>Slouží k povolení či zakázání funkce, která zapne počítač, pokud je spuštěn pomocí signálu sítě LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled

Možnosti	Popisy
Block Sleep	<ul style="list-style-type: none"> LAN Only (Pouze LAN) WLAN Only (Pouze WLAN) LAN or WLAN (LAN nebo WLAN) LAN with PXE Boot (LAN se spuštěním PXE) <p>Výchozí nastavení: Disabled (Neaktivní)</p> <p>Tato možnost slouží k blokování přechodu do režimu spánku v prostředí operačního systému. Při povolení systém nepřejde do režimu spánku.</p> <p>Block Sleep – zakázáno</p>

POST behavior

Tabulka 10. POST behavior

Možnosti	Popisy
Numlock LED	<p>Slouží k povolení možnosti Numlock po spuštění počítače.</p> <p>Enable Network (Povolit síť) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
Keyboard errors (Chyby klávesnice)	<p>Toto pole řídí ohlašování chyb klávesnice.</p> <p>Enable Network Error Detention. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>
Fastboot	<p>Umožňuje urychlit proces spuštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimální) Thorough (Nejvyšší) – ve výchozím nastavení povoleno Auto (Automaticky)
Extend BIOS POST time	<p>Umožňuje vytvořit prodlevu před zaváděním systému navíc. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 sekund) – ve výchozím nastavení povoleno 5 seconds (5 sekund) 10 seconds (10 sekund)
Full Screen logo	<p>Tato možnost zobrazí logo na celou obrazovku, pokud obrázek odpovídá rozlišení obrazovky. Enable Full Screen Logo (Povolit logo na celou obrazovku) – nepovoleno</p>
Warnings and Errors	<p>Tato možnost umožňuje zajistit, aby se při zjištění varování nebo chyb proces zavádění namísto zastavení pouze pozastavil, zobrazil výzvu a vyčkal na vstup uživatele.</p>

Možnosti správy

Tabulka 11. Možnosti správy

Možnosti	Popisy
Intel AMT Capability	<p>Umožňuje stanovit, zda mají být během spuštění systému aktivní funkce AMT a MEBx Hotkey.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled Ve výchozím nastavení povoleno. Omezuje přístup MEBx.

Možnosti	Popisy
USB provision	Když je funkce povolena, lze přidělovat Intel AMT pomocí místního souboru pro přidělování prostřednictvím úložného zařízení USB. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Provision – ve výchozím nastavení zakázáno
MEBX Hotkey	Umožňuje vám určit, zda má být aktivní funkce MEBx Hotkey během spouštění systému. <ul style="list-style-type: none"> • Enable MEBx hotkey – ve výchozím nastavení povoleno

Virtualization support (Podpora virtualizace)

Možnost	Popis
Virtualization	Toto pole určuje, zda může nástroj Virtual Machine Monitor (VMM) používat podmíněné funkce hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel Virtualization Technology. <p>Enable Intel Virtualization Technology (Povolit virtualizační technologii Intel Virtualization Technology) – ve výchozím nastavení povoleno.</p>
VT for Direct I/O	Povolí nebo zakáže nástroji VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel® Virtualization pro přímý vstup a výstup. <p>Enable VT for Direct I/O (Povolit technologii VT pro přímý vstup/výstup) – ve výchozím nastavení povoleno.</p>
Trusted Execution	Tato možnost určuje, zda může nástroj Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) používat doplňkové funkce hardwaru zajišťované technologií Intel Trusted Execution. Chcete-li tuto funkci použít, musí být povoleny možnosti TPM Virtualization Technology a Virtualization technology for direct I/O. <p>Trusted Execution – ve výchozím nastavení je tato možnost zakázána.</p>

Bezdrátové připojení

Tabulka 12. Bezdrátové připojení

Možnosti	Popisy
Wireless Device Enable	Slouží k povolení či zakázání vnitřních bezdrátových zařízení: <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Tyto možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.</p>

Obrazovka Maintenance (Údržba)

Tabulka 13. Obrazovka Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popisy
Výrobní číslo	Slouží k zobrazení servisního čísla počítače.
Asset Tag	Umožňuje vytvořit inventární štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
SERR message	Toto pole řídí mechanismus zprávy SERR. <ul style="list-style-type: none"> • Enable SERR Messages – ve výchozím nastavení povoleno
BIOS Downgrade	V tomto poli lze obnovit předchozí verzi firmwaru systému. <ul style="list-style-type: none"> • Enable BIOS Downgrade – ve výchozím nastavení povoleno
Data Wipes	Toto pole umožňuje uživatelům bezpečně vymazat data ze všech interních úložišť.

Možnosti	Popisy
BIOS Recovery	<ul style="list-style-type: none"> Wipe on Next Boot – ve výchozím nastavení zakázáno <p>Toto pole umožňuje provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku uživatele nebo externím klíči USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> BIOS Recovery from Hard Drive – ve výchozím nastavení povoleno BIOS Auto-Recovery – ve výchozím nastavení zakázáno

System Logs (Systémové protokoly)

Tabulka 14. System Logs (Systémové protokoly)

Možnosti	Popisy
BIOS Event	Slouží k zobrazení a vymazání událostí po spuštění v rámci volby System Setup (Nastavení systému) (BIOS).

Pokročilé konfigurace

Tabulka 15. Pokročilé konfigurace

Možnosti	Popisy
ASPM	<p>Nastavte úroveň ASPM (Active State Power Management):</p> <ul style="list-style-type: none"> Auto: Existuje vzájemná komunikace mezi zařízeními a uzlem PCI Express, která určuje nejlepší režim ASPM s podporou zařízení. Ve výchozím nastavení povoleno. Disabled: Řízení spotřeby ASPM je trvale vypnuto. L1 Only: Řízení spotřeby ASPM je nastaveno na použití L1.

Aktualizace systému BIOS ve Windows

Požadavky

Systém BIOS (Konfigurace systému) se doporučuje aktualizovat tehdy, když měníte základní desku nebo je k dispozici aktualizace. V případě notebooků zajistěte, aby před spuštěním aktualizace systému BIOS byla baterie plně nabitá a notebook byl připojen do elektrické sítě.

O této úloze

POZNÁMKA: Pokud je povolena funkce BitLocker, je zapotřebí ji před zahájením aktualizace systému BIOS pozastavit a po dokončení aktualizace systému BIOS opět povolit.

Kroky

- Restartujte počítač.
- Přejděte na web **Dell.com/support**.
 - Zadejte **výrobní číslo** nebo **kód express service code** a klikněte na tlačítko **Odeslat**.
 - Klikněte na možnost **Rozpoznat produkt** a postupujte podle instrukcí na obrazovce.
- Pokud se vám nedaří rozpoznat nebo nalézt servisní štítek (výrobní číslo), klikněte na možnost **Vybrat ze všech produktů**.
- Ze seznamu vyberte kategorii **Produkty**.

POZNÁMKA: Vyberte příslušnou kategorii, která vás dovede na stránku produktu.

- Vyberte model svého počítače. Zobrazí se stránka **produktové podpory** pro váš počítač.

6. Klikněte na možnost **Získat ovladače** a poté na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Zobrazí se část Ovladače a soubory ke stažení.
7. Klikněte na kartu **Najdu to sám**.
8. Klikněte na možnost **BIOS**, zobrazí se verze systému BIOS.
9. Vyhledejte nejnovější soubor se systémem BIOS a klepněte na odkaz **Stáhnout**.
10. V okně **Zvolte metodu stažení** klikněte na tlačítko **Stáhnout soubor**. Zobrazí se okno **Stažení souboru**.
11. Kliknutím na tlačítko **Uložit** uložíte soubor do počítače.
12. Kliknutím na tlačítko **Spustit** v počítači nainstalujete aktualizované nastavení systému BIOS. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

Aktualizace systému BIOS v systémech s povoleným softwarem BitLocker

⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečně opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker](#) ve znalostní databázi.

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12

O této úloze

Systém BIOS lze aktualizovat mimo operační systém pomocí jednorázové spouštěcí nabídky klávesy <F12>. Více informací o tomto tématu naleznete v článku znalostní databáze společnosti Dell: Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12. <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky Flash USB

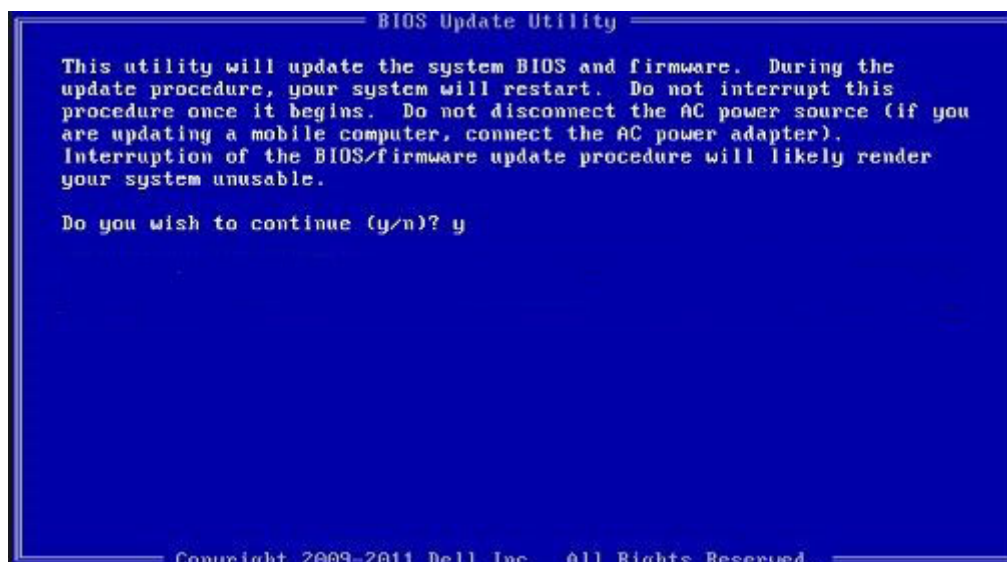
O této úloze

Jestliže v počítači nelze spustit systém Windows, avšak je stále potřeba aktualizovat systém BIOS, stáhněte soubor BIOS pomocí jiného počítače a uložte jej na spustitelnou jednotku Flash USB.

i POZNÁMKA: Budete potřebovat spustitelnou jednotku Flash USB. Další podrobnosti naleznete v článku [Vytvoření spustitelné jednotky Flash USB pomocí balíčku DDDP \(Dell Diagnostic Deployment Package\)](#)

Kroky

1. Stáhněte aktualizací soubor s příponou .EXE pro systém BIOS do jiného počítače.
2. Zkopírujte soubor, např. O9010A12.EXE, na spustitelnou jednotku Flash USB.
3. Vložte jednotku Flash USB do počítače, který potřebuje aktualizovat systém BIOS.
4. Restartujte počítač, a jakmile se objeví logo Dell Splash, stiskněte klávesu F12. Zobrazí se jednorázová spouštěcí nabídka.
5. Pomocí šipek zvolte možnost **Paměťové zařízení USB** a stiskněte klávesu **Enter**.
6. Systém se spustí do příkazového řádku Diag C:\>.
7. Napište plný název souboru, např. O9010A12.exe, spusťte soubor a stiskněte klávesu **Enter**.
8. Spustí se nástroj BIOS Update Utility. Postupujte podle pokynů na obrazovce.



Obrázek 1. Obrazovka systému DOS pro aktualizaci systému BIOS

Systémové heslo a heslo pro nastavení

Tabulka 16. Systémové heslo a heslo pro nastavení

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat před přihlášením se k počítači.
Heslo nastavení	Heslo, které je třeba zadat před získáním přístupu a možností provádění změn v nastavení systému BIOS v počítači.

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

⚠ VÝSTRAHA: Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

⚠ VÝSTRAHA: Pokud počítač nebude uzamčen nebo zůstane bez dozoru, k uloženým datům může získat přístup kdokoli.

ℹ POZNÁMKA: Systémové heslo a heslo nastavení jsou zakázána.

Přiřazení hesla konfigurace systému

Požadavky

Nové **systémové heslo nebo heslo správce** lze nastavit pouze v případě, že je stav **Nenastaveno**.

O této úloze

Nástroj Nastavení systému otevřete stiskem tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

- Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu Enter. Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
- Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo. Nové heslo systému přiřadíte podle následujících pokynů:
 - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
 - Heslo smí obsahovat čísla od 0 do 9.
 - Povolena jsou pouze malá písmena (velká písmena jsou zakázána).

- Povoleny jsou pouze následující zvláštní znaky: mezera, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrdit nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
 4. Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
 5. Stiskem klávesy Y změny uložíte.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému


Požadavky

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla k systému a/nebo konfiguraci ověřte, zda je možnost **Stav hesla** v programu Konfigurace systému nastavena na hodnotu Odemčeno. Pokud je možnost **Stav hesla** nastavena na hodnotu Locked, stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit.

O této úloze

Nástroj Nastavení systému otevřete stiskem tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

Kroky

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení systému** a stiskněte klávesu Enter
Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
 2. Na obrazovce **Bezpečnost systému** ověřte, zda je v nastavení **Stav hesla** vybrána možnost **Odemčeno**.
 3. Po odstranění stávajícího hesla systému vyberte možnost **Heslo systému** a stiskněte klávesu **Enter** nebo Tab.
 4. Po odstranění stávajícího hesla nastavení vyberte možnost **Heslo nastavení** a stiskněte klávesu **Enter** nebo Tab.
-  **POZNÁMKA: Jestliže heslo k systému či nastavení měníte, vložte na vyžádání nové heslo. Pokud heslo k systému či nastavení mažete, potvrďte na vyžádání smazání hesla.**
5. Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
 6. Stiskem klávesy Y uložíte změny a nástroj Nastavení systému ukončíte.
Počítač se restartuje.

Řešení potíží

Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním (ePSA)

O této úloze

Diagnostika ePSA (známá také jako diagnostika systému) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika ePSA je integrována do systému BIOS a je spouštěna interně systémem BIOS. Integrovaná diagnostika systému poskytuje sadu možností pro konkrétní zařízení nebo jejich skupiny a umožní vám:

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu
- Opakovat testy
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Procházet testy a využitím dalších možností testu získat dodatečné informace o zařízeních, u kterých test selhal
- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo

POZNÁMKA: Některé testy pro konkrétní zařízení vyžadují zásah uživatele. Při provádění diagnostických testů buďte vždy přítomni u terminálu počítače.

Další informace naleznete na stránce [Dell ePSA Diagnostic 3.0](#).

Spuštění diagnostiky ePSA

Kroky

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostics (Diagnostika)**.
4. Klikněte na šipku v levém dolním rohu.
Zobrazí se úvodní obrazovka diagnostiky.
5. Klikněte na šipku v pravém dolním rohu a přejděte na výpis stránek.
Zobrazí se detekované položky.
6. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a klepnutím na tlačítko **Yes (Ano)** ukončete diagnostický test.
7. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests (Spustit testy)**.
8. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

Restart napájení sítě Wi-Fi

O této úloze

Pokud počítač nemůže přistupovat k internetu kvůli problému s konektivitou Wi-Fi, můžete provést restart napájení sítě Wi-Fi. Následující postup obsahuje kroky potřebné k provedení restartu napájení sítě Wi-Fi.

POZNÁMKA: Někteří poskytovatelé internetového připojení poskytují kombinované zařízení modem-směrovač.

Kroky

1. Vypněte počítač.
2. Vypněte modem.
3. Vypněte bezdrátový směrovač.
4. Počkejte 30 sekund.
5. Zapněte bezdrátový směrovač.
6. Zapněte modem.
7. Zapněte počítač.

Diagnostické kontrolky LED

Chyby nejsou oznamovány zvukovými signály, ale dvoubarevnou kontrolkou LED nabíjení/stavu baterie. Jedná se o specifickou sekvenci žlutých zablikání následovaných bílými zablikáními. Poté se tato sekvence zopakuje.

i **POZNÁMKA:** Diagnostická sekvence se skládá z dvouciferného čísla. Nejprve kontrolka LED 1–9krát zabliká žlutě a po uplynutí 1,5sekundové přestávky, během které zhasne, 1–9krát zabliká bíle. Kontrolky LED následně na tři sekundy zhasnou a poté znovu zahájí celou sekvenci. Každé bliknutí kontrolky LED trvá 1,5 sekundy.

Pokud systém signalizuje diagnostické chybové kódy, nevypne se.

Diagnostické chybové kódy mají vždy přednost před ostatními funkcemi kontrolky LED.

Tabulka 17. Diagnostické kontrolky LED

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučená řešení
Svítil žlutě	Bílá		
2	1	Selhání procesoru	<ul style="list-style-type: none">• Spusťte nástroje pro diagnostiku procesoru Intel.• Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	2	Selhání základní desky (včetně poškození systému BIOS nebo selhání paměti ROM)	<ul style="list-style-type: none">• Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi.• Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	3	Nebyla zjištěna žádná paměť / RAM.	<ul style="list-style-type: none">• Ověřte, že je paměťový modul správně nainstalován.• Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	4	Chyba paměti / RAM	<ul style="list-style-type: none">• Resetujte paměťový modul.• Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	5	Nainstalovaná neplatná paměť	<ul style="list-style-type: none">• Resetujte paměťový modul.• Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	6	Chyba základní desky / čipové sady	<ul style="list-style-type: none">• Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi.• Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	7	Selhání displeje LCD	<ul style="list-style-type: none">• Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi.• Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
2	8	Závada napájecí větve displeje LCD	Vložte základní desku.

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučená řešení
Svítil žlutě	Bílá		
3	1	porucha baterie CMOS	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte připojení baterie CMOS. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	2	Chyba PCI nebo grafické karty / čipu	Vložte základní desku.
3	3	Bitová kopie systému BIOS nebyla nalezena.	<ul style="list-style-type: none"> Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	4	Bitová kopie systému BIOS byla nalezena, ale je neplatná.	<ul style="list-style-type: none"> Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	5	Závada napájecí větve	<ul style="list-style-type: none"> Sekvenční selhání napájení na mikrokontroléru EC Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	6	Závada SBIOS Flash	<ul style="list-style-type: none"> Systém SBIOS zjistil poškození paměti flash. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.
3	7	Chyba ME	<ul style="list-style-type: none"> Překročení časového limitu při čekání na odpověď ME na zprávu HECI. Pokud problém přetrvává, vyměňte základní desku.

POZNÁMKA: U diagnostické struktury blikání 2x žlutá, 8x bílá připojte externí monitor, aby bylo možné rozlišit mezi problémem se základní deskou a grafickým řadičem.

Získání pomoci

Témata:

- [Kontaktování společnosti Dell](#)

Kontaktování společnosti Dell

Požadavky

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

O této úloze

Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Jejich dostupnost závisí na zemi a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici. Chcete-li kontaktovat společnost Dell se záležitostmi týkajícími se prodeje, technické podpory nebo zákaznického servisu:

Kroky

1. Přejděte na web **Dell.com/support**.
2. Vyberte si kategorii podpory.
3. Ověřte svou zemi nebo region v rozbalovací nabídce **Choose a Country/Region (Vyberte zemi/region)** ve spodní části stránky.
4. Podle potřeby vyberte příslušné servisní služby nebo linku podpory.