

OptiPlex 5040 – obudowa SFF

Instrukcja użytkownika

Model regulacji: D11S
Typ regulacji: D11S001



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



UWAGA: Napis UWAGA wskazuje ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać posiadany 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.

Copyright © 2015 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ten produkt jest chroniony prawem Stanów Zjednoczonych i międzynarodowym oraz prawem własności intelektualnej. Dell™ i logo Dell są znakami towarowymi firmy Dell Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszystkie pozostałe marki i nazwy handlowe wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli.

2015 - 10

Wer. A00

Spis treści

1 Serwisowanie komputera.....	5
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	5
Wyłączanie komputera.....	6
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	6
2 Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....	8
Wymontowywanie pokrywy.....	8
Instalowanie pokrywy.....	8
Wymontowywanie osłony przedniej.....	8
Instalowanie osłony przedniej.....	9
Wymontowywanie kanału wentylatora.....	9
Instalowanie kanału wentylatora.....	10
Wymontowywanie zespołu radiatora.....	10
Instalowanie radiatora.....	10
Wymontowywanie procesora.....	11
Instalowanie procesora.....	11
Wymontowywanie modułu pamięci.....	12
Instalowanie modułu pamięci.....	12
Wymontowywanie zespołu dysku twardego.....	12
Wyjmowanie dysku twardego ze wspornika.....	13
Zakładanie dysku twardego do wspornika.....	14
Instalowanie zespołu dysku twardego.....	14
Wymontowywanie napędu dysków optycznych.....	14
Instalowanie napędu dysków optycznych.....	16
Wymontowywanie karty rozszerzeń.....	16
Instalowanie karty rozszerzeń.....	17
Wymontowywanie wentylatora systemowego.....	17
Instalowanie wentylatora systemowego.....	18
Wymontowywanie przełącznika zasilania.....	18
Instalowanie przełącznika zasilania.....	19
Wymontowywanie zasilacza.....	19
Instalowanie zasilacza.....	21
Wymontowywanie karty rozszerzeń VGA.....	21
Instalowanie karty rozszerzeń VGA.....	22
Wymontowywanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy.....	22
Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy.....	23
Wymontowywanie czytnika kart SD.....	23
Instalowanie czytnika kart SD.....	24

Instalowanie opcjonalnej karty.....	24
Wymontowywanie opcjonalnej karty SSD.....	26
Wymontowywanie płyty systemowej.....	26
Instalowanie płyty systemowej.....	28
Elementy płyty systemowej.....	29
3 Rozwiązywanie problemów z komputerem.....	31
Kody diagnostyczne lampki zasilania.....	31
Diagnostyczne komunikaty o błędach.....	32
Komunikaty o błędach systemu.....	36
4 Program konfiguracji systemu.....	38
Boot Sequence.....	38
Klawisze nawigacji.....	38
Informacje o programie konfiguracji systemu.....	39
Otwieranie programu konfiguracji systemu.....	39
Opcje konfiguracji systemu.....	39
Opcje konfiguracji systemu.....	47
Aktualizowanie systemu BIOS	55
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	56
Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	56
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu.....	57
5 Dane techniczne.....	59
6 Kontakt z firmą Dell.....	64

Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Aby uniknąć uszkodzenia komputera 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.

 **PRZESTROGA:** Przed otwarciem obudowy komputera lub zdjęciem paneli należy odłączyć wszystkie źródła zasilania. Po zakończeniu pracy należy najpierw zainstalować wszystkie pokrywy i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć zasilanie.

 **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) pod adresem www.Dell.com/regulatory_compliance

 **OSTRZEŻENIE:** Wiele procedur naprawczych może wykonywać tylko przeszkolony technik serwisu. Użytkownik powinien wykonać tylko czynności związane z rozwiązywaniem problemów oraz proste naprawy wymienione w dokumentacji produktu lub zlecone przez zespół serwisu i pomocy technicznej przez telefon lub przez Internet. Uszkodzenia wynikające z serwisowania nieautoryzowanego przez firmę Dell nie są objęte gwarancją na urządzenie. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa dostarczonych z produktem.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas niemalowanej metalowej powierzchni (np. złącza z tyłu komputera).

 **OSTRZEŻENIE:** Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwycić za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzegi, 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 zatrzaskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski 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.

Aby uniknąć uszkodzenia komputera, wykonaj następujące czynności przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera.

1. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
2. Wyłącz komputer (zobacz *Wyłączanie komputera*).

 **OSTRZEŻENIE:** Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.

3. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.

4. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
5. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.
6. Zdejmij pokrywę.



OSTRZEŻENIE: Przed dotknięciem jakiegokolwiek elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej metalowej powierzchni, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy okresowo dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych elementów.

Wyłączanie komputera



OSTRZEŻENIE: Aby zapobiec utracie danych, należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki i zakończyć wszystkie programy.

1. Wyłączanie komputera:
 - Windows 10 (za pomocą urządzenia dotykowego lub myszy):
 1. Kliknij lub stuknij .
 2. Kliknij lub stuknij  a następnie kliknij lub stuknij polecenie **Wyłącz**.
 - Windows 8 (za pomocą urządzenia dotykowego):
 1. Przeciągnij od prawej krawędzi ekranu, aby otworzyć menu **paneli**, a następnie wybierz panel **Ustawienia**.
 2. Stuknij  a następnie stuknij polecenie **Zamknij**.
 - Windows 8 (za pomocą myszy):
 1. Wskaż prawy górny róg ekranu i kliknij panel **Ustawienia**.
 2. Kliknij  a następnie kliknij polecenie **Zamknij**.
 - Windows 7:
 1. Kliknij przycisk **Start (Rozpocznij)**.
 2. Kliknij polecenie **Zamknij**.
2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie razem z systemem operacyjnym, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekund, aby je wyłączyć.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu, ale jeszcze przed włączeniem komputera, podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

1. Zainstaluj pokrywę.



OSTRZEŻENIE: Aby podłączyć kabel sieciowy, należy najpierw podłączyć go do urządzenia sieciowego, a następnie do komputera.

2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.
3. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.

4. Włącz komputer.
5. W razie potrzeby uruchom program **Dell Diagnostics**, aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo.

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

Ta sekcja zawiera szczegółowe instrukcje wymontowywania i instalowania komponentów w komputerze.

Wymontowywanie pokrywy

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Aby zdjąć pokrywę, wykonaj następujące czynności:
 - a. Przesuń pokrywę ku tyłowi komputera [2].
 - b. Podnieś pokrywę z komputera [3].

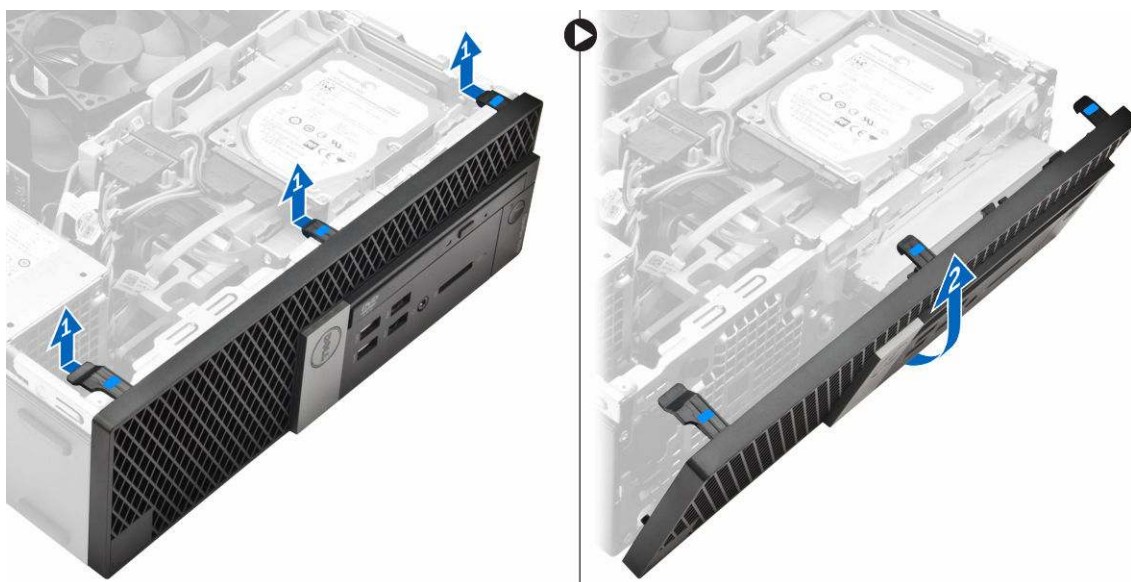


Instalowanie pokrywy

1. Umieść pokrywę na komputerze i przesun ją, aby ją osadzić (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie osłony przedniej

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę](#).
3. Aby wymontować osłonę przednią, wykonaj następujące czynności:
 - a. Unieś zaczepy, aby uwolnić osłonę przednią z komputera [1].
 - b. Wyjmij osłonę przednią z komputera [2].

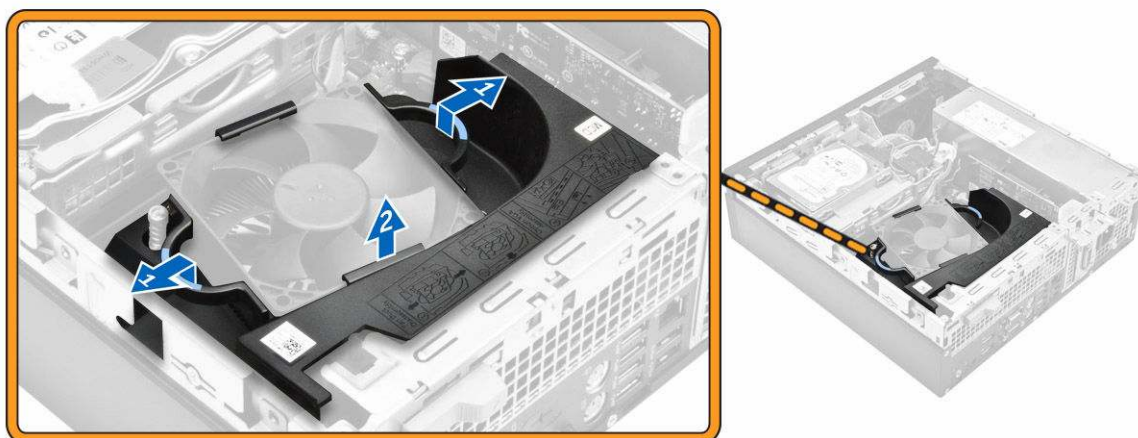


Instalowanie osłony przedniej

1. Włóż zaczepy osłony do szczelin w komputerze.
2. Dociśnij osłonę, aby zaczepy zaskoczyły.
3. Zainstaluj [pokrywę](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie kanału wentylatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę](#).
3. Aby wymontować kanał wentylatora, wykonaj następujące czynności:
 - a. Trzymając za punkty dotyku, pociągnij za uchwyt kanału wentylatora, aby zwolnić kanał wentylatora [1].
 - b. Zdejmij kanał wentylatora z komputera [2].

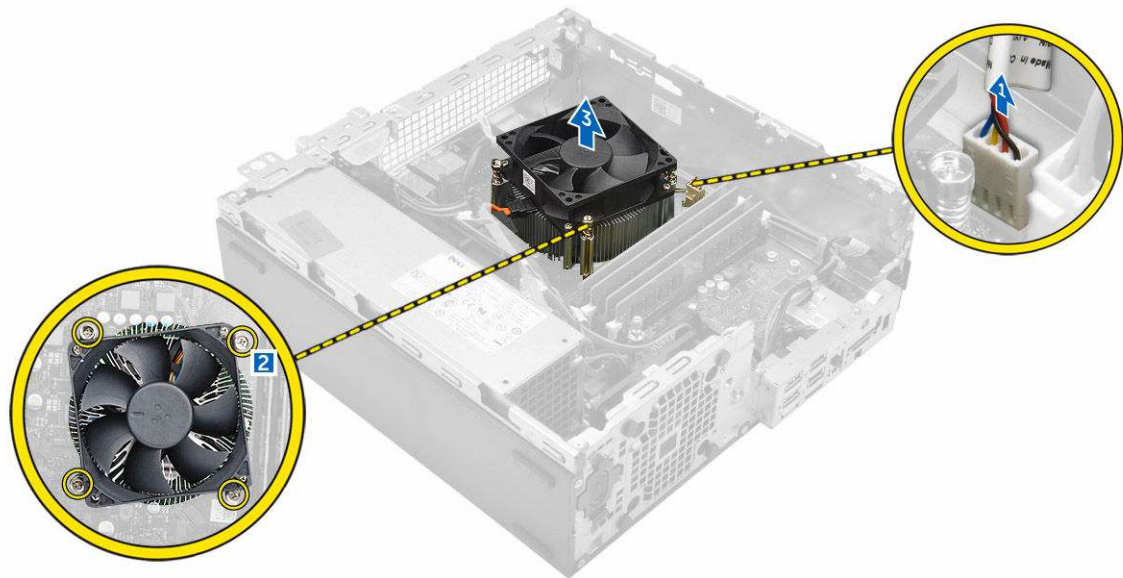


Instalowanie kanału wentylatora

1. Dopasuj otwory w kanale wentylatora z wkrętami na radiatorze.
2. Włóż kanał wentylatora aż zostanie zatrzaśnięty na miejscu.
3. Zainstaluj [pokrywę](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zespołu radiatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona przednia](#)
 - c. [kanał wentylatora](#)
 - d. [zespół dysku twardego](#)
 - e. [napęd dysków optycznych](#)
3. Aby wymontować zestaw radiatora, wykonaj następujące czynności:
 - a. Odłącz kabel zespołu radiatora od płyty systemowej [1].
 - b. Poluzuj wkręty osadzone mocujące zespół radiatora i wyjmij go z komputera [2, 3].



Instalowanie radiatora

1. Umieść zestaw radiatora na procesorze.
2. Dokręć wkręty osadzone mocujące zespół radiatora do płyty systemowej.
3. Podłącz kabel wentylatora radiatora do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [kanał wentylatora](#)
 - b. [napęd dysków optycznych](#)

- c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [osłona przednia](#)
 - e. [pokrywa](#)
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie procesora

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona przednia](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [napęd dysków optycznych](#)
 - e. [kanał wentylatora](#)
 - f. [radiator](#)
3. Aby wymontować procesor, wykonaj następujące czynności:
 - a. Zwolnij dźwignię gniazda, naciskając ją do dołu i wyjmując spod zaczepu na osłonie procesora [1].
 - b. Pociągnij dźwignię do góry i zdejmij osłonę procesora [2].
 - c. Wyjmij procesor z gniazda [3].

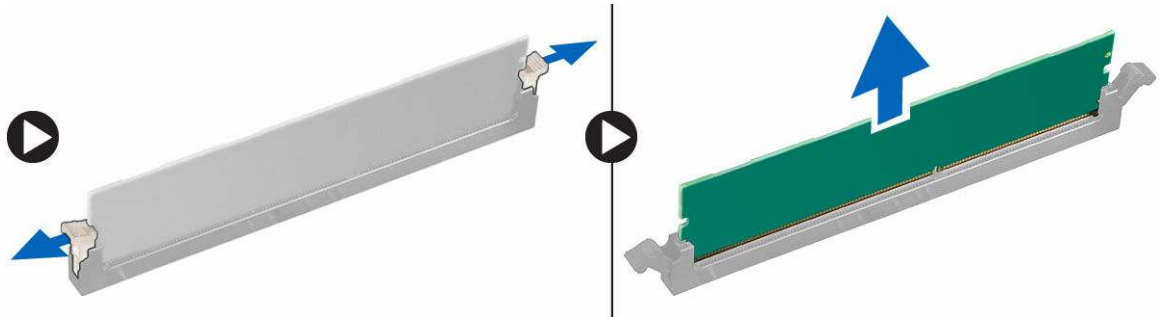


Instalowanie procesora

1. Dopasuj procesor do wypustek w gnieździe.
2. Dopasuj oznaczenie styku 1 na procesorze do trójkąta na gnieździe.
3. Włóż procesor do gniazda, tak aby wycięcia w procesorze pasowały do wypustek w gnieździe.
4. Zamknij osłonę procesora, wsuwając ją pod śrubę.
5. Opuść dźwignię i wciśnij ją pod zaczep, aby ją zablokować.
6. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [radiator](#)
 - b. [kanał wentylatora](#)
 - c. [napęd dysków optycznych](#)
 - d. [zespół dysku twardego](#)
 - e. [osłona przednia](#)
 - f. [pokrywa](#)
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie modułu pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [kanał wentylatora](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [napęd dysków optycznych](#)
3. Aby wymontować moduł pamięci, wykonaj następujące czynności:
 - a. Naciśnij zatrzaski mocujące po obu stronach modułu pamięci.
 - b. Wyjmij moduł pamięci z gniazda na płycie systemowej.

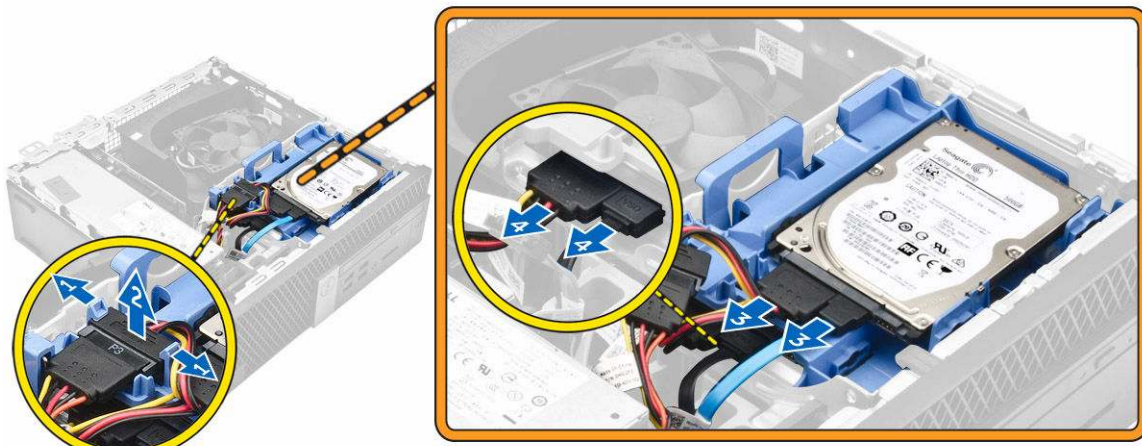


Instalowanie modułu pamięci

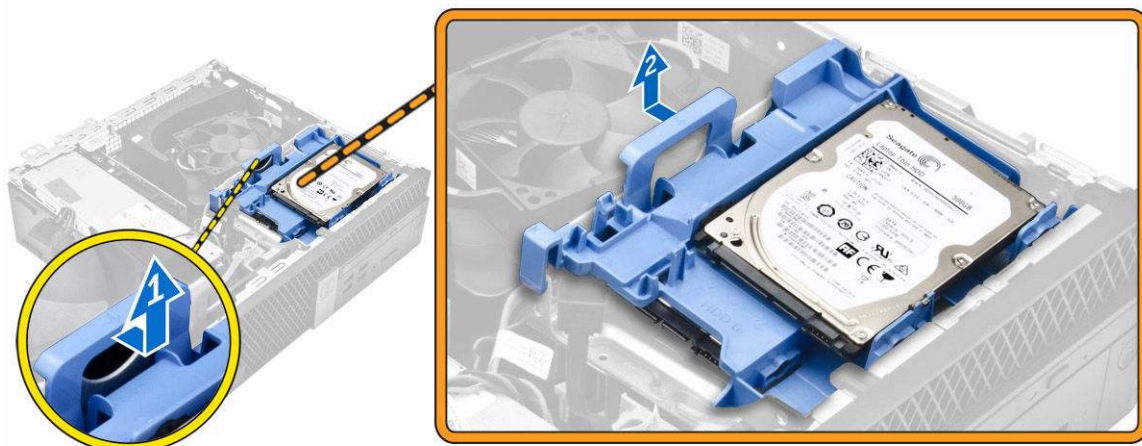
1. Dopasuj wycięcie w module pamięci do wypustki w gnieździe.
2. Umieść moduł pamięci w gnieździe.
3. Dociśnij moduł pamięci, aż zatrzaski mocujące zablokują moduł w gnieździe.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [napęd dysków optycznych](#)
 - b. [zespół dysku twardego](#)
 - c. [kanał wentylatora](#)
 - d. [pokrywa](#)
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zespołu dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [kanał wentylatora](#)
3. Aby zwolnić zespół dysku twardego, wykonaj następujące czynności:
 - a. Naciśnij zatrzaski mocujące i wyjmij złącze zasilania [1, 2].
 - b. Odłącz kabel danych i kabel zasilania od dysków twardych [3, 4].

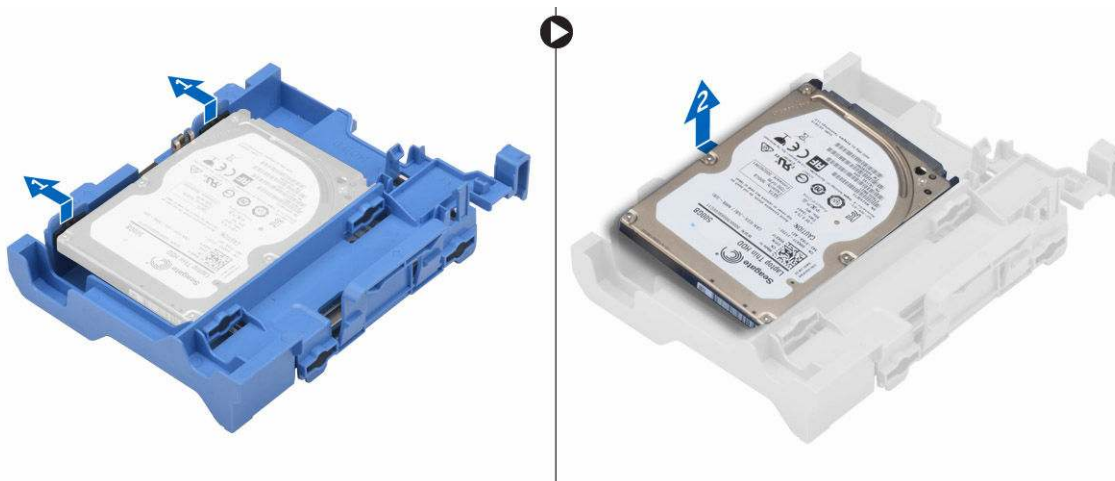


4. Aby wymontować zestaw dysku twardego, wykonaj następujące czynności:
 - a. Pociągnij uchwyt zwalniający dysk twardego do przodu, aby wyjąć wspornik dysku twardego z komputera [1].
 - b. Wyjmij zespół dysku twardego z komputera [2].



Wymywanie dysku twardego ze wspornika.

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
3. Aby wymontować wspornik dysku twardego, wykonaj następujące czynności:
 - a. Pociągnij za wspornik dysku twardego, aby uwolnić dysk [1].
 - b. Wyjmij dysk twardy ze wspornika [2].



Zakładanie dysku twardego do wspornika.

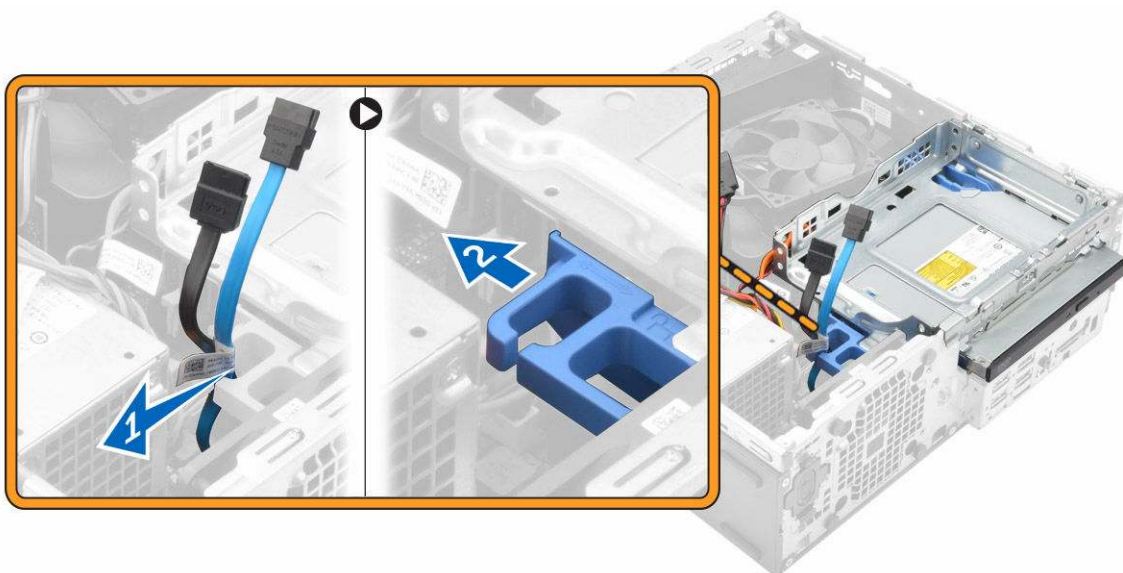
1. Wsuń dysk twardy do wspornika tak, aby zaskoczył na swoim miejscu (charakterystyczne "kliknięcie").
2. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [zespół dysku twardego](#)
 - b. [osłona](#)
 - c. [pokrywa](#)
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Instalowanie zespołu dysku twardego

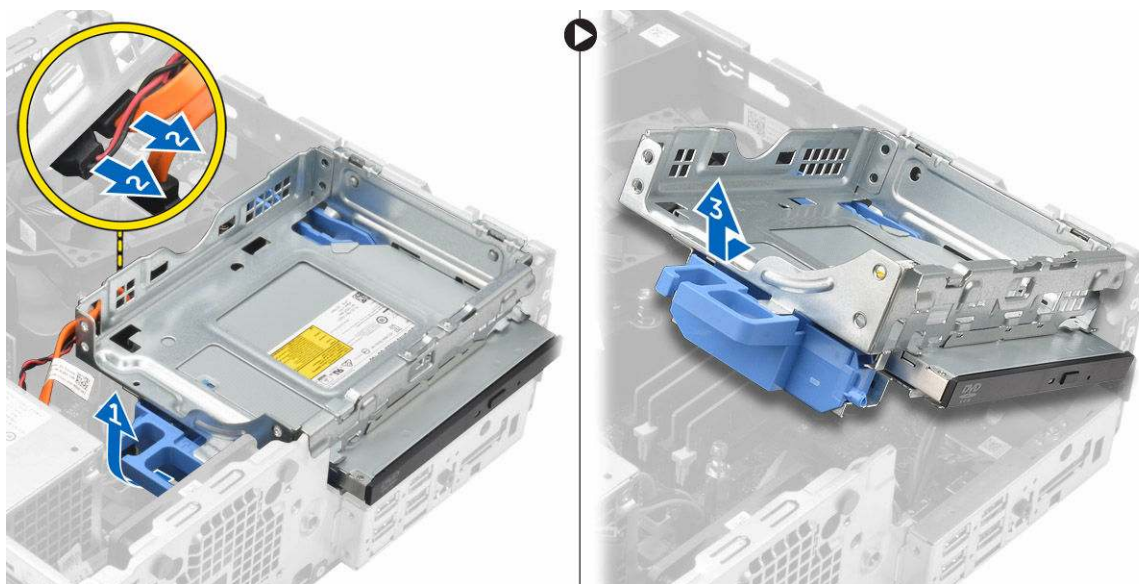
1. Umieść zestaw dysku twardego we wnęce w komputerze.
2. Podłącz kabel zasilania do gniazda na wsporniku dysku twardego.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [kanał wentylatora](#)
 - b. [pokrywa](#)
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie napędu dysków optycznych

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona przednia](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
3. Aby zwolnić napęd optyczny:
 - a. Wyjmij przewody złącza dysku twardego z zatrzasku napędu dysku optycznego [1].
 - b. Przesuń niebieski zatrzask w położenie odblokowane [2].



4. Aby wyjąć napęd optyczny:
 - a. Przytrzymaj niebieski zatrzask [1], wyjmij obudowę napędu dysków optycznych i odłącz kable z napędu dysków optycznych [2].
 - b. Wyjmij obudowę napędu dysków optycznych z komputera [3].



5. Sposób wyjmowania napędu dysków optycznych z obudowy:
 - a. Naciśnij zatrzask zwalniający napęd [1], a następnie wysuń napęd optyczny do przodu [2].
 - b. Wyjmij napęd dysków optycznych z obudowy [3].

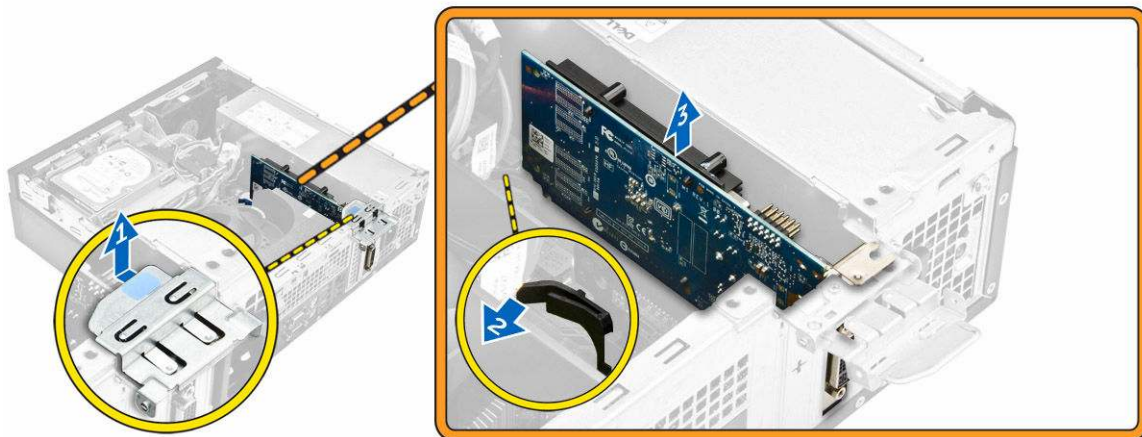


Instalowanie napędu dysków optycznych

1. Wsuń napęd dysków optycznych do wnęki napędu dysków optycznych.
2. Wyrównaj zaczepy dolnej pokrywy z gniazdami na obudowie.
3. Opuść obudowę napędu dysków optycznych do komputera i zablokuj zatrzask.
4. Podłącz kabel danych i kabel zasilania do napędu dysków optycznych.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [zespół dysku twardego](#)
 - b. [osłona przednia](#)
 - c. [pokrywa](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie karty rozszerzeń

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [kanał wentylatora](#)
3. Aby wyjąć kartę rozszerzeń, wykonaj następujące czynności:
 - a. Pociągnij za metalowy zaczep, aby zwolnić kartę rozszerzeń [1].
 - b. Pchnij zaczep do przodu [2] i wyjmij kartę rozszerzeń z gniazda w komputerze [3].

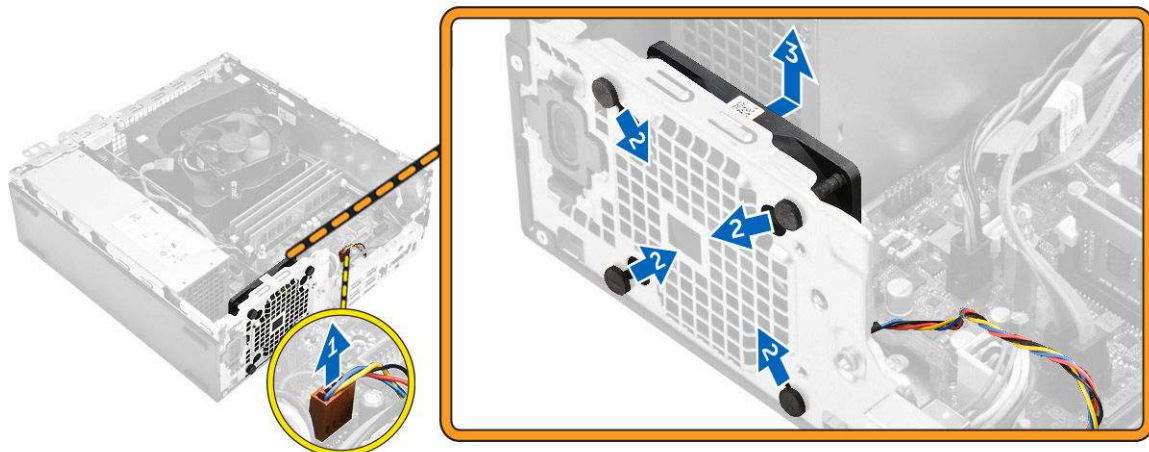


Instalowanie karty rozszerzeń

1. Umieść kartę rozszerzeń w gnieździe na płycie systemowej.
2. Dociśnij kartę rozszerzeń, aby ją osadzić (charakterystyczne kliknięcie).
3. Zamknij zatrzask karty rozszerzeń i wciśnij ją, aż usłyszysz kliknięcie.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [kanał wentylatora](#)
 - b. [pokrywa](#)
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie wentylatora systemowego

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona przednia](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [napęd dysków optycznych](#)
3. Aby wymontować wentylator systemowy, wykonaj następujące czynności:
 - a. Odłącz kabel wentylatora systemowego od płyty systemowej [1].
 - b. Przesuń pierścień wentylatora ku gniazdu na tylnej ścianie [2].
 - c. Wyjmij wentylator z komputera [3].

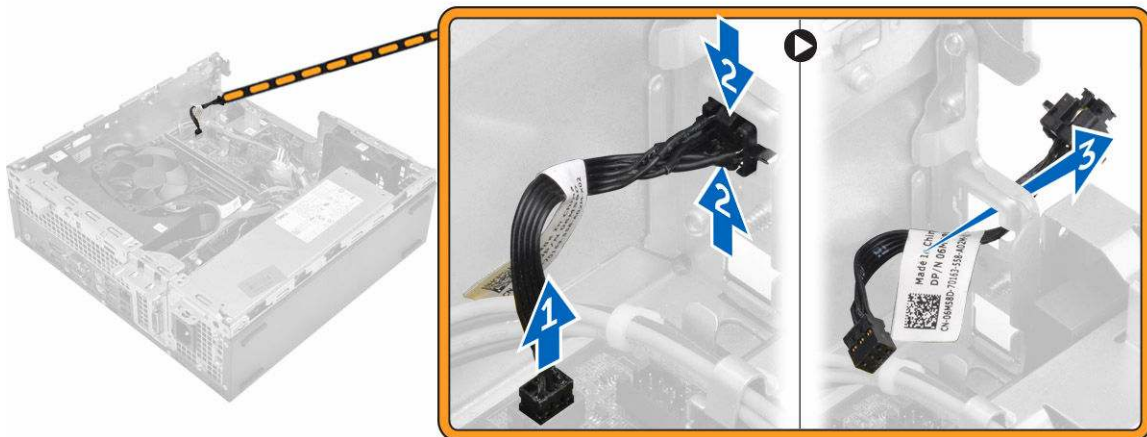


Instalowanie wentylatora systemowego

1. Umieścić wentylator systemowy w komputerze.
2. Przełożyć pierścienie przez otwór w obudowie i przesunąć je wzdłuż rowka, aby je zamocować.
3. Podłączyć kabel wentylatora systemowego do płyty systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [napęd dysków optycznych](#)
 - b. [zespół dysku twardego](#)
 - c. [osłona przednia](#)
 - d. [pokrywa](#)
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie przełącznika zasilania

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona przednia](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [napęd dysków optycznych](#)
 - e. [zasilacz](#)
3. Aby wymontować przełącznik zasilania, wykonaj następujące czynności:
 - a. Odłącz kabel przełącznika zasilania od płyty systemowej [1].
 - b. Naciśnij zatrzaski przełącznika zasilania i wyjmij go z obudowy [2, 3].

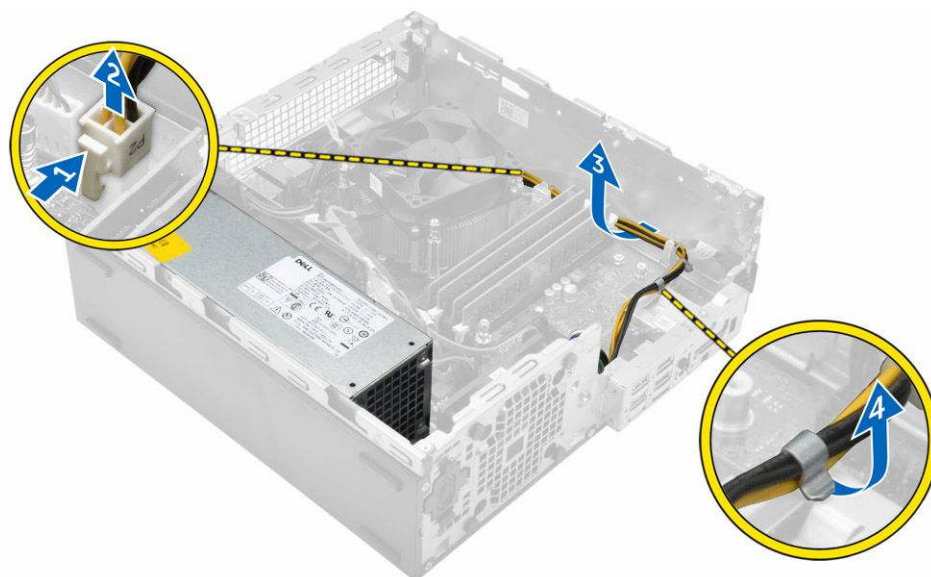


Instalowanie przełącznika zasilania

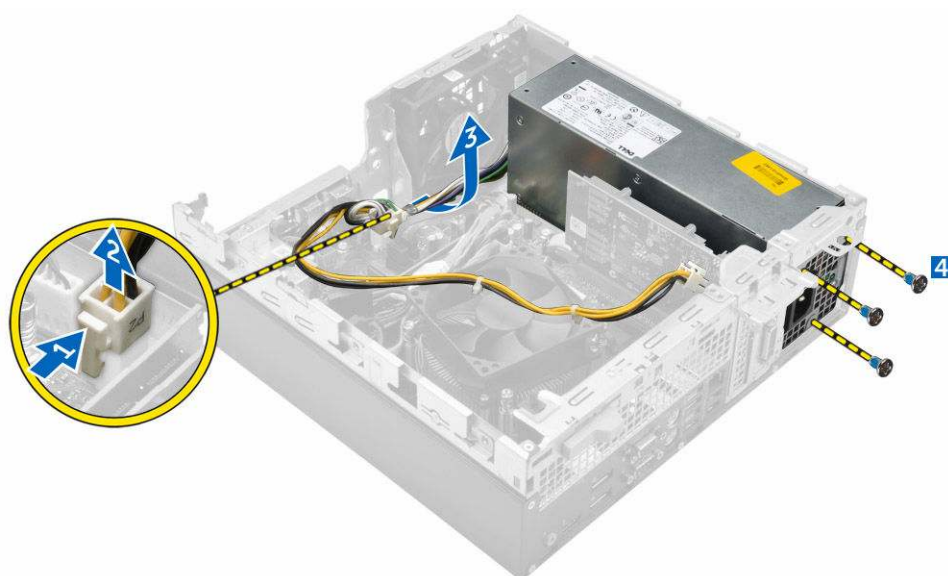
1. Wsuń moduł przełącznika zasilania do gniazda w obudowie komputera aż zostanie zatrzaśnięty na miejscu.
2. Podłącz kabel przełącznika zasilania do płyty systemowej.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [zasilacz](#)
 - b. [napęd dysków optycznych](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [osłona przednia](#)
 - e. [pokrywa](#)
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zasilacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona przednia](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [napęd dysków optycznych](#)
 - e. [kanał wentylatora](#)
3. Aby zwolnić zasilacz:
 - a. Odłącz kabel zasilania od płyty systemowej [1, 2].
 - b. Wyjmij kable zasilania z zacisków na ramie montażowej [3, 4].



4. Aby wymontować zasilacz, wykonaj następujące czynności:
- Odlącz kabel zasilania od płyty systemowej [1, 2].
 - Wyjmij kable z komputera [3].
 - Wykręć śruby mocujące zasilacz do komputera [4].



5. Naciśnij niebieski zatrzask zwalniający [1], przesun zasilacz i wyjmij go z komputera [2].

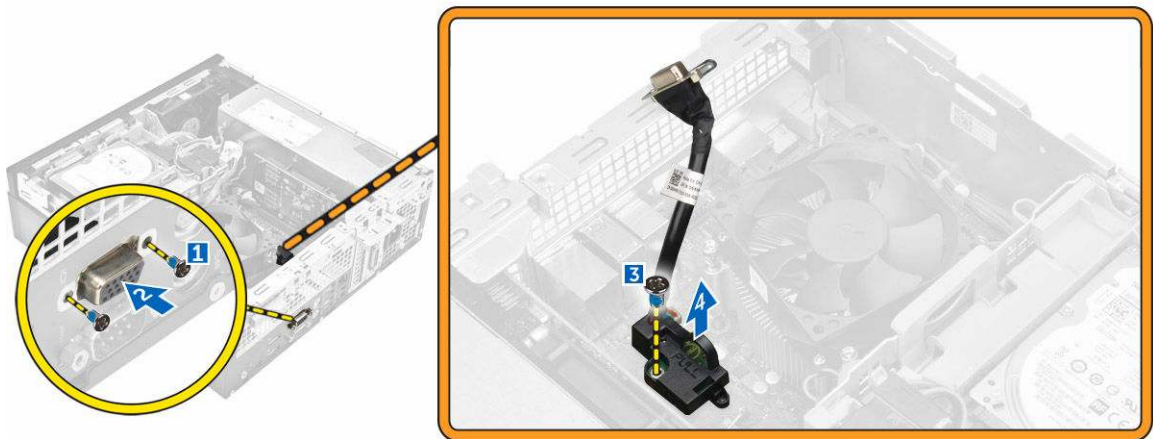


Instalowanie zasilacza

1. Umieścić zasilacz w obudowie komputera i przesunąć go w kierunku tyłu komputera, aby go zamocować.
2. Wkręcić wkręty mocujące zasilacz do tylnej części komputera.
3. Umieścić kable zasilacza w zaciskach.
4. Podłączyć kable zasilające do płyty systemowej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [kanał wentylatora](#)
 - b. [napęd dysków optycznych](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [osłona przednia](#)
 - e. [pokrywa](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie karty rozszerzeń VGA

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [kanał wentylatora](#)
3. Sposób wymontowania karty rozszerzeń VGA
 - a. Wykręć wkręty mocujące złącze VGA do komputera [1].
 - b. Przesuń złącze VGA, aby je uwolnić z komputera [2].
 - c. Wykręć wkręty mocujące kartę rozszerzeń VGA do komputera [3].
 - d. Unieś płytę rozszerzeń VGA trzymając ją uchwyt i wyjmij ją z komputera [4].

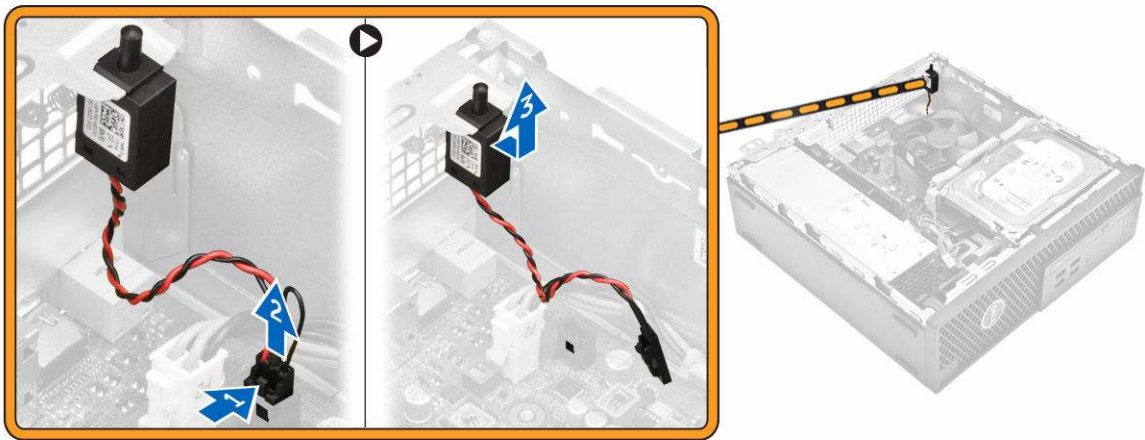


Instalowanie karty rozszerzeń VGA

1. Wyrównaj kartę rozszerzeń VGA z uchwytem na wkręt na płycie systemowej.
2. Dokręć wkręt mocujący kartę rozszerzeń VGA do płyty systemowej.
3. Umieść złącze VGA do gniazda z tyłu komputera.
4. Dokręć wkręty mocujące kartę VGA do komputera.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [kanał wentylatora](#)
 - b. [pokrywa](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [kanał wentylatora](#)
3. Aby wymontować przełącznik czujnika naruszenia obudowy wykonaj następujące czynności:
 - a. Odłącz kabel przełącznika czujnika naruszenia obudowy od płyty systemowej [1, 2].
 - b. Przesuń przełącznik czujnika naruszenia obudowy i wyjmij go z komputera [3].

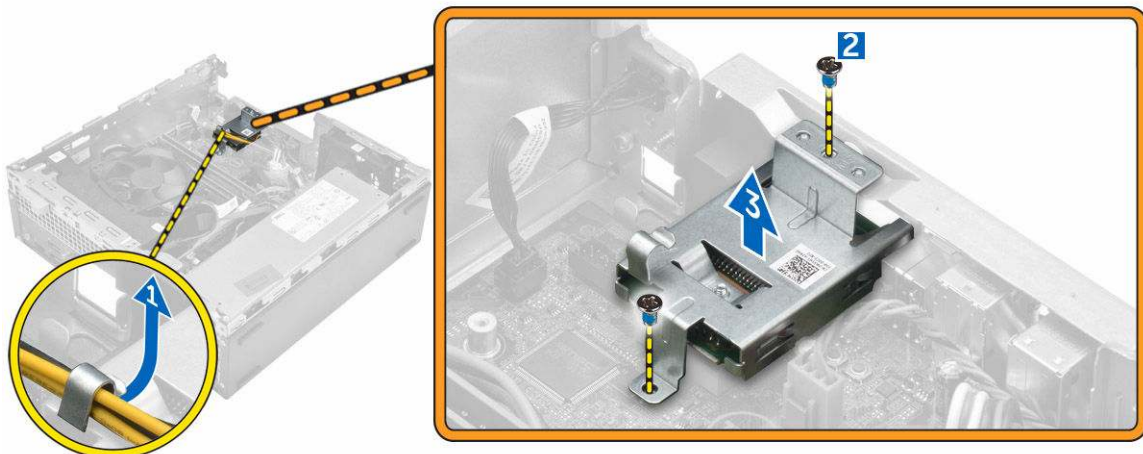


Instalowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy

1. Włóż przełącznik czujnika naruszenia obudowy do wnętrza w komputerze.
2. Podłącz kabel przełącznika czujnika naruszenia obudowy do płyty systemowej.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [kanał wentylatora](#)
 - b. [pokrywa](#)
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie czytnika kart SD

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona przednia](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [napęd dysków optycznych](#)
 - e. [zasilacz](#)
3. Aby wymontować czytnik kart SD, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wyjąć przewody zasilacza z zacisków mocujących na obudowie czytnika kart SD [1].
 - b. Wykręć wkręty mocujące czytnik kart SD i wyjmij ją z komputera [2, 3].



Instalowanie czytnika kart SD

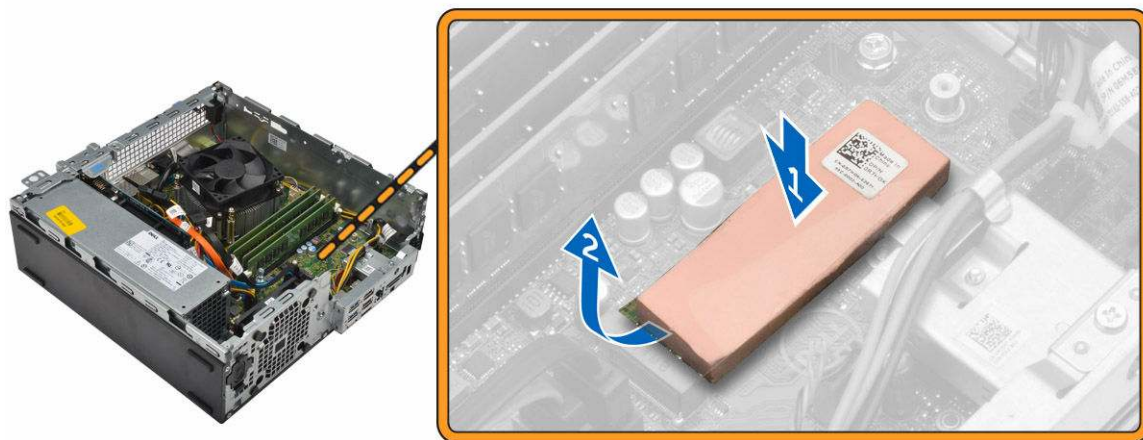
1. Umieść czytnik kart SD w obudowie.
2. Wkręć wkręt mocujący czytnik kart SD w komputerze.
3. Umieść przewody zasilacza w zaciskach mocujących.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [zasilacz](#)
 - b. [napęd dysków optycznych](#)
 - c. [zespół dysku twardego](#)
 - d. [osłona przednia](#)
 - e. [pokrywa](#)
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Instalowanie opcjonalnej karty

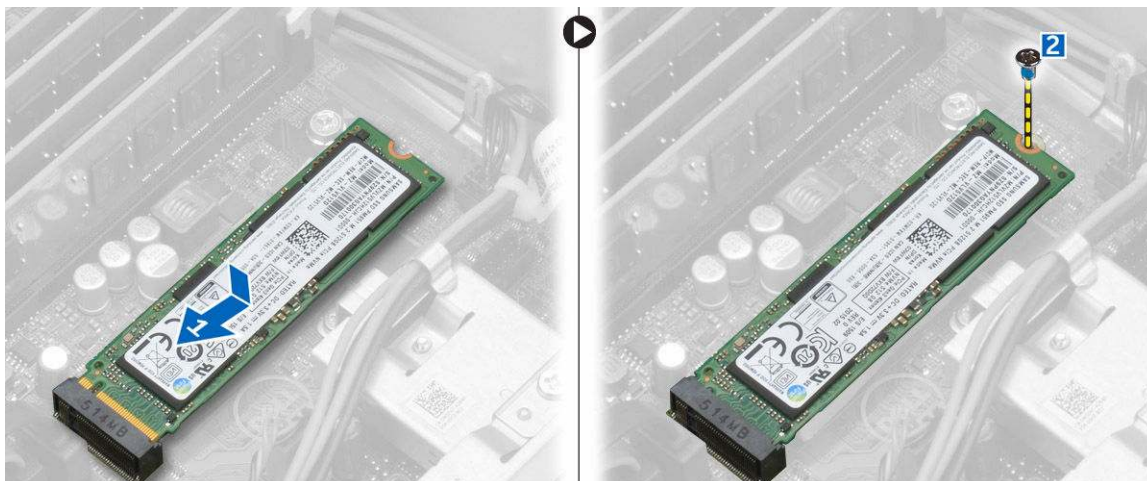
1. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona przednia](#)
2. Odklej od gumy taśmę samoprzylepną (niebieską).



3. Umieścić gumę w komputerze [1] i odkleić z gumy taśmę samoprzylepną (różową) [2].



4. Aby zainstalować kartę SSD:
- Dopasuj i włóż kartę SSD do gniazda na płycie systemowej [1].
 - Dokręć śrubę mocującą kartę SSD do płyty systemowej [2].



Wymontowywanie opcjonalnej karty SSD

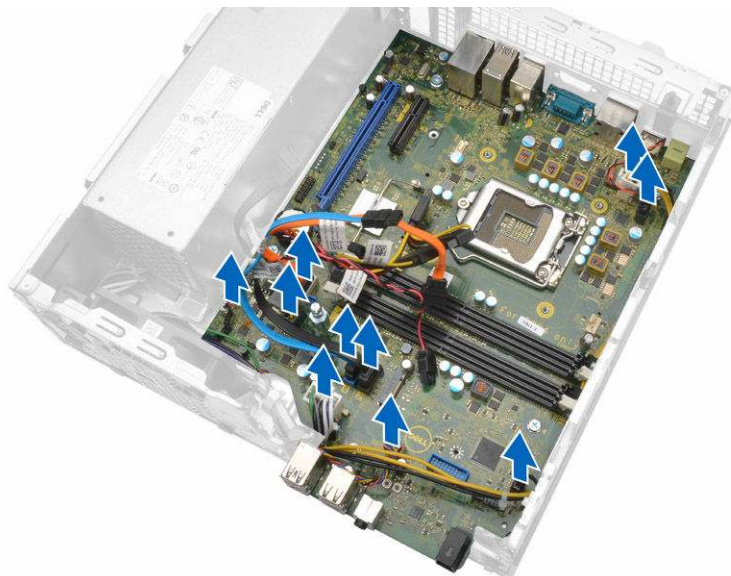
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona przednia](#)
3. Aby wymontować kartę SSD, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śrubę mocującą kartę SSD do komputera.
 - b. Odłącz kartę SSD ze złącza.
 - c. Unieś kartę SSD.
 - d. Zdejmij gumową taśmę z płyty systemowej.

Wymontowywanie płyty systemowej

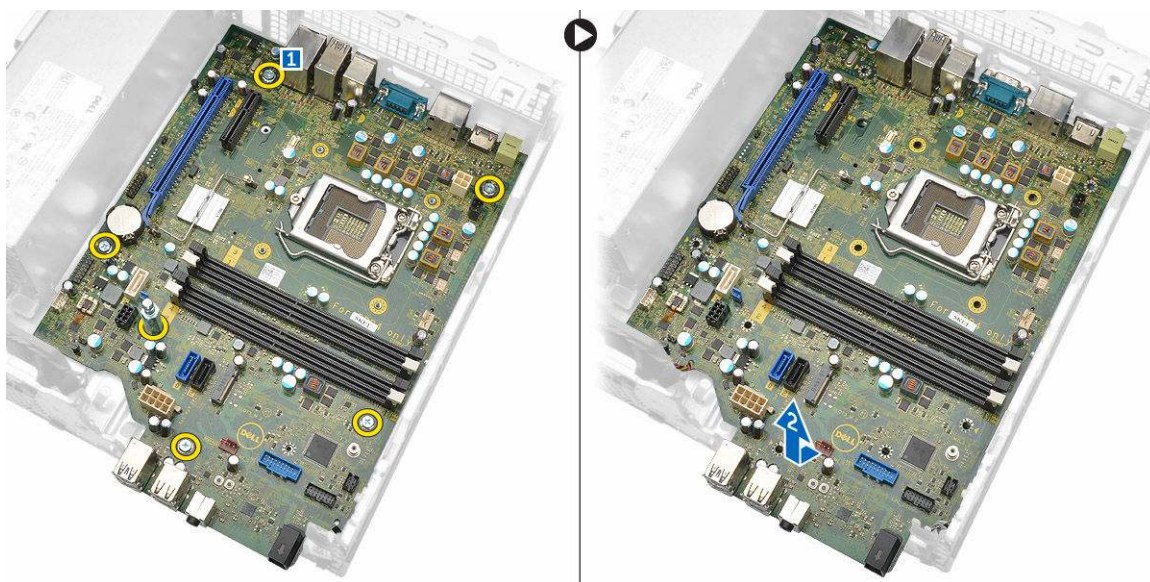
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [kanał wentylatora](#)
 - c. [osłona przednia](#)
 - d. [moduł pamięci](#)
 - e. [zespół dysku twardego](#)
 - f. [napęd dysków optycznych](#)
 - g. [karta rozszerzeń](#)
 - h. [opcjonalna karta dysku SSD](#)
 - i. [czytnik kart SD](#)
 - j. [Karta rozszerzeń VGA](#)
 - k. [radiator](#)
 - l. [procesor](#)
3. Aby wymontować panel we/wy, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śrubę mocującą panel we/wy do ramy montażowej [1].
 - b. Wyjmij panel we/wy z komputera [2].



4. Odłącz wszystkie kable od płyty systemowej.



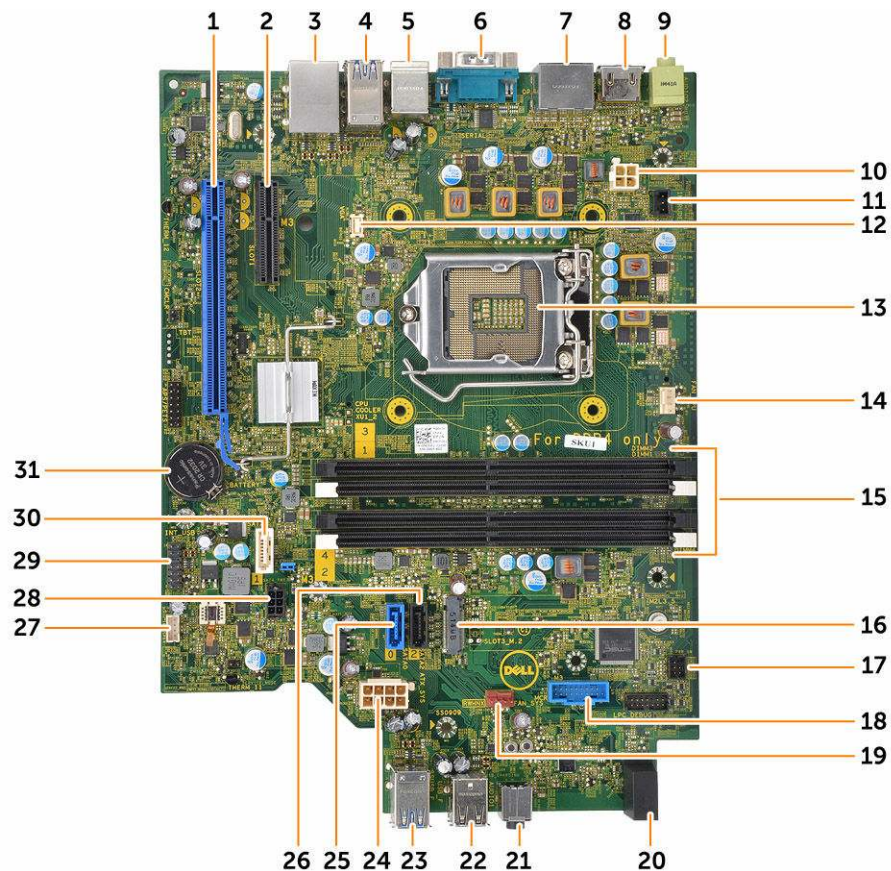
5. Aby wymontować płytę systemową, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śruby mocujące płytę systemową do komputera [1].
 - b. Przesuń płytę systemową ku przodowi komputera, unieś ją i wyjmij [2].



Instalowanie płyty systemowej

1. Trzymając płytę systemową za krawędzie, wsuń ją pod kątem ku tyłowi komputera.
2. Opuść płytę systemową, tak aby dopasować złącza z tyłu płyty do szczelin w tylnej ścianie komputera, a otwory na śruby w płycie systemowej dopasować do wypustek w komputerze.
3. Wkręć wkręty mocujące płytę systemową do komputera.
4. Podłącz kable do płyty systemowej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [Karta rozszerzeń VGA](#)
 - b. [czytnik kart SD](#)
 - c. [opcjonalna karta dysku SSD](#)
 - d. [karta rozszerzeń](#)
 - e. [procesor](#)
 - f. [radiator](#)
 - g. [napęd dysków optycznych](#)
 - h. [zespół dysku twardego](#)
 - i. [moduł pamięci](#)
 - j. [osłona przednia](#)
 - k. [kanał wentylatora](#)
 - l. [pokrywa](#)
6. Umieść panel we/wy w komputerze.
7. Wkręć śruby mocujące panel we/wy do komputera.
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Elementy płyty systemowej



- | | |
|---|---|
| 1. Złącze PCIe16 | 2. złącze PCIe4 |
| 3. złącze RJ-45/USB 2.0 | 4. Złącze USB 3.0 |
| 5. złącze PS2 klawiatury/MS | 6. złącze portu szeregowego |
| 7. Złącze DisplayPort | 8. Złącze HDMI |
| 9. złącze wyjścia liniowego | 10. złącze zasilania CPU |
| 11. Złącze przełącznika czujnika naruszenia obudowy | 12. Złącze karty rozszerzeń VGA |
| 13. Procesor | 14. złącze wentylatora procesora |
| 15. Gniazda modułów pamięci | 16. Złącze M.2 socket3 |
| 17. złącze przełącznika zasilania | 18. Złącze czytnika kart pamięci |
| 19. Złącze wentylatora systemowego | 20. Lampka LED aktywności dysku twardego |
| 21. Uniwersalne gniazdo audio | 22. złącze USB 2.0 |
| 23. Złącze USB 3.0 | 24. złącze zasilania ATX |
| 25. Złącze SATA2 | 26. Złącze SATA0 |
| 27. Złącze głośnika wewnętrznego | 28. Złącze kabla zasilania dysku twardego i napędu optycznego |

- 29. wewnętrzne złącze USB
- 31. Bateria pastylkowa

- 30. Złącze SATA1

Rozwiązywanie problemów z komputerem

W diagnozowaniu i rozwiązywaniu problemów z komputerem pomagają lampki diagnostyczne, kody dźwiękowe oraz komunikaty o błędach wyświetlane, kiedy komputer jest uruchomiony.

Kody diagnostyczne lampki zasilania

Tabela 1. Kody diagnostyczne lampki zasilania

Stan diody LED zasilania	Możliwa przyczyna	Procedura rozwiązywania problemu
Nie świeci	Komputer jest wyłączony, w trybie hibernacji lub nie jest podłączony do zasilania.	• Popraw osadzenie kabla zasilania w złączu zasilania z tyłu komputera oraz w gniazdku elektrycznym. • Jeśli komputer jest podłączony do listwy zasilania, sprawdź, czy listwa zasilania jest podłączona do gniazdka elektrycznego i włączona. Sprawdź także, czy komputer się włącza, jeśli pominiesz wszystkie urządzenia zabezpieczające, listwy zasilania i przewody przedłużające. • Sprawdź, czy gniazdko zasilania jest sprawne, podłączając do niego inne urządzenie, na przykład lampę.
Świeci światłem ciągłym lub miga na pomarańczowo	Błąd podczas testu POST lub awaria procesora.	• Wymontuj, a następnie zainstaluj ponownie wszystkie karty. • Jeśli to możliwe, wymontuj i zainstaluj ponownie kartę graficzną. • Sprawdź, czy kabel zasilania jest prawidłowo podłączony do płyty głównej i do procesora.
Powolne przerywane białe światło	Komputer jest w trybie uśpienia.	• Naciśnij przycisk zasilania, aby wyprowadzić komputer z trybu uśpienia. • Sprawdź, czy wszystkie kable zasilania są jest

Stan diody LED zasilania	Możliwa przyczyna	Procedura rozwiązywania problemu
		prawidłowo podłączone do płyty systemowej. Sprawdź, czy główny kabel zasilania i kabel panelu przedniego są prawidłowo podłączone do płyty systemowej.
Ciągłe białe światło	Komputer jest włączony i w pełni sprawny.	Jeśli komputer nie reaguje na polecenia, wykonaj następujące czynności: - Sprawdź, czy monitor jest podłączony do źródła zasilania i włączony. - Jeśli monitor jest podłączony do źródła zasilania i włączony, sprawdź, czy komputer emituje kod dźwiękowy.

Diagnostyczne komunikaty o błędach

Tabela 2. Diagnostyczne komunikaty o błędach

Komunikaty o błędach	Opis
AUXILIARY DEVICE FAILURE (Awaria urządzenia pomocniczego)	Możliwa awaria tabliczki dotykowej lub myszy zewnętrznej. Sprawdź, czy kabel myszy zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Sprawdź w programie konfiguracji systemu, czy opcja Pointing Device (Urządzenie wskazujące) jest włączona.
BAD COMMAND OR FILE NAME (Nieprawidłowa nazwa polecenia lub pliku)	Sprawdź, czy polecenie zostało wpisane prawidłowo, z odstępami w odpowiednich miejscach i z prawidłową nazwą ścieżki.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (Pamięć podręczna wyłączona z powodu awarii)	Awaria pamięci podręcznej pierwszego poziomu w mikroprocesorze. Skontaktuj się z firmą Dell.
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (Awaria kontrolera napędu CD)	Napęd dysków optycznych nie odpowiada na polecenia otrzymywane z komputera.
DATA ERROR (Błąd danych)	Dysk twardy nie może odczytać danych.
DECREASING AVAILABLE MEMORY (Zmniejszenie ilości dostępnej pamięci)	Co najmniej jeden moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduły pamięci lub w razie potrzeby wymień je.
DISK C: FAILED INITIALIZATION (Nie powiodła się inicjalizacja dysku C:)	Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się. Przeprowadź testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY (Napęd nie jest gotowy)	Aby można było kontynuować operację, we wnętrzu musi być zainstalowany dysk twardy. Zainstaluj dysk twardy we wnętrzu.

Komunikaty o błędach	Opis
ERROR READING PCMCIA CARD (Błąd odczytu karty PCMCIA)	Komputer nie może zidentyfikować karty ExpressCard. Wymontuj i ponownie zainstaluj kartę albo użyj innej karty.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (Zmienił się rozmiar pamięci rozszerzonej)	Ilość pamięci operacyjnej zapisana w pamięci nieulotnej NVRAM nie odpowiada ilości pamięci faktycznie zainstalowanej w komputerze. Uruchom ponownie komputer. Jeśli błąd będzie się powtarzał, skontaktuj się z firmą Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (Kopiowany plik jest zbyt duży dla napędu docelowego)	Kopiowany plik jest zbyt duży, aby zmieścić się na dysku, lub dysk jest zapelniony. Skopiuj plik na inny dysk albo użyj dysku o większej pojemności.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS (Nazwa pliku nie może zawierać żadnego z następujących znaków): \ / : * ? " < > -	Nie używaj tych znaków w nazwach plików.
GATE A20 FAILURE (Błąd bramy A20)	Jeden z modułów pamięci może być nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.
GENERAL FAILURE (Błąd ogólny)	System operacyjny nie może wykonać polecenia. Temu komunikatowi zazwyczaj towarzyszą szczegółowe informacje - na przykład: Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (Błąd konfiguracji dysku twardego)	Komputer nie może rozpoznać typu napędu. Wyłącz komputer, wymontuj dysk twardy i uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i uruchom ponownie komputer. Wykonaj testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (Awaria 0 kontrolera dysku twardego)	Dysk twardy nie reaguje na polecenia z komputera. Wyłącz komputer, wymontuj dysk twardy i uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i uruchom ponownie komputer. Jeśli problem nie ustąpi, wymień dysk twardy. Wykonaj testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE (Awaria dysku twardego)	Dysk twardy nie reaguje na polecenia z komputera. Wyłącz komputer, wymontuj dysk twardy i uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i uruchom ponownie komputer. Jeśli problem nie ustąpi, wymień dysk twardy. Wykonaj testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (Błąd odczytu dysku twardego)	Dysk twardy może być uszkodzony. Wyłącz komputer, wymontuj dysk twardy i uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i uruchom ponownie komputer. Jeśli problem nie ustąpi, wymień dysk twardy. Wykonaj testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .

Komunikaty o błędach	Opis
INSERT BOOTABLE MEDIA (Włóż nośnik startowy)	Próbowano uruchomić system operacyjny z nośnika, na przykład z dyskietki lub z dysku optycznego, który nie jest nośnikiem startowym. Włóż do napędu nośnik startowy.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (Nieprawidłowe dane konfiguracji – uruchom program konfiguracji systemu)	Dane konfiguracji systemu mogą nie odpowiadać rzeczywistej konfiguracji sprzętu. Ten komunikat może zostać wyświetlony po zainstalowaniu modułu pamięci. Wprowadź odpowiednie ustawienia opcji w programie konfiguracji systemu.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (Awaria linii zegara klawiatury)	Sprawdź, czy kabel klawiatury zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Wykonaj test kontrolera klawiatury w programie Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (Awaria kontrolera klawiatury)	Sprawdź, czy kabel klawiatury zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Uruchom ponownie komputer, nie dotykając klawiatury ani myszy podczas procedury uruchamiania systemu. Wykonaj test kontrolera klawiatury w programie Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE (Awaria linii danych klawiatury)	Sprawdź, czy kabel klawiatury zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Wykonaj test kontrolera klawiatury w programie Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (Zacięcie klawisza na klawiaturze)	Sprawdź, czy kabel klawiatury zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Uruchom ponownie komputer, nie dotykając klawiatury ani myszy podczas procedury uruchamiania systemu. Wykonaj test zacięcia klawisza w programie Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (Funkcja MediaDirect nie może uzyskać dostępu do zawartości licencjonowanej)	Program Dell MediaDirect nie może sprawdzić ograniczeń zarządzania prawami dostępu do zawartości nośników cyfrowych (DRM) danego pliku, co uniemożliwia odtwarzanie pliku.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Błąd w linii adresu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)	Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.
MEMORY ALLOCATION ERROR (Błąd przydzielania pamięci)	Występuje konflikt między oprogramowaniem, które próbujesz uruchomić, a systemem operacyjnym, innym programem lub narzędziem. Wyłącz komputer, odczekaj 30 sekund, a następnie ponownie uruchom komputer. Spróbuj uruchomić program. Jeśli komunikat o błędzie wystąpi ponownie, poszukaj rozwiązania w dokumentacji programu.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Błąd logiczny podwójnego słowa w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)	Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Błąd w linii adresu	Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.

Komunikaty o błędach	Opis
pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)	
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Błąd zapisu/odczytu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)	Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE (Brak dostępnego urządzenia startowego)	Komputer nie może odnaleźć dysku twardego. Jeśli urządzeniem startowym jest dysk twardy, upewnij się, że napęd jest zainstalowany, właściwie zamontowany i znajduje się na nim partycja startowa.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (Brak sektora rozruchowego na dysku twardym)	System operacyjny może być uszkodzony. Skontaktuj się z firmą Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT (Brak przerywania taktu zegara)	Jeden z układów na płycie systemowej może być uszkodzony. Uruchom testy systemu w programie Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (Brak pamięci lub zasobów. Zakończ niektóre programy i spróbuj ponownie)	Uruchomiono zbyt wiele programów. Zamknij wszystkie okna i otwórz program, którego chcesz użyć.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND (Nie odnaleziono systemu operacyjnego)	Zainstaluj ponownie system operacyjny. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (Nieprawidłowa suma kontrolna opcjonalnej pamięci ROM)	Nastąpiła awaria opcjonalnej pamięci ROM. Skontaktuj się z firmą Dell.
SECTOR NOT FOUND (Nie odnaleziono sektora)	System operacyjny nie może zlokalizować sektora na dysku twardym. Na dysku twardym może występować nieprawidłowy sektor lub tablica alokacji plików (FAT) może być uszkodzona. Uruchom narzędzie wykrywania błędów systemu Windows w celu sprawdzenia struktury plików na dysku twardym. Instrukcje można znaleźć w oknie Pomoc i obsługa techniczna systemu Windows , klikając Start → - Help and Support (Pomoc i obsługa techniczna). Jeśli istnieje wiele wadliwych sektorów, wykonaj kopię zapasową danych (o ile to możliwe), a następnie ponownie sformatuj dysk twardy.
SEEK ERROR (Błąd wyszukiwania)	System operacyjny nie mógł odnaleźć ścieżki na dysku twardym.
SHUTDOWN FAILURE (Błąd podczas wyłączania systemu)	Jeden z układów na płycie systemowej może działać nieprawidłowo. Przeprowadź testy ustawień systemowych w programie Dell Diagnostics . Jeśli komunikat pojawi się ponownie, skontaktuj się z firmą Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (Utrata zasilania zegara)	Ustawienia konfiguracji systemu są uszkodzone. Podłącz komputer do gniazdka elektrycznego w celu naładowania akumulatora. Jeśli problem nie został usunięty, spróbuj odzyskać dane za pomocą programu konfiguracji systemu, a

Komunikaty o błędach	Opis
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (Zatrzymanie zegara)	następnie natychmiast zakończ program. Jeśli komunikat pojawi się ponownie, skontaktuj się z firmą Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (Nie ustawiono godziny – uruchom program konfiguracji systemu)	Zapasyowy akumulator podtrzymujący ustawienia konfiguracji systemu może wymagać naładowania. Podłącz komputer do gniazdka elektrycznego w celu naładowania akumulatora. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (Awaria układu licznika zegara 2)	Godzina lub data przechowywana w programie konfiguracji systemu nie odpowiada zegarowi systemowemu. Wprowadź poprawne ustawienia opcji Date and Time (Data i godzina) .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym)	Jeden z układów na płycie systemowej może być uszkodzony. Uruchom testy systemu w programie Dell Diagnostics .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (Napęd X:\ nie jest dostępny. Urządzenie nie jest gotowe)	Kontroler klawiatury może działać nieprawidłowo lub moduł pamięci może być poluzowany. Wykonaj testy pamięci systemowej i test kontrolera klawiatury w programie Dell Diagnostics lub skontaktuj się z firmą Dell .
	Włóż dysk do napędu i spróbuj ponownie.

Komunikaty o błędach systemu

Tabela 3. Komunikaty o błędach systemu

Komunikat systemu	Opis
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Uwaga! Poprzednie próby uruchomienia systemu nie powiodły się w punkcie kontrolnym [nnnn]. Aby uzyskać pomoc w rozwiązaniu tego problemu, zanotuj punkt kontrolny i skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell)	Komputer trzykrotnie nie mógł pomyślnie zakończyć procedury startowej z powodu tego samego błędu.
CMOS checksum error (Błąd sumy kontrolnej pamięci CMOS)	Zegar RTC został zresetowany i załadowano domyślne ustawienia systemu BIOS .
CPU fan failure (Awaria wentylatora procesora CPU)	Wystąpiła awaria wentylatora procesora.
System fan failure (Awaria wentylatora systemowego)	Awaria wentylatora systemowego.
Hard-disk drive failure (Awaria dysku twardego)	Możliwa awaria dysku twardego podczas testu POST.

Komunikat systemu	Opis
Keyboard failure (Awaria klawiatury)	Doszło do usterki klawiatury lub poluzowania kabla. Jeśli ponowne włożenie złącza kabla do gniazda nie zapewnia rozwiązania problemu, należy wymienić klawiaturę.
No boot device available (Brak dostępnego urządzenia startowego)	Brak partycji rozruchowej na dysku twardym, kabel dysku twardego jest poluzowany lub nie istnieje urządzenie startowe. • Jeśli urządzeniem startowym jest dysk twardy, sprawdź, czy kable są podłączone, a napęd jest właściwie zamontowany i podzielony na partycje jako urządzenie startowe. • Uruchom program konfiguracji systemu i upewnij się, że informacje dotyczące sekwencji ładowania są prawidłowe.
No timer tick interrupt (Brak przerywania taktu zegara)	Jeden z układów na płycie głównej może działać nieprawidłowo lub wystąpiła awaria płyty systemowej.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (OSTRZEŻENIE - system monitorowania dysku twardego zgłasza, że jeden z parametrów przekroczył normalny zakres operacyjny. Firma Dell zaleca regularne wykonywanie kopii zapasowych danych. Przekroczenie normalnego zakresu operacyjnego parametru może oznaczać potencjalny problem z dyskiem twardym.)	Błąd zgłaszany przez system S.M.A.R.T; możliwa awaria dysku twardego.

Program konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu służy do zarządzania sprzętem zainstalowanym w komputerze i umożliwia modyfikowanie konfiguracji systemu BIOS. W programie konfiguracji systemu można wykonywać następujące zadania:

- Zmianie ustawień zapisanych w pamięci NVRAM po zainstalowaniu lub wymontowaniu sprzętu
- Wyświetlanie konfiguracji sprzętowej systemu
- Włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń
- Ustawianie opcji wydajności i zarządzania zasilaniem
- Zarządzanie zabezpieczeniami komputera

Boot Sequence

Opcja Boot Sequence (Sekwencja ładowania) 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 (Dysk wymienny, jeśli jest dostępny)
- STXXX Drive (Napęd STXXX)



UWAGA: XXX oznacza numer napędu SATA.

- Napęd dysków optycznych
- Diagnostyka



UWAGA: Wybranie opcji **Diagnostics (Diagnostyka)** powoduje wyświetlenie ekranie **PSA diagnostics (Diagnostyka ePSA)**.

Ekran sekwencji ładowania zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji systemu.

Klawisze nawigacji

Poniższa tabela przedstawia klawisze nawigacji w programie konfiguracji systemu.



UWAGA: Większość opcji konfiguracji systemu jest zapisywana, a zmiany ustawień są wprowadzane po ponownym uruchomieniu komputera.

Tabela 4. Klawisze nawigacji

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdź do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdź do następnego pola.
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.
Tab	Przejdź do następnego obszaru.
	 UWAGA: Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.
Esc	Powrót do poprzedniej strony, aż do wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.
F1	Wyświetlenie informacji pomocy programu konfiguracji systemu.

Informacje o programie konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu (System Setup) oferuje następujące funkcje:

- Modyfikowanie konfiguracji systemu po dodaniu, zmianie lub usunięciu dowolnego sprzętu w komputerze.
- Ustawianie lub zmienianie opcji definiowanych przez użytkownika, takich jak hasło systemowe.
- Sprawdzanie ilości zainstalowanej pamięci lub ustawianie typu zainstalowanego dysku twardego.

Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu zaleca się zapisać informacje wyświetlane na ekranie tego programu, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

 **OSTRZEŻENIE:** Ustawienia konfiguracji systemu powinni modyfikować tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować niewłaściwą pracę komputera.

Otwieranie programu konfiguracji systemu

1. Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
2. Gdy zostanie wyświetlone białe logo Dell, niezwłocznie naciśnij klawisz F2.

Zostanie wyświetlony ekran System Setup (Konfiguracja systemu).

 **UWAGA:** W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego należy poczekać na wyświetlenie pulpitu, a następnie ponownie uruchomić i wyłączyć komputer i ponownie próbować.

 **UWAGA:** Po wyświetleniu logo Dell można również nacisnąć klawisz F12 i wybrać opcję **BIOS setup (Konfiguracja systemu BIOS)**.

Opcje konfiguracji systemu

 **UWAGA:** W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.

Tabela 5. General (Ogólne)

Opcja	Opis
Informacje o systemie	Wyświetla następujące informacje: - System Information (Informacje o systemie): BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Kod Service Tag), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Date (Data przejęcia własności), Manufacture Date (Data produkcji) 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 Channels Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size oraz DIMM 4 Size (pojemności modułów w gniazdach DIMM 1, 2, 3 i 4). - PCI Information (Informacje o PCI): SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4, oraz SLOT5_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 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora), Processor L3 Cache (Pamięć podręczna L3 procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) oraz 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa). - Device Information (Informacje o urządzeniu): wyświetla następujące informacje: SATA-0, adres LOM MAC, Video Controller (kontroler grafiki), Audio Controller (kontroler audio), Wi-Fi Device (urządzenia Wi-Fi), i Bluetooth Device (urządzenia Bluetooth).
Boot Sequence	Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście. - Legacy (Zgodność ze starszymi urządzeniami) - UEFI
Advanced Boot Options	Umożliwia wybranie opcja Enable Legacy Option ROMs w trybie UEFI. Domyślnie opcja ta jest włączona.
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Zmiana daty i godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.

Tabela 6. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	Umożliwia sterowanie zintegrowanym kontrolerem LAN. Dostępne są następujące opcje: - Disabled (Wyłączone) - Enabled (Włączone; ustawienie domyślne) - Enabled w/PXE (Włączone z PXE) - Enabled w/Cloud Desktop (Włączone z usługą Cloud Desktop)  UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.
WIDI	Umożliwia podłączenie sygnału do wyświetlania za pomocą WiFi. WIDI wymaga karty Intel WiFi, karty graficznej Intel i odbiornika WIDI w wyświetlaczu (lub wyświetlacza zgodnego ze standardem WIDI). Aby zainstalować aplikację, należy ją pobrać z witryny dell.com/support.  UWAGA: Podczas instalowania aplikacji WIDI należy podłączyć monitor do wyjścia zintegrowanej karty graficznej.
Serial Port	Umożliwia określenie sposobu działania wbudowanego portu szeregowego. Dostępne opcje: Disabled (Wyłączone)

Opcja	Opis
	• COM 1 - ustawienia domyślne • COM 2 • COM 3 • COM 4
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych. • Disabled (Wyłączone) = Kontrolery SATA są ukryte • ATA = Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie ATA • RAID ON = Napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID
Drives	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting	To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardych będą zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB: • Enable Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania) • Enable Front USB Ports (Włącz przednie porty USB) • Enable Rear USB Ports (Włącz tylne porty USB) Wszystkie opcje są domyślnie włączone.
Front USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączanie przednich portów USB. Wszystkie porty są domyślnie włączone.
Back USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączanie tylnych portów USB. Wszystkie porty są domyślnie włączone.
USB PowerShare	Ta opcja umożliwia ładowanie urządzeń zewnętrznych, takich jak telefony komórkowe, odtwarzacz muzyki. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Audio	Umożliwia włączenie lub wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego. • Enable Microphone (Włącz mikrofon) • Enable Internal Speaker (Włącz mikrofon wewnętrzny) Obie opcje są domyślnie włączone.
Miscellaneous Devices	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń. • Enable PCI Slot (Włącz gniazdo PCI) • Enable Media Card (Włącz kartę pamięci; ustawienie domyślne) • Disable Media Card (Wyłącz czytnik kart pamięci)

Tabela 7. Grafika

Opcja	Opis
Primary Display	Umożliwia wybranie podstawowego wyświetlacza gdy w systemie dostępnych jest kilka kontrolerów. • Auto • Intel HD Graphics  UWAGA: Jeśli nie zostanie wybrana opcja Auto, zintegrowana karta graficzna będzie obecna i włączona.

Tabela 8. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Internal HDD-0 Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego komputera.
Internal HDD-0 Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego komputera.
Strong Password	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie wymuszania silnych haseł w systemie.
Password Configuration	Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej dozwolonej długości hasła administratora i hasła systemowego.
Password Bypass	Ta opcja umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie. • Disabled (Wyłączone) — system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restarcie) komputera.  UWAGA: System zawsze monituje o podanie ustawionego hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączonego komputera („zimnego startu”). Ponadto system zawsze monituje o podanie hasła dostępu do dysków twardych zainstalowanych we wnęce modułowej.
Password Change	Ta opcja umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora. Allow Non-Admin Password Changes (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami) — ta opcja jest domyślnie włączona.
TPM 1.2 Security	Umożliwia określenie, czy moduł TPM jest widoczny w systemie operacyjnym. • TPM On (Tryb TPM włączony; ustawienie domyślne) • Clear (Wyczyść) • PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) • PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) • Disabled (Wyłączone) • Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)
Computrace	To pole umożliwia włączanie lub wyłączanie w systemie BIOS interfejsu modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software. Opcja ta włącza lub wyłącza opcjonalną usługę Computrace, przeznaczoną do zarządzania środkami trwałymi.

Opcja	Opis
	• Deactivate (Deaktywuj) - ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Disable (Wyłączone) • Activate (Aktywne)
Chassis Intrusion	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji wykrywania naruszenia obudowy. Dostępne opcje: • Enable (Włącz) • Disable (Wyłączone) • On Silent (Włączone, tryb cichy) — opcja domyślnie włączona w przypadku wykrycia naruszenia obudowy).
CPU XD Support	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. Ta opcja jest domyślnie włączona.
OROM Keyboard Access	Ta opcja określa, czy podczas uruchamiania komputera użytkownik może wyświetlać ekrany konfiguracji klawiatury (pamięci Option ROM). Za pomocą tych ustawień można zablokować dostęp do funkcji Intel RAID (CTRL+I) oraz Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). • Enable (Włącz) — użytkownik może wyświetlać ekrany konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. • One-Time Enable — (Włącz na jeden raz) — użytkownik może wyświetlić ekrany konfiguracji pamięci OROM przy następnym uruchomieniu komputera. Po tym uruchomieniu ustawienie tej opcji zostanie zmienione na Disable (Wyłącz). • Enable (Wyłącz) — użytkownik nie może wyświetlać ekranów konfiguracji pamięci OROM. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Admin Setup Lockout	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji otwierania programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ta opcja nie jest domyślnie ustawiona.
HDD Protection Support	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji ochrony dysku twardego. Ta opcja jest zaawansowaną funkcją, która jest przeznaczona do zabezpieczenia danych na dysku twardym i uniemożliwienia ich modyfikowania. Domyślnie opcja ta jest wyłączona.

Tabela 9. Secure Boot

Opcja	Opis
Secure Boot Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie sterowania bezpiecznym rozruchem. • Disable (Wyłączone) • Enable (Włącz)
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 są następujące opcje: • PK • KEK • db • dbx W przypadku włączenia trybu Custom Mode (niestandardowego) opcje dotyczące baz danych PK, KEK, db i dbx nie są wyświetlane. Dostępne są następujące opcje: • Save to File (Zapisz w pliku) — zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika.

Opcja	Opis
	• 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.  UWAGA: Wyłączenie trybu niestandardowego spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.

Tabela 10. Rozszerzenia Intel Software Guard

Opcja	Opis
Intel SGX Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie rozszerzeń Intel Software Guard w celu uzyskania zabezpieczonego środowiska do uruchamiania kodu/przechowywania poufnych informacji w kontekście głównego systemu operacyjnego. • Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne) • Enabled (Włączone)
Enclave Memory Size	Umożliwia ustawienie rozmiaru pamięci enklawy Intel SGX. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabela 11. Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
Multi Core Support	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel SpeedStep w procesorze. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
C States Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych trybów uśpienia procesora. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Limited CPUID Value	Umożliwia ograniczenie maksymalnej wartości standardowej funkcji CPUID procesora. Domyślnie ta opcja jest wyłączona.
Intel TurboBoost	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost w procesorze. Ta opcja jest domyślnie włączona.
HyperThread Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania w procesorze.

Tabela 12. Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
AC Recovery	Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje w chwili włączenia zasilania po jego uprzedniej utracie. Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia: • Power Off (Wyłącz zasilanie) • Power On (Włącz zasilanie)

Opcja	Opis
	Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania) Ustawienie domyślne: Power Off.
Auto On Time	Umożliwia ustawienie godziny automatycznego włączania komputera. Godzina jest wyświetlana w formacie 12-godzinny (godziny:minuty:sekundy). Aby zmienić godzinę uruchamiania, wpisz wartości w polach godzin, minut, sekund oraz w polu AM/PM (przed południem/po południu).  UWAGA: Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na liście zasilania lub urządzeniu przeciwprzepięciowym lub jeśli dla opcji Auto Power (Automatyczne włączanie) wybrano ustawienie Disabled (Wyłączone).
Deep Sleep Control	Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia. - Disabled (Wyłączone) - Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5) - Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5) Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Fan Control Override	Umożliwia określenie prędkości wentylatora systemowego. Gdy ta opcja jest włączona, wentylator pracuje z maksymalną prędkością. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
USB Wake Support	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.
Wake on LAN/WWAN	Ta opcja umożliwia włączanie komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN, kiedy komputer jest wyłączony. Ta funkcja działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania. Disabled (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN. LAN or WLAN (Sieć LAN lub WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z przewodowej sieci LAN lub z bezprzewodowej sieci LAN. LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalne sygnały z sieci LAN. LAN with PXE Boot (Sieć LAN z rozruchem PXE) - pakiet wybudzający system w stanie S4 lub S5 spowoduje wybudzenie systemu i niezwłoczny rozruch PXE. WLAN Only (Tylko sieć WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci WLAN. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Block Sleep	Umożliwia zablokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Intel Ready Mode	Umożliwia włączanie funkcjonalności Intel Ready Mode Technology. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 13. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Numlock LED	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji klawisza Num Lock podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.
MEBx Hotkey	Określa, czy funkcja klawisza MEBx ma być włączana podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie włączona.

Opcja	Opis
Keyboard Errors	Umożliwia włączanie i wyłączanie zgłaszania błędów klawiatury podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Fast Boot	Ta opcja umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. - Minimal (Test minimalny) — komputer jest uruchamiany w trybie przyspieszonym, o ile nie zaktualizowano systemu BIOS i nie wymieniono modułów pamięci, a poprzedni test POST zakończył się pomyślnie. - Thorough (Test szczegółowy) — żaden etap procedury startowej nie jest pomijany. - Auto (Automatycznie) — ustawieniem przyspieszonego uruchamiania steruje system operacyjny. Ta opcja działa pod warunkiem, że system operacyjny obsługuje flagę Simple Boot (Uruchamianie uproszczone). Ustawienie domyślne: Thorough.

Tabela 14. 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 - ta opcja jest domyślnie wyłączona.
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 Intel Virtualization Technology for Direct I/O - ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Trusted Execution	Ta opcja określa, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Technology. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 15. Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja nie ma ustawienia.
SERR Messages	Steruje mechanizmem komunikatów SERR. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu powiadamiania SERR.
Dell Development Configuration	Umożliwia włączenie/wyłączenie niektórych funkcji kontrolujących system BIOS. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
BIOS Downgrade	Umożliwia sterowanie ładowaniem starszych wersji oprogramowania sprzętowego. Ta opcja jest domyślnie włączona.  UWAGA: Jeśli ta opcja nie jest zaznaczona, możliwość przywrócenia oprogramowania układowego do poprzedniej wersji jest zablokowana.
Data Wipe	Umożliwia bezpieczne wymazywanie danych z wszystkich dostępnych magazynów wewnętrznych, takich jak dysk twardy, dysk SSD, mSATA i pamięć eMMC. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
BIOS recovery	Pozwala w niektórych przypadkach przywrócić uszkodzony system BIOS z plików odzyskiwania na podstawowym dysku twardym lub na zewnętrznym kluczu USB.

Tabela 16. Cloud Desktop

Opcja	Opis
Server Lookup Method	pozwała określić sposób, w jaki oprogramowanie Cloud Desktop będzie wyszukiwało adres serwera. - Static (Statyczny) - DNS (ustawienie domyślne)
Server Name	Umożliwia określenie nazwy serwera
Server IP Address	Określa podstawowy statyczny adres IP serwera Cloud Desktop. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
Server port	Określa podstawowy port serwera Cloud Desktop. Ustawienie domyślne to 06910.
Client Address Method	Określa, jak klient uzyskuje adres IP. - Static IP (Stacyjny adres IP) - DHCP (ustawienie domyślne)
Client IP address	Określa statyczny adres IP klienta. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Określa adres maski podsieci klienta. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
Client Gateway	Określa statyczny adres bramy klienta. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
DNS IP Address	Określa statyczny adres IP DNS. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
Domain Name	Określa nazwę domenową klienta.
Advanced	Pozwala włączyć tryb opisowy debugowania zaawansowanego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 17. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS Events	Wyświetla dziennik zdarzeń systemowych i udostępnia następujące polecenia: - Clear Log (Wyczyść rejestr) - Mark all Entries (Zaznacz wszystkie wpisy)

Tabela 18. Advanced configurations (Zaawansowana konfiguracja)

Opcja	Opis
ASPM	Umożliwia włączenie zarządzania zasilaniem w poszczególnych stanach. - Auto (ustawienie domyślne) - Disabled (Wyłączone) - L1 Only (Tylko L1)

Opcje konfiguracji systemu



UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.

Tabela 19. General (Ogólne)

Opcja	Opis
Informacje o systemie	Wyświetla następujące informacje: - System Information (Informacje o systemie): BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Kod Service Tag), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Date (Data przejęcia własności), Manufacture Date (Data produkcji) 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 Channels Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size oraz DIMM 4 Size (pojemności modułów w gniazdach DIMM 1, 2, 3 i 4). - PCI Information (Informacje o PCI): SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4, oraz SLOT5_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 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora), Processor L3 Cache (Pamięć podręczna L3 procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) oraz 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa). - Device Information (Informacje o urządzeniu): wyświetla następujące informacje: SATA-0, adres LOM MAC, Video Controller (kontroler grafiki), Audio Controller (kontroler audio), Wi-Fi Device (urządzenia Wi-Fi), i Bluetooth Device (urządzenia Bluetooth).
Boot Sequence	Umożliwia określenie kolejności, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście. - Legacy (Zgodność ze starszymi urządzeniami) - UEFI
Advanced Boot Options	Umożliwia wybranie opcja Enable Legacy Option ROMs w trybie UEFI. Domyślnie opcja ta jest włączona.
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Zmiana daty i godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.

Tabela 20. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	Umożliwia sterowanie zintegrowanym kontrolerem LAN. Dostępne są następujące opcje: - Disabled (Wyłączone) - Enabled (Włączone; ustawienie domyślne) - Enabled w/PXE (Włączone z PXE) - Enabled w/Cloud Desktop (Włączone z usługą Cloud Desktop)  UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.
WIDI	Umożliwia podłączenie sygnału do wyświetlania za pomocą WiFi. WIDI wymaga karty Intel WiFi, karty graficznej Intel i odbiornika WIDI w wyświetlaczu (lub wyświetlacza zgodnego ze standardem WIDI). Aby zainstalować aplikację, należy ją pobrać z witryny dell.com/support.  UWAGA: Podczas instalowania aplikacji WIDI należy podłączyć monitor do wyjścia zintegrowanej karty graficznej.
Serial Port	Umożliwia określenie sposobu działania wbudowanego portu szeregowego. Dostępne opcje: Disabled (Wyłączone)

Opcja	Opis
	• COM 1 - ustawienia domyślne • COM 2 • COM 3 • COM 4
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych. • Disabled (Wyłączone) = Kontrolery SATA są ukryte • ATA = Napęd SATA jest skonfigurowany w trybie ATA • RAID ON = Napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID
Drives	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2
Smart Reporting	To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardych będą zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących funkcji zintegrowanego kontrolera USB: • Enable Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania) • Enable Front USB Ports (Włącz przednie porty USB) • Enable Rear USB Ports (Włącz tylne porty USB) Wszystkie opcje są domyślnie włączone.
Front USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączanie przednich portów USB. Wszystkie porty są domyślnie włączone.
Back USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączanie tylnych portów USB. Wszystkie porty są domyślnie włączone.
USB PowerShare	Ta opcja umożliwia ładowanie urządzeń zewnętrznych, takich jak telefony komórkowe, odtwarzacz muzyki. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Audio	Umożliwia włączenie lub wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego. • Enable Microphone (Włącz mikrofon) • Enable Internal Speaker (Włącz mikrofon wewnętrzny) Obie opcje są domyślnie włączone.
Miscellaneous Devices	Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń. • Enable PCI Slot (Włącz gniazdo PCI) • Enable Media Card (Włącz kartę pamięci; ustawienie domyślne) • Disable Media Card (Wyłącz czytnik kart pamięci) .

Tabela 21. Grafika

Opcja	Opis
Primary Display	Umożliwia wybranie podstawowego wyświetlacza gdy w systemie dostępnych jest kilka kontrolerów.

Opcja	Opis
	• Auto • Intel HD Graphics  UWAGA: Jeśli nie zostanie wybrana opcja Auto, zintegrowana karta graficzna będzie obecna i włączona.

Tabela 22. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Internal HDD-0 Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego komputera.
Internal HDD-0 Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego komputera.
Strong Password	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie wymuszania silnych haseł w systemie.
Password Configuration	Umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej dozwolonej długości hasła administratora i hasła systemowego.
Password Bypass	Ta opcja umożliwia pominięcie hasła systemowego i wewnętrznego hasła dysku twardego, kiedy komputer jest uruchamiany ponownie. • Disabled (Wyłączone) — system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restarcie) komputera.  UWAGA: System zawsze monituje o podanie ustawionego hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania wyłączanego komputera („zimnego startu”). Ponadto system zawsze monituje o podanie hasła dostępu do dysków twardych zainstalowanych we wnęce modułowej.
Password Change	Ta opcja umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora. Allow Non-Admin Password Changes (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami) — ta opcja jest domyślnie włączona.
TPM 1.2 Security	Umożliwia określenie, czy moduł TPM jest widoczny w systemie operacyjnym. • TPM On (Tryb TPM włączony; ustawienie domyślne) • Clear (Wyczyść) • PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) • PPI Bypass for Disabled Commands (Pomiń PPI dla wyłączonych poleceń) • Disabled (Wyłączone) • Enabled (Włączone; ustawienie domyślne)
Computrace	To pole umożliwia włączanie lub wyłączanie w systemie BIOS interfejsu modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software. Opcja ta włącza lub wyłącza opcjonalną usługę Computrace, przeznaczoną do zarządzania środkami trwałymi. • Deactivate (Deaktywuj) - ta opcja jest domyślnie wyłączona. • Disable (Wyłączone) • Activate (Aktywne)

Opcja	Opis
Chassis Intrusion	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji wykrywania naruszenia obudowy. Dostępne opcje: • Enable (Włącz) • Disable (Wyłączone) • On Silent (Włączone, tryb cichy) — opcja domyślnie włączona w przypadku wykrycia naruszenia obudowy).
CPU XD Support	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. Ta opcja jest domyślnie włączona.
OROM Keyboard Access	Ta opcja określa, czy podczas uruchamiania komputera użytkownik może wyświetlać ekrany konfiguracji klawiatury (pamięci Option ROM). Za pomocą tych ustawień można zablokować dostęp do funkcji Intel RAID (CTRL+I) oraz Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). • Enable (Włącz) — użytkownik może wyświetlać ekrany konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. • One-Time Enable — (Włącz na jeden raz) — użytkownik może wyświetlić ekrany konfiguracji pamięci OROM przy następnym uruchomieniu komputera. Po tym uruchomieniu ustawienie tej opcji zostanie zmienione na Disable (Wyłącz). • Enable (Wyłącz) — użytkownik nie może wyświetlać ekranów konfiguracji pamięci OROM. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Admin Setup Lockout	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji otwierania programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ta opcja nie jest domyślnie ustawiona.
HDD Protection Support	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji ochrony dysku twardego. Ta opcja jest zaawansowaną funkcją, która jest przeznaczona do zabezpieczenia danych na dysku twardym i uniemożliwienia ich modyfikowania. Domyślnie opcja ta jest wyłączona.

Tabela 23. Secure Boot (Bezpieczne uruchamianie)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie sterowania bezpiecznym rozruchem. • Disable (Wyłączone) • Enable (Włącz)
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 są następujące opcje: • PK • KEK • db • dbx W przypadku włączenia trybu Custom Mode (niestandardowego) opcje dotyczące baz danych PK, KEK, db i dbx nie są wyświetlane. Dostępne są następujące opcje: • 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.

Opcja	Opis
	• Reset All Keys (Resetuj wszystkie klucze) — przywraca ustawienia domyślne. • Delete All Keys (Usuń wszystkie klucze) — usuwa wszystkie klucze.
	 UWAGA: Wyłączenie trybu niestandardowego spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.

Tabela 24. Rozszerzenia Intel Software Guard

Opcja	Opis
Intel SGX Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie rozszerzeń Intel Software Guard w celu uzyskania zabezpieczonego środowiska do uruchamiania kodu/przechowywania poufnych informacji w kontekście głównego systemu operacyjnego. • Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne) • Enabled (Włączone)
Enclave Memory Size	Umożliwia ustawienie rozmiaru pamięci enklawy Intel SGX. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabela 25. Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
Multi Core Support	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel SpeedStep w procesorze. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
C States Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych trybów uśpienia procesora. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Limited CPUID Value	Umożliwia ograniczenie maksymalnej wartości standardowej funkcji CPUID procesora. Domyślnie ta opcja jest wyłączona.
Intel TurboBoost	Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost w procesorze. Ta opcja jest domyślnie włączona.
HyperThread control	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania w procesorze.

Tabela 26. Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
AC Recovery	Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje w chwili włączenia zasilania po jego uprzedniej utracie. Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia: • Power Off (Wyłącz zasilanie) • Power On (Włącz zasilanie) • Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania) Ustawienie domyślne: Power Off.
Auto On Time	Umożliwia ustawienie godziny automatycznego włączania komputera. Godzina jest wyświetlana w formacie 12-godzinny (godziny:minuty:sekundy). Aby zmienić godzinę

Opcja	Opis
	uruchamiania, wpisz wartości w polach godzin, minut, sekund oraz w polu AM/PM (przed południem/po południu).
	 UWAGA: Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na liście zasilania lub urządzeniu przeciwprzepięciowym lub jeśli dla opcji Auto Power (Automatyczne włączanie) wybrano ustawienie Disabled (Wyłączone).
Deep Sleep Control	Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia. - Disabled (Wyłączone) - Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5) - Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5) Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Fan Control Override	Umożliwia określenie prędkości wentylatora systemowego. Gdy ta opcja jest włączona, wentylator pracuje z maksymalną prędkością. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
USB Wake Support	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.
Wake on LAN/WWAN	Ta opcja umożliwia włączanie komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN, kiedy komputer jest wyłączony. Ta funkcja działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania. Disabled (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN. LAN or WLAN (Sieć LAN lub WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z przewodowej sieci LAN lub z bezprzewodowej sieci LAN. LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalne sygnały z sieci LAN. LAN with PXE Boot (Sieć LAN z rozruchem PXE) - pakiet wybudzający system w stanie S4 lub S5 spowoduje wybudzenie systemu i niezwłoczny rozruch PXE. WLAN Only (Tylko sieć WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci WLAN. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Block Sleep	Umożliwia zablokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Intel Ready Mode	Umożliwia włączanie funkcjonalności Intel Ready Mode Technology. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 27. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Numlock LED	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji klawisza Num Lock podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.
MEBx Hotkey	Określa, czy funkcja klawisza MEBx ma być włączana podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Keyboard Errors	Umożliwia włączanie i wyłączanie zgłaszania błędów klawiatury podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Fast Boot	Ta opcja umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności.

Opcja	Opis
	- Minimal (Test minimalny) — komputer jest uruchamiany w trybie przyspieszonym, o ile nie zaktualizowano systemu BIOS i nie wymieniono modułów pamięci, a poprzedni test POST zakończył się pomyślnie. - Thorough (Test szczegółowy) — żaden etap procedury startowej nie jest pomijany. - Auto (Automatycznie) — ustawieniem przyspieszonego uruchamiania steruje system operacyjny. Ta opcja działa pod warunkiem, że system operacyjny obsługuje flagę Simple Boot (Uruchamianie uproszczone). Ustawienie domyślne: Thorough.

Tabela 28. 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 - ta opcja jest domyślnie wyłączona.
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 Intel Virtualization Technology for Direct I/O - ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Trusted Execution	Ta opcja określa, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Technology. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 29. Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja nie ma ustawienia.
SERR Messages	Steruje mechanizmem komunikatów SERR. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu powiadamiania SERR.
Dell Development Configuration	Umożliwia włączenie/wyłączenie niektórych funkcji kontrolujących system BIOS. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
BIOS Downgrade	Umożliwia sterowanie ładowaniem starszych wersji oprogramowania sprzętowego. Ta opcja jest domyślnie włączona.  UWAGA: Jeśli ta opcja nie jest zaznaczona, możliwość przywrócenia oprogramowania układowego do poprzedniej wersji jest zablokowana.
Data Wipe	Umożliwia bezpieczne wymazywanie danych z wszystkich dostępnych magazynów wewnętrznych, takich jak dysk twardy, dysk SSD, mSATA i pamięć eMMC. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
BIOS recovery	Pozwala w niektórych przypadkach przywrócić uszkodzony system BIOS z plików odzyskiwania na podstawowym dysku twardym lub na zewnętrznym kluczu USB.

Tabela 30. Cloud Desktop (Pulpit w chmurze)

Opcja	Opis
Server Lookup Method	pozwala określić sposób, w jaki oprogramowanie Cloud Desktop będzie wyszukiwało adres serwera.

Opcja	Opis
	- Static (Statyczny) - DNS (ustawienie domyślne)
Server Name	Umożliwia określenie nazwy serwera
Server IP Address	Określa podstawowy statyczny adres IP serwera Cloud Desktop. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
Server port	Określa podstawowy port serwera Cloud Desktop. Ustawienie domyślne to 06910.
Client Address Method	Określa, jak klient uzyskuje adres IP. - Static IP (Stacyjny adres IP) - DHCP (ustawienie domyślne)
Client IP Address	Określa statyczny adres IP klienta. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Określa adres maski podsieci klienta. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
Client Gateway	Określa statyczny adres bramy klienta. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
DNS IP Address	Określa statyczny adres IP DNS. Domyślny adres IP: 255.255.255.255.
Domain Name	Określa nazwę domenową klienta.
Advanced	Pozwala włączyć tryb opisowy debugowania zaawansowanego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 31. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS Events	Wyświetla dziennik zdarzeń systemowych i udostępnia następujące polecenia: - Clear Log (Wyczyść rejestr) - Mark all Entries (Zaznacz wszystkie wpisy)

Tabela 32. Advanced configurations (Zaawansowana konfiguracja)

Opcja	Opis
ASPM	Umożliwia włączenie zarządzania zasilaniem w poszczególnych stanach. - Auto (ustawienie domyślne) - Disabled (Wyłączone) - L1 Only (Tylko L1)

Aktualizowanie systemu BIOS

Aktualizacje systemu BIOS (programu konfiguracji systemu) należy instalować po wymianie płyty systemowej oraz po opublikowaniu nowszych wersji systemu BIOS. Przed zainstalowaniem aktualizacji w komputerze przenośnym należy się upewnić, że akumulator jest w pełni naładowany, oraz podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony internetowej Dell.com/support.
3. Wpisz **znacznik serwisowy** lub **kod usług ekspresowych**, a następnie kliknij przycisk **Submit (Wprowadź)**.

 **UWAGA:** Aby odszukać znacznik serwisowy, kliknij pozycję **Where is my Service Tag? (Gdzie jest mój znacznik serwisowy?)**

 **UWAGA:** Jeśli nie możesz znaleźć znacznika serwisowego, kliknij pozycję **Detect My Produkt (Wykryj mój produkt)**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

4. Jeśli nie możesz znaleźć ani wykryć znacznika serwisowego, kliknij odpowiednią kategorię komputera na liście **Product Category (Kategoria produktu)**.
5. Z listy **Product Type (Typ produktu)** wybierz odpowiednią opcję.
6. Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Product Support (Wsparcie dla produktu)**.
7. Kliknij pozycję **Get drivers (Pobierz sterowniki)**, a następnie kliknij pozycję **View All Drivers (Wyświetl wszystkie sterowniki)**.
Zostanie otwarta strona **Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)**.
8. Na ekranie **Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)** z listy rozwijanej **Operating System (System operacyjny)** wybierz pozycję **BIOS**.
9. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij przycisk **Download File (Pobierz plik)**.
Możesz także sprawdzić, które sterowniki wymagają aktualizacji. W tym celu kliknij pozycję **Analyze System for Updates (Znajdź wymagane aktualizacje systemu)** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
10. Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Please select your download method below (Wybierz metodę pobierania poniżej)**, a następnie kliknij przycisk **Download File (Pobierz plik)**.
Zostanie wyświetlone okno **File Download (Pobieranie pliku)**.
11. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**, aby zapisać plik na komputerze.
12. Kliknij przycisk **Run (Uruchom)**, aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze.
Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

 **UWAGA:** Nie zaleca się aktualizowania systemu BIOS o więcej niż 3 wersje. Na przykład: jeśli chcesz zaktualizować system BIOS z wersji 1,0 do wersji 7,0, najpierw należy zainstalować wersję 4.0 a następnie zainstalować wersję 7.0.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

W celu zabezpieczenia komputera można utworzyć 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.

 **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:** W dostarczonym komputerze hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu są fabrycznie wyłączone.

Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Przypisanie nowego **hasła systemowego** i/lub **hasła konfiguracji systemu** oraz usunięcie istniejącego **hasła systemowego** i/lub **hasła konfiguracji systemu** jest możliwe tylko wtedy, gdy dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**. Jeśli dla tej opcji jest wybrane ustawienie **Locked (Zablokowane)**, zmiana hasła systemowego nie jest możliwa.



UWAGA: Jeśli zwornik hasła nie jest zainstalowany, istniejące hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu zostanie usunięte, a do komputera będzie można się zalogować bez podawania hasła systemowego.

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz <F2> niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

1. Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **System Security (Zabezpieczenia systemu)** i naciśnij klawisz Enter.
Zostanie wyświetlony ekran **System Security (Zabezpieczenia systemu)**.
2. Na ekranie **System Security (Zabezpieczenia systemu)** upewnij się, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**.
3. Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, wpisz hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').Po wyświetleniu monitu ponownie wpisz hasło systemowe.
4. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe i kliknij przycisk **OK**.
5. Wybierz opcję **Setup Password (Hasło konfiguracji systemu)**, wpisz hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
Zostanie wyświetlony monit o ponowne wpisanie hasła konfiguracji systemu.
6. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło konfiguracji systemu i kliknij przycisk **OK**.
7. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
8. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu

Przed usunięciem lub zmianą istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu należy się upewnić, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)** w programie konfiguracji systemu. Jeśli dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Locked (Zablokowane)**, nie można zmienić ani usunąć tych haseł. Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

1. Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **System Security (Zabezpieczenia systemu)** i naciśnij klawisz Enter.
Zostanie wyświetlony ekran **System Security (Zabezpieczenia systemu)**.
2. Na ekranie **System Security (Zabezpieczenia systemu)** upewnij się, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**.
3. Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
4. Wybierz opcję **Setup Password (Hasło konfiguracji systemu)**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
 **UWAGA:** Jeśli hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostało zmienione, należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. Jeśli hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostało usunięte, po wyświetleniu monitu należy potwierdzić polecenie usunięcia hasła.
5. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.

6. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Dane techniczne



UWAGA: Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera:

- Windows 10: kliknij lub stuknij **Start**  → **Ustawienia** → **System** → **Informacje**.
- Windows 8.1 i Windows 8: kliknij lub stuknij **Start**  → **Ustawienia komputera** → **Komputer i urządzenia** → **Informacje o komputerze**.
- Windows 7: kliknij przycisk **Start** , kliknij prawym przyciskiem myszy pozycję **Mój komputer**, a następnie wybierz polecenie **Właściwości**.

Tabela 33. Procesor

Cecha	Specyfikacje
Typ procesora	- Intel Core i3/i5/i7 series - Intel Dual Core
Pamięć podręczna	Do 8 MB pamięci podręcznej (zależnie od typu procesora)

Tabela 34. Pamięć

Cecha	Specyfikacje
Typ	DDR3L
Szybkość	1600 MHz
Złącza	Cztery gniazda DIMM
Capacity	4 GB i 8 GB
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB

Tabela 35. Grafika

Cecha	Specyfikacje
Kontroler zintegrowany	Zintegrowana karta graficzna Intel HD Graphics 530 / 510
Kontroler autonomiczny	Karta graficzna PCI Express x16

Tabela 36. Dźwięk

Cecha	Specyfikacje
Kontroler zintegrowany	Dwukanałowy dźwięk High Definition

Tabela 37. Sieć

Cecha	Specyfikacje
Kontroler zintegrowany	Zintegrowana karta sieciowa Realtek I219-V Ethernet, 10/100/1000 Mb/s

Tabela 38. Informacje o systemie

Cecha	Specyfikacje
Mikroukład systemowy	Koncentrator kontrolera platformy Intel Q170
Poziomy przerwań	zintegrowany kontroler we/wy APIC z 24 przerwaniem
Układ scalony BIOS (NVRAM)	16 MB

Tabela 39. Magistrala rozszerzeń

Cecha	Specyfikacje
Typ magistrali	PCIe 3. gen, USB 2.0 i USB 3.0
Szybkość magistrali	PCI Express: - Szybkość gniazda x4 w każdym kierunku – 3,94 Gb/s - szybkość gniazda x16 w każdym kierunku: 16 GB/s SATA: 1,5 Gb/s, 3,0 Gb/s i 6 Gb/s

Tabela 40. Karty

Cecha	Specyfikacje
PCI Express x4	Jedna karta niskoprofilowa
PCI Express x16	Jedna karta niskoprofilowa

Tabela 41. Napędy

Cecha	Specyfikacje
Dostępne z zewnątrz (wnęki na napędy 5,25")	jedna wnęka na napęd dysków optycznych typu „slim”
Dostępne od wewnątrz	
Wnęki na napędy SATA 3,5"	Jedna
Wnęki na napędy SATA 2,5"	Dwa

Tabela 42. Złącza zewnętrzne

Cecha	Specyfikacje
Dźwięk	
Panel przedni	Jedno uniwersalne złącze zestawu słuchawkowego
Panel tylny	Jedno złącze wyjścia liniowego
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ-45
Szeregowe	Jedno złącze 9-stykowe, zgodne z 16550 C
Równoległe	Jedno złącze 25-stykowe (opcjonalnie w obudowie typu miniwieża i SFF)
PS/2	- Jedno 6-stykowe złącze klawiatury - Jedno 6-stykowe złącze myszy
USB 2.0	- Panel przedni: dwa - Panel tylny: dwa
USB 3.0	- Panel przedni: dwa - Panel tylny: cztery
Grafika	15-stykowe złącze VGA (opcjonalnie) - Jedno 19-stykowe złącze HDMI - Dwa 20-stykowe złącza DisplayPort
 UWAGA: Dostępne złącza wideo zależą od wybranej karty graficznej.	

Tabela 43. Złącza wewnętrzne

Cecha	Specyfikacje
PCI Express x4	Złącze 64-stykowe
PCI Express x16 maks. przepustowość danych — 16 torów PCI Express	Złącze 164-stykowe
Gniazdo M. 2 PCI Express 22X80 Socket 3 do SSD	Złącze 74-stykowe
Serial ATA	trzy złącza 7-stykowe
Pamięć	Cztery złącza 240-stykowe
Wewnętrzne złącza USB	Złącze 10-stykowe
Wentylator systemowy	Złącze 4-stykowe
Elementy sterowania na panelu przednim	Złącze 5-stykowe
Procesor	Złącze 1151-stykowe
Wentylator procesora	Złącze 4-stykowe
Zworka trybu serwisowego	złącze 2-stykowe
Zworka czyszczenia hasła	złącze 2-stykowe

Cecha	Specyfikacje
Głośnik wewnętrzny	Złącze 4-stykowe
zwnik resetowania zegara czasu rzeczywistego (RTC)	złącze 2-stykowe
Złącze czujnika naruszenia obudowy	jedno złącze 3-stykowe
Złącze zasilania	8-stykowe złącze zasilacza, 4-stykowe złącze procesora, złącze 6-stykowe, złącze SATA

Tabela 44. Elementy sterowania i wskaźniki

Cecha	Specyfikacje
Z przodu komputera	
Lampka przycisku zasilania	Światło białe: ciągle białe światło wskazuje, że komputer jest włączony; przerywane białe światło sygnalizuje stan wstrzymania.
Lampka aktywności napędu	Światło białe: przerywane białe światło wskazuje, że komputer odczytuje dane lub zapisuje dane na dysku twardym.
Z tyłu komputera	
Lampka integralności łącza na zintegrowanej karcie sieciowej	Światło zielone: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 100 Mb/s. Światło zielone: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 100 Mb/s. Światło pomarańczowe: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 1000 Mb/s. Nie świeci: komputer nie wykrywa fizycznego połączenia z siecią.
Lampka aktywności sieci na zintegrowanej karcie sieciowej	Światło żółte: przerywane żółte światło wskazuje aktywność sieci.
Lampka diagnostyki zasilania	Światło zielone: zasilacz jest włączony i sprawny. Kabel zasilacza musi być podłączony do złącza zasilania (z tyłu komputera) i do gniazdka elektrycznego.

Tabela 45. Zasilanie

 UWAGA: Rozpraszanie ciepła jest obliczane na podstawie znamionowej mocy zasilania w watach.			
	Moc	Maksymalne rozpraszanie ciepła	Napięcie
Obudowa typu SFF	180 W	614,00 BTU/h	100 V do 240 V, prąd zmienny, 50 Hz do 60 Hz, 3 A/ 1,5 A
Bateria pastylkowa		Litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032	

Tabela 46. Wymiary i masa

	Wysokość	Szerokość	Długość	Masa
Obudowa typu SFF	29,00 cm (11,42")	9,30 cm (3,66")	31,20 cm (12,28")	6,00 kg (13,22 funta)

Tabela 47. Środowisko pracy

Cecha	Specyfikacje
Zakres temperatur	
Podczas pracy	5 °C do 35 °C (od 41 °F do 95 °F)
Podczas przechowywania	–40 °C do 65°C (–40 °F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	
Podczas pracy	od 20 do 80 procent (bez kondensacji)
Podczas przechowywania	od 5 do 95 procent (bez kondensacji)
Maksymalne natężenie wibracji	
Podczas pracy	0,26 GRMS
Podczas przechowywania	2,20 GRMS
Maksymalny wstrząs	
Podczas pracy	40 G
Podczas przechowywania	105 G
Wysokość n.p.m.	
Podczas pracy	–15,2 m do 3048 m (–50 do 10 000 stóp)
Podczas przechowywania	–15,20 m do 10 668 m (–50 stóp do 35 000 stóp)
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G1 lub niższy wg standardu ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontakt z firmą Dell



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.

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:

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.

OptiPlex 5040 Small Form Factor Owner's Manual

Regulatory Model: D11S
Regulatory Type: D11S001



Notes, cautions, and warnings



NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.



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.

Copyright © 2015 Dell Inc. All rights reserved. This product is protected by U.S. and international copyright and intellectual property laws. Dell™ and the Dell logo are trademarks of Dell Inc. in the United States and/or other jurisdictions. All other marks and names mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Contents

1 Working on your computer.....	5
Before working inside your computer.....	5
Turning off your computer.....	6
After working inside your computer.....	6
2 Removing and installing components.....	8
Removing the cover.....	8
Installing the cover.....	8
Removing the front bezel.....	8
Installing the front bezel.....	9
Removing the fan duct.....	9
Installing the fan duct.....	10
Removing the heat sink assembly.....	10
Installing the heat sink assembly.....	10
Removing the processor.....	11
Installing the processor.....	11
Removing the memory module.....	12
Installing the memory module.....	12
Removing the hard drive assembly.....	12
Removing the hard drive from the hard drive bracket.....	13
Installing the hard drive into the hard drive bracket.....	14
Installing the hard drive assembly.....	14
Removing the optical drive.....	14
Installing the optical drive.....	16
Removing the expansion card.....	16
Installing the expansion card.....	17
Removing the system fan.....	17
Installing the system fan.....	18
Removing the power switch.....	18
Installing the power switch.....	19
Removing the power supply unit (PSU).....	19
Installing the power supply unit (PSU).....	21
Removing the VGA daughter board.....	21
Installing the VGA daughter board.....	22
Removing the intrusion switch.....	22
Installing the intrusion switch.....	23
Removing the SD card reader.....	23
Installing the SD card reader.....	24

Installing the optional SSD card.....	24
Removing the optional SSD card.....	26
Removing the system board.....	26
Installing the system board.....	28
System board layout.....	29
3 Troubleshooting your computer.....	31
Diagnostic power LED codes.....	31
Diagnostic error messages.....	32
System error messages.....	36
4 System Setup.....	38
Boot Sequence.....	38
Navigation keys.....	38
System Setup overview.....	39
Accessing System Setup.....	39
System Setup options.....	39
System Setup options.....	47
Updating the BIOS	55
System and setup password.....	56
Assigning a system password and setup password.....	56
Deleting or changing an existing system and/or setup password.....	57
5 Specifications.....	58
6 Contacting Dell.....	63

Working on your computer

Before working inside your computer

Use the following safety guidelines to help protect your computer from potential damage and to help 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.

 **WARNING:** 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 at www.Dell.com/regulatory_compliance

 **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, such as 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.

To avoid damaging your computer, perform the following steps before you begin working inside the computer.

1. Ensure that your work surface is flat and clean to prevent the computer cover from being scratched.
2. Turn off your computer (see *Turning off your computer*).

 **CAUTION:** To disconnect a network cable, first unplug the cable from your computer and then unplug the cable from the network device.

3. Disconnect all network cables from the computer.
4. Disconnect your computer and all attached devices from their electrical outlets.
5. Press and hold the power button while the computer is unplugged to ground the system board.
6. Remove the cover.

 **CAUTION: Before touching anything inside your computer, ground yourself by touching an unpainted metal surface, such as the metal at the back of the computer. While you work, periodically touch an unpainted metal surface to dissipate static electricity, which could harm internal components.**

Turning off your computer

 **CAUTION: To avoid losing data, save and close all open files and exit all open programs before you turn off your computer.**

1. Turning off your computer:
 - In Windows 10 (using a touch enabled device or mouse):
 1. Click or tap .
 2. Click or tap  and then click or touch **Shut down**.
 - In Windows 8 (using a touch enabled device):
 1. Swipe in from the right edge of the screen, opening the **Charms** menu and select **Settings**.
 2. Tap  and then tap **Shut down**
 - In Windows 8 (using a mouse):
 1. Point to upper-right corner of the screen and click **Settings**.
 2. Click  and then click **Shut down**.
 - In Windows 7:
 1. Click **Start**.
 2. Click **Shut Down**.
2. 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.

After working inside your computer

After you complete any replacement procedure, ensure that you connect any external devices, cards, and cables before turning on your computer.

1. Replace the cover.

 **CAUTION: To connect a network cable, first plug the cable into the network device and then plug it into the computer.**

2. Connect any telephone or network cables to your computer.
3. Connect your computer and all attached devices to their electrical outlets.
4. Turn on your computer.

5. If required, verify that the computer works correctly by running **Dell Diagnostics**.

Removing and installing components

This section provides detailed information on how to remove or install the components from your computer.

Removing the cover

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. To remove the cover:
 - a. Slide the cover toward the back of the computer [2].
 - b. Lift the cover from the computer [3].

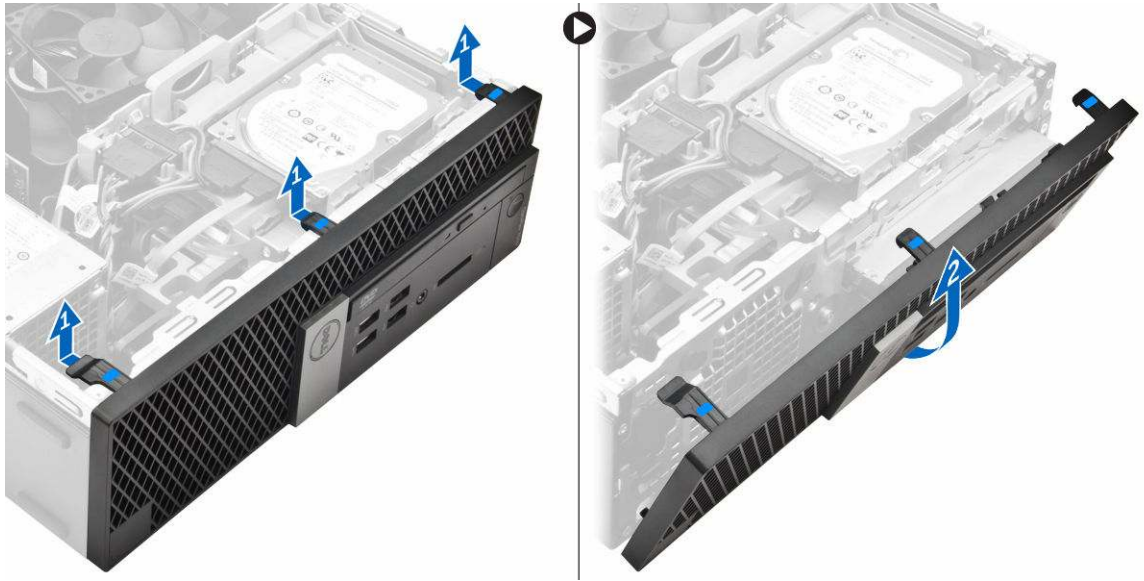


Installing the cover

1. Place the cover on the computer and slide the cover until it clicks into place.
2. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#)

Removing the front bezel

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the [cover](#).
3. To remove the front bezel:
 - a. Lift the tabs to release the front bezel from the computer [1].
 - b. Remove the front bezel from the computer [2].

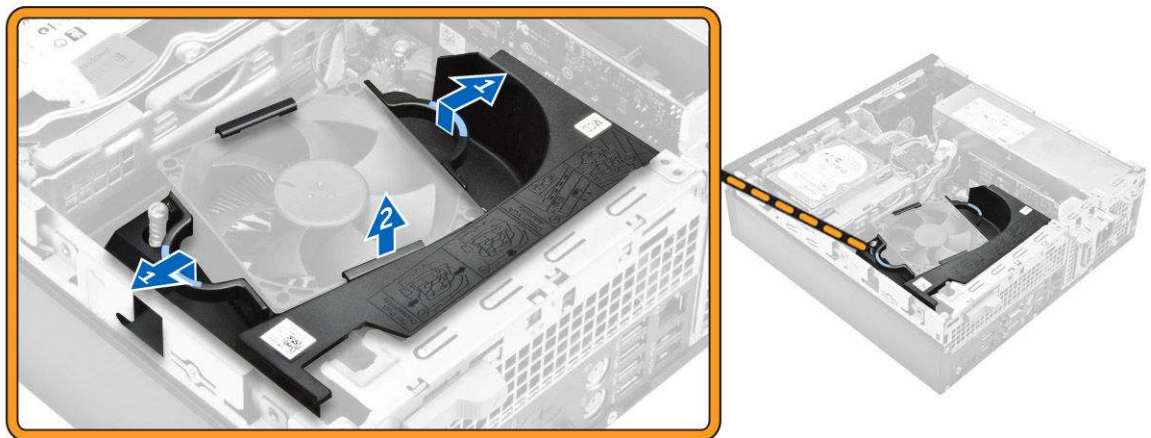


Installing the front bezel

1. Insert the tabs on the bezel into the slots on the computer.
2. Press the bezel until the tabs clicks into place.
3. Install the [cover](#).
4. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#)

Removing the fan duct

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the [cover](#).
3. To remove the fan duct:
 - a. Holding the touch points, pull the fan duct bracket to release the fan duct [1].
 - b. Lift the fan duct away from the computer [2].

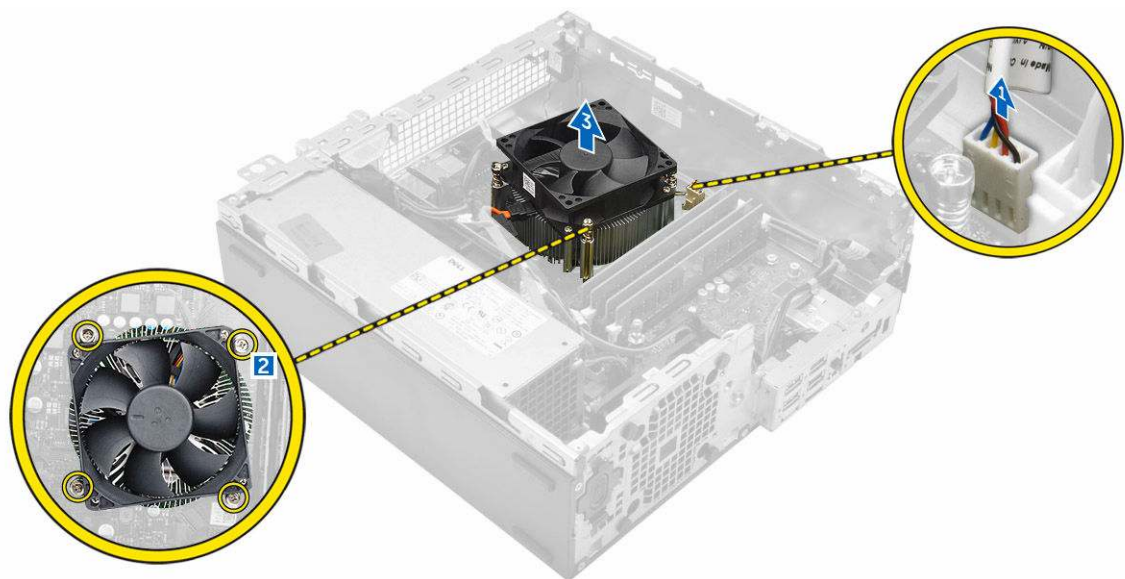


Installing the fan duct

1. Align the slots on the fan duct, with the screws on the heat sink.
2. Insert the fan duct until it clicks into place.
3. Install the [cover](#).
4. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the heat sink assembly

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [front bezel](#)
 - c. [fan duct](#)
 - d. [hard drive assembly](#)
 - e. [optical drive](#)
3. To remove the heat sink assembly:
 - a. Disconnect the heat sink cable from the system board. [1]
 - b. Loosen the captive screws that secure the heat sink assembly and lift it away from the computer [2] [3].



Installing the heat sink assembly

1. Place the heat sink assembly onto the processor.
2. Tighten the captive screws to secure the heat sink assembly to the system board.
3. Connect the heat sink cable to the system board.
4. Install the:
 - a. [fan duct](#)

- b. [optical drive](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [front bezel](#)
 - e. [cover](#)
5. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the processor

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [front bezel](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [optical drive](#)
 - e. [fan duct](#)
 - f. [heat sink](#)
3. To remove the processor:
 - a. Release the socket lever by pushing the lever down and out from under the tab on the processor shield [1].
 - b. Lift the lever upward and lift the processor shield [2].
 - c. Lift the processor out of the socket [3].

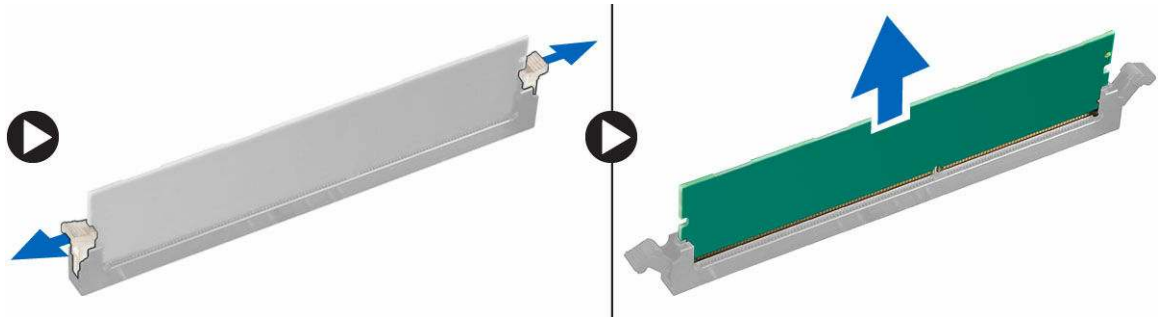


Installing the processor

1. Align the processor with the socket keys.
2. Align the pin-1 indicator of the processor with the triangle on the socket.
3. Place the processor on the socket such that the slots on the processor align with the socket keys.
4. Close the processor shield by sliding it under the retention screw.
5. Lower the socket lever and push it under the tab to lock it.
6. Install the:
 - a. [heat sink](#)
 - b. [fan duct](#)
 - c. [optical drive](#)
 - d. [hard drive assembly](#)
 - e. [front bezel](#)
 - f. [cover](#)
7. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the memory module

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [fan duct](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [optical drive](#)
3. To remove the memory module:
 - a. Press the memory module retention tabs on both sides of the memory module.
 - b. Lift the memory module from the memory module connector on the system board.

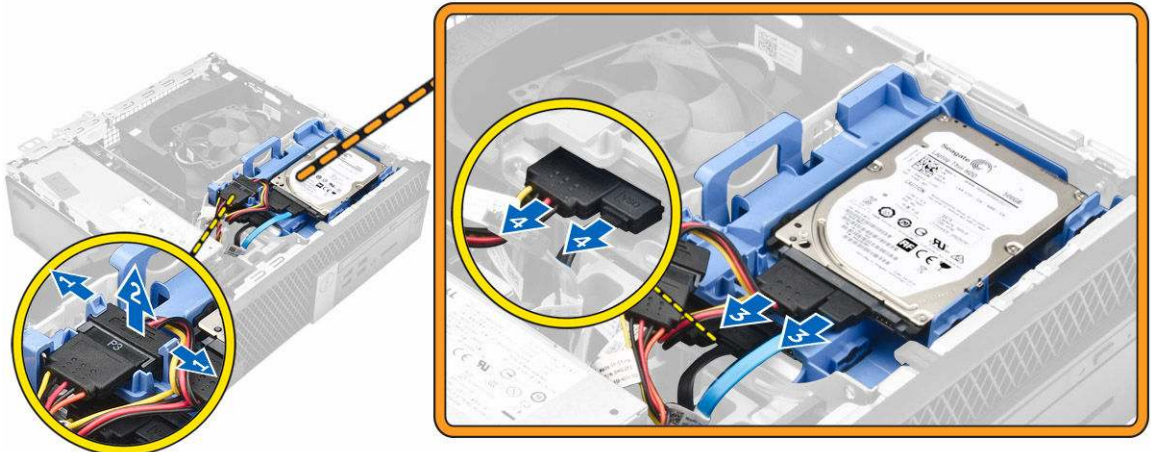


Installing the memory module

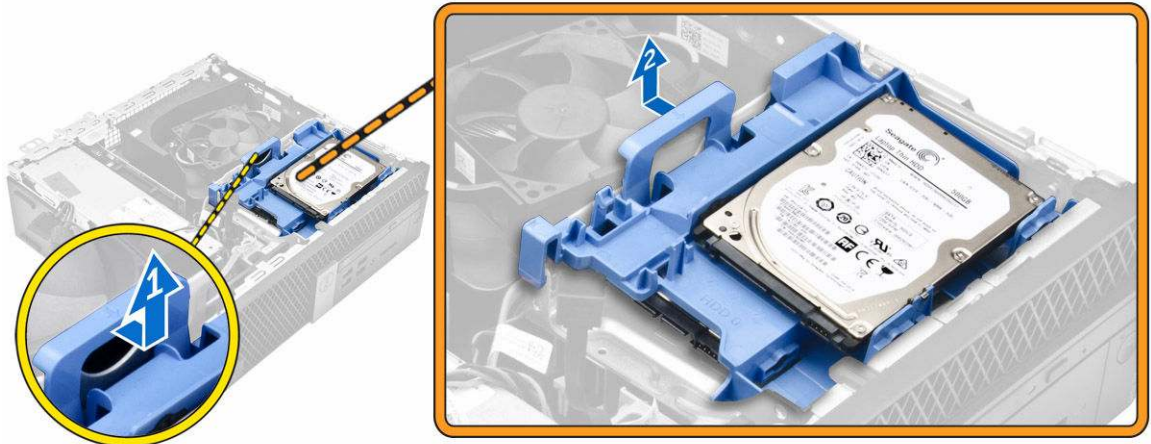
1. Align the notch on the memory module with the tab on the memory module connector.
2. Insert the memory module into the memory module socket.
3. Press the memory module until the memory module retention tabs click into place.
4. Install the:
 - a. [optical drive](#)
 - b. [hard drive assembly](#)
 - c. [fan duct](#)
 - d. [cover](#)
5. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the hard drive assembly

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [fan duct](#)
3. To release the hard drive assembly:
 - a. Push the retention tabs and remove the power connector [1,2].
 - b. Disconnect the data and power cables from the hard drives [3, 4].

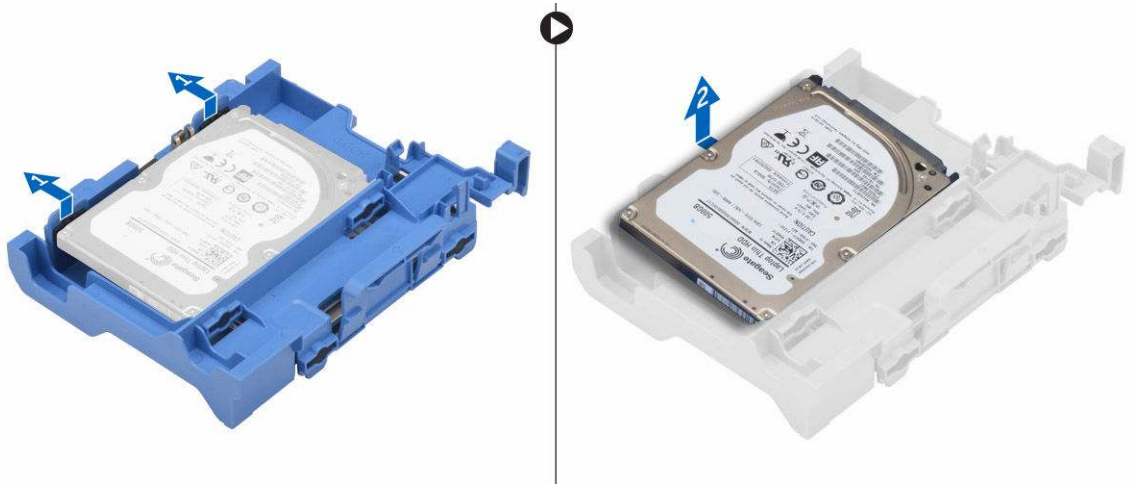


4. To remove the hard drive assembly:
 - a. Pull the hard drive release handle forward to release the hard drive bracket from the computer [1].
 - b. Lift the hard drive assembly away from the computer [2].



Removing the hard drive from the hard drive bracket

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [bezel](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
3. To remove the hard drive bracket:
 - a. Pull the hard drive bracket to release the hard drive [1].
 - b. Lift the hard drive out of the hard drive bracket [2].



Installing the hard drive into the hard drive bracket

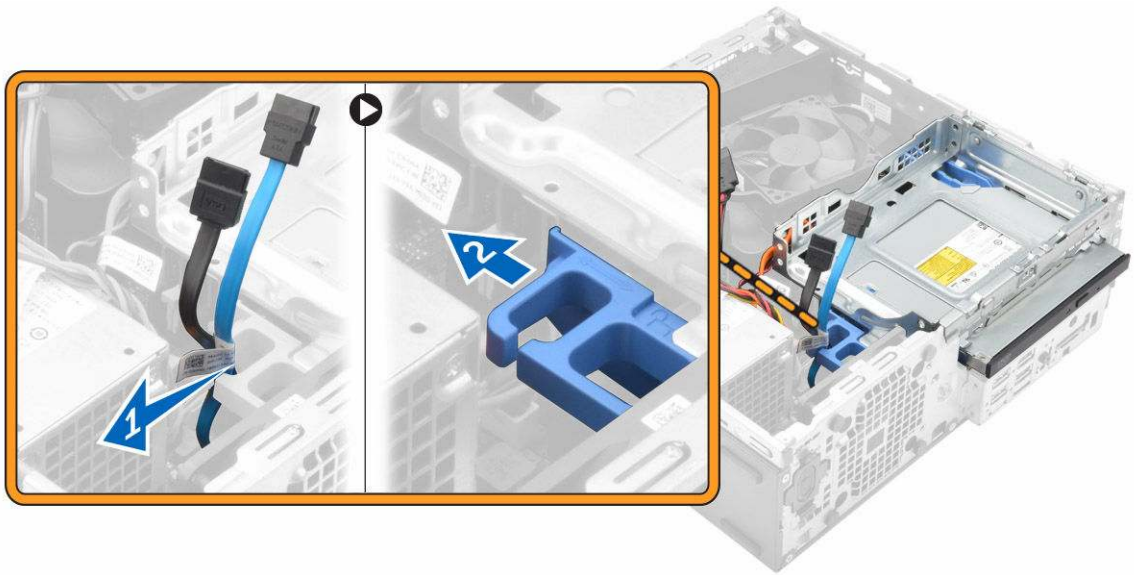
1. Insert the hard drive into the hard drive bracket until it clicks into place.
2. Install the:
 - a. [hard drive assembly](#)
 - b. [bezel](#)
 - c. [cover](#)
3. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Installing the hard drive assembly

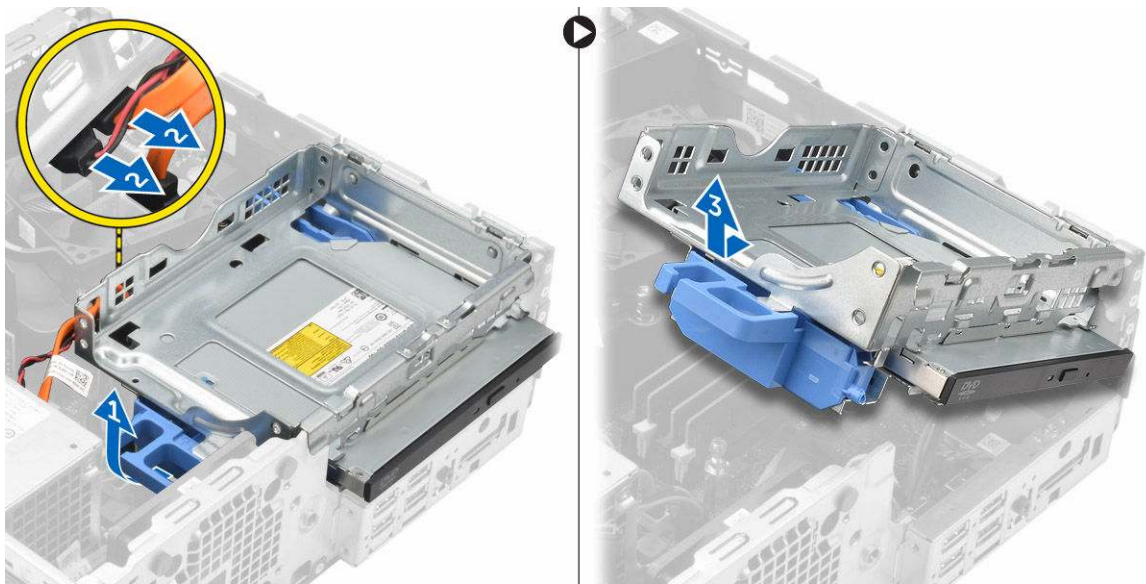
1. Insert the hard drive assembly into the slot on the computer.
2. Connect the power cable to the slot on the hard drive bracket.
3. Install the:
 - a. [fan duct](#)
 - b. [cover](#)
4. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the optical drive

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [front bezel](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
3. To release the optical drive:
 - a. Remove the hard drive connector cables from the optical drive latch [1].
 - b. Slide the blue latch to the unlock position [2].



4. To remove the optical drive:
 - a. Holding the blue latch [1], lift the optical drive cage and disconnect the cables from the optical drive. [2]
 - b. Lift the optical drive cage away from the computer [3].



5. To remove the optical drive from the optical drive cage:
 - a. Press the optical drive release latch [1] and slide the optical drive forward. [2]
 - b. Remove the optical drive from the optical drive cage [3].

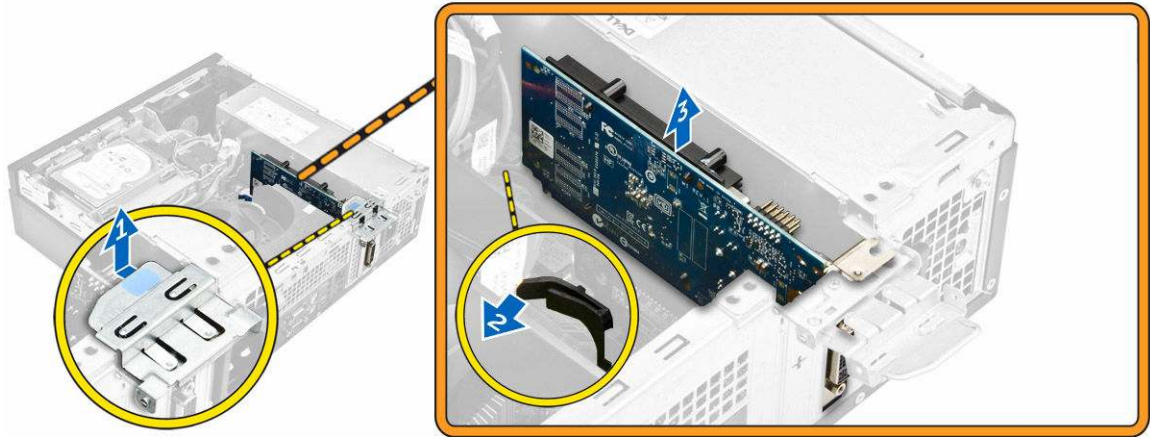


Installing the optical drive

1. Slide the optical drive into the optical drive cage.
2. Align the tabs on the optical cage with the slots on the computer.
3. Lower the optical drive cage into the computer and lock the latch.
4. Connect the data and power cables to the optical drive.
5. Install the:
 - a. [hard drive assembly](#)
 - b. [front bezel](#)
 - c. [cover](#)
6. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the expansion card

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [fan duct](#)
3. To remove the expansion card:
 - a. Pull the metal tab to open the expansion card latch [1].
 - b. Pull the tab forward [2] and pull the expansion card from the connector on the computer [3].

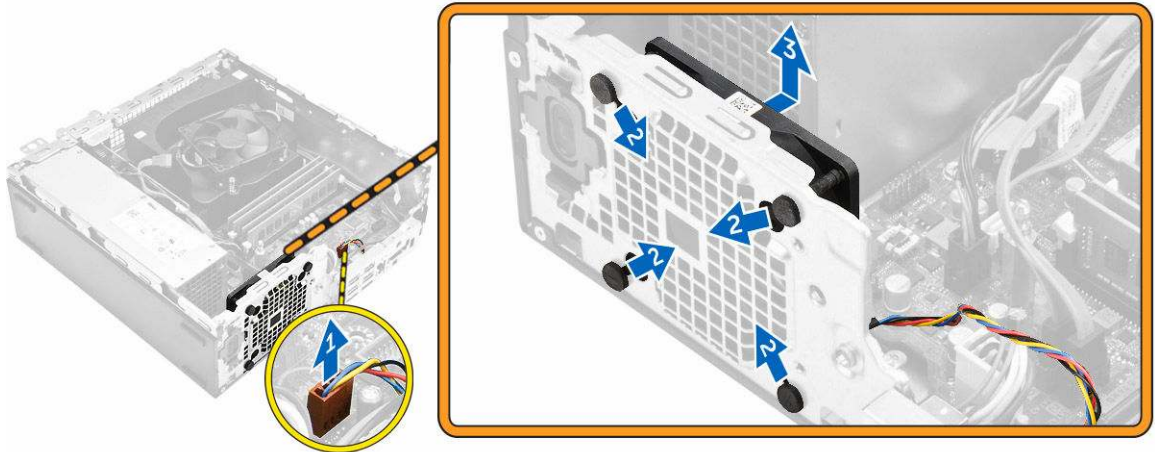


Installing the expansion card

1. Insert the expansion card into the connector on the system board.
2. Press the expansion card until it clicks into place.
3. Close the expansion card latch and press it until it clicks into place.
4. Install the:
 - a. [fan duct](#)
 - b. [cover](#)
5. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the system fan

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [front bezel](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [optical drive](#)
3. To remove the system fan:
 - a. Disconnect the system fan cable from the system board [1].
 - b. Slide the fan grommets toward the slot on the back wall [2].
 - c. Lift the fan away from the computer. [3]

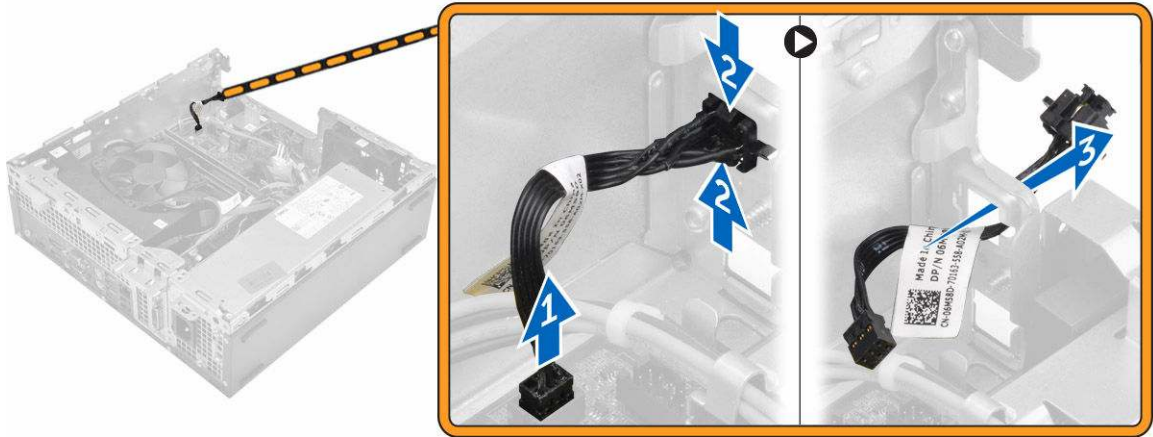


Installing the system fan

1. Place the system fan in the computer.
2. Pass the grommets through the chassis and slide outward along the groove to secure it in place.
3. Connect the system fan cable to the system board.
4. Install the:
 - a. [optical drive](#)
 - b. [hard drive assembly](#)
 - c. [front bezel](#)
 - d. [cover](#)
5. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the power switch

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [front bezel](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [optical drive](#)
 - e. [power supply unit](#)
3. To remove the power switch:
 - a. Disconnect the power switch cable from the system board [1].
 - b. Press the power switch retention tabs and remove it from the chassis [2] [3].

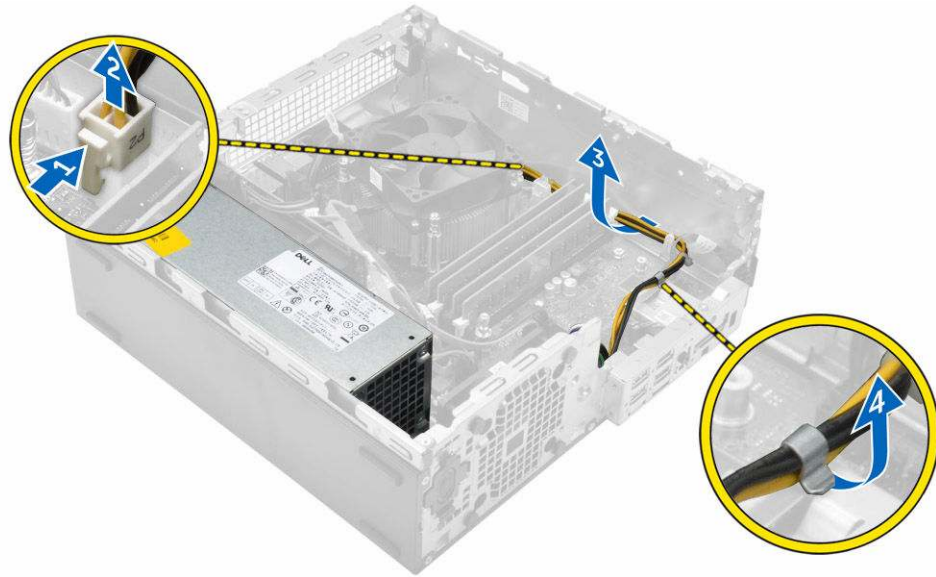


Installing the power switch

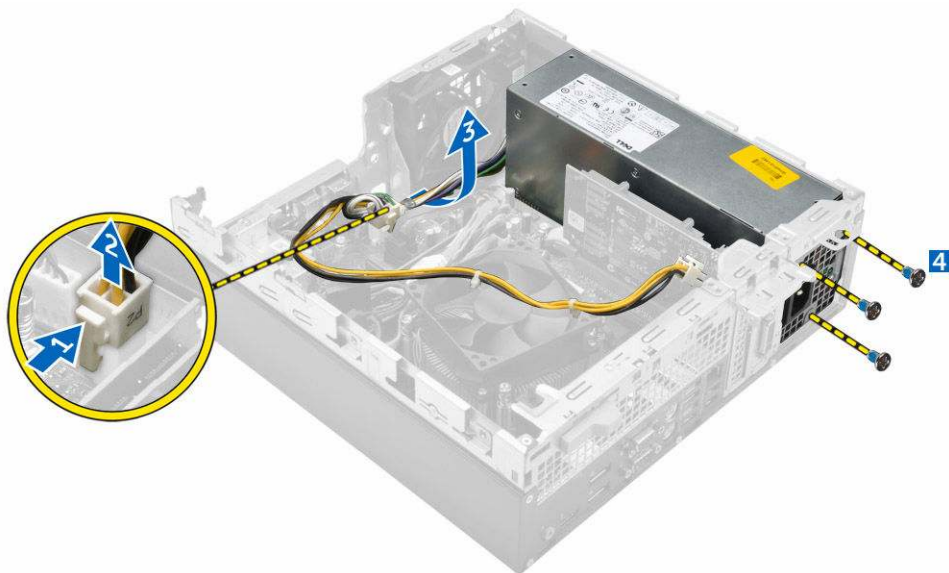
1. Slide the power switch module into the slot on the chassis until it clicks into place.
2. Connect the power switch cable to the connector on the system board.
3. Install the:
 - a. [power supply unit](#)
 - b. [optical drive](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [front bezel](#)
 - e. [cover](#)
4. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the power supply unit (PSU)

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [front bezel](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [optical drive](#)
 - e. [fan duct](#)
3. To release the PSU:
 - a. Disconnect the power cable from the system board [1] [2].
 - b. Unroute the power cables from the retention clips on the chassis [3] [4].



4. To remove the PSU:
 - a. Disconnect the power cable from the system board [1] [2].
 - b. Lift the cables away from the computer [3].
 - c. Remove the screws that secure the PSU to the computer [4].



5. Press the blue release tab [1], slide the PSU and lift it away from the computer [2].

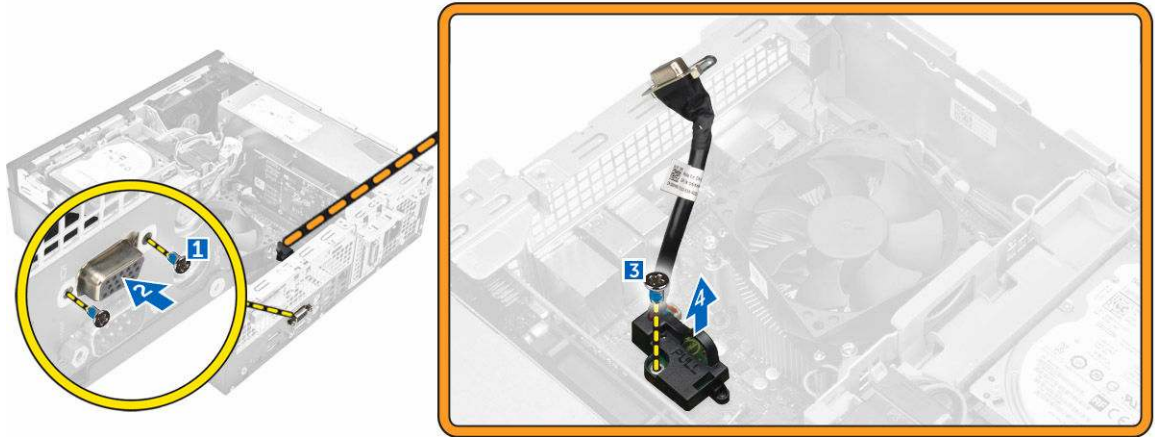


Installing the power supply unit (PSU)

1. Insert the PSU in the chassis and slide it toward the back of the computer to secure it.
2. Tighten the screws to secure the PSU to the back of the computer.
3. Route the PSU cables through the retention clips.
4. Connect the power cables to the system board.
5. Install the:
 - a. [fan duct](#)
 - b. [optical drive](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [front bezel](#)
 - e. [cover](#)
6. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the VGA daughter board

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [fan duct](#)
3. To remove the VGA daughter board:
 - a. Remove the screws that secure the VGA connector to the computer [1].
 - b. Slide the VGA connector to release it from the computer [2].
 - c. Remove the screw that secures the VGA daughter board to the computer [3].
 - d. Lift the VGA daughter board using the handle to remove it from the computer [4].

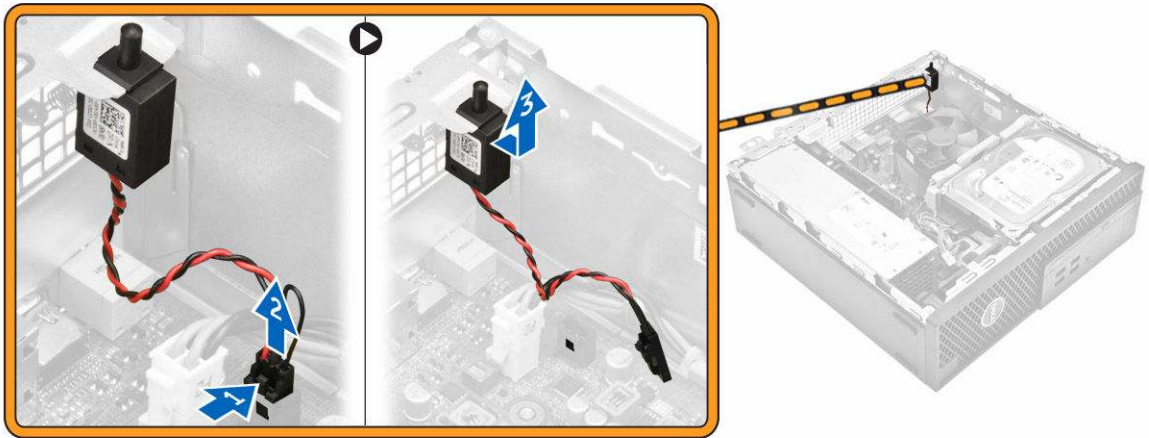


Installing the VGA daughter board

1. Align the VGA daughter board with the screw holder on the system board.
2. Tighten the screw to secure the VGA daughter board to the system board.
3. Insert the VGA connector into the slot at the back of the computer.
4. Tighten the screws to secure the VGA connector to the computer.
5. Install the:
 - a. [fan duct](#)
 - b. [cover](#)
6. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the intrusion switch

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [fan duct](#)
3. To remove the intrusion switch:
 - a. Disconnect the intrusion switch cable from the connector on the system board [1][2].
 - b. Slide the intrusion switch and lift it away from the computer [3].

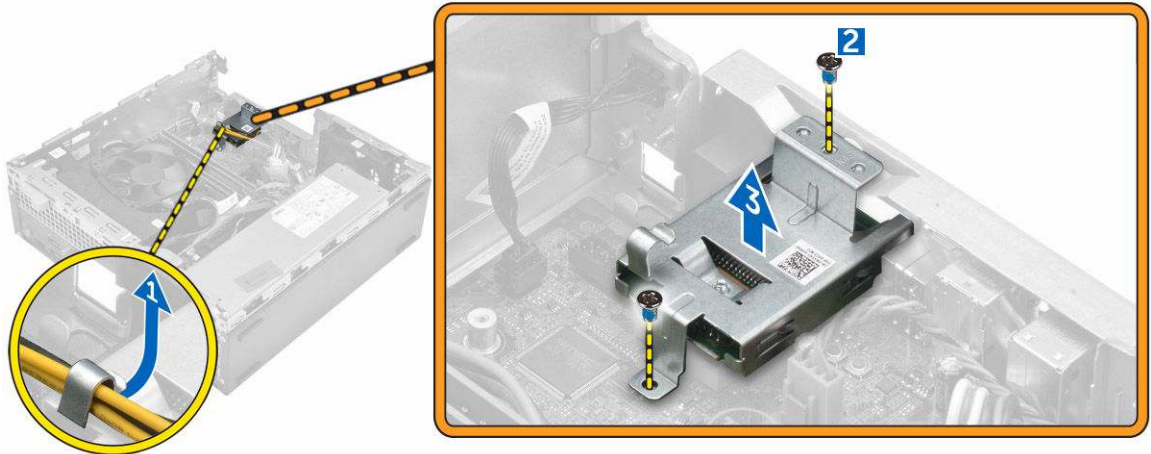


Installing the intrusion switch

1. Insert the intrusion switch into the slot on the chassis.
2. Connect the intrusion switch cable to the system board.
3. Install the:
 - a. [fan duct](#)
 - b. [cover](#)
4. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the SD card reader

1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [front bezel](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [optical drive](#)
 - e. [power supply unit](#)
3. To remove the SD card reader:
 - a. Remove the power supply unit cables from the retention clips on the SD card reader enclosure [1].
 - b. Remove the screws that secure the SD card reader and lift it away from the computer [2] [3].



Installing the SD card reader

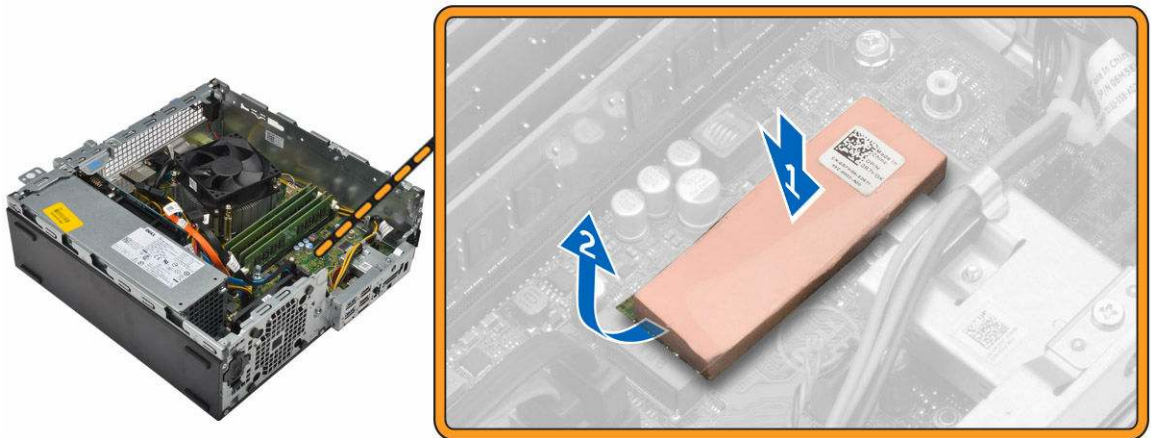
1. Place the SD card reader on the chassis.
2. Tighten the screws that secure the SD card reader to the computer.
3. Route the power supply unit cables into the retention clips.
4. Install the:
 - a. [power supply unit](#)
 - b. [optical drive](#)
 - c. [hard drive assembly](#)
 - d. [front bezel](#)
 - e. [cover](#)
5. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

Installing the optional SSD card

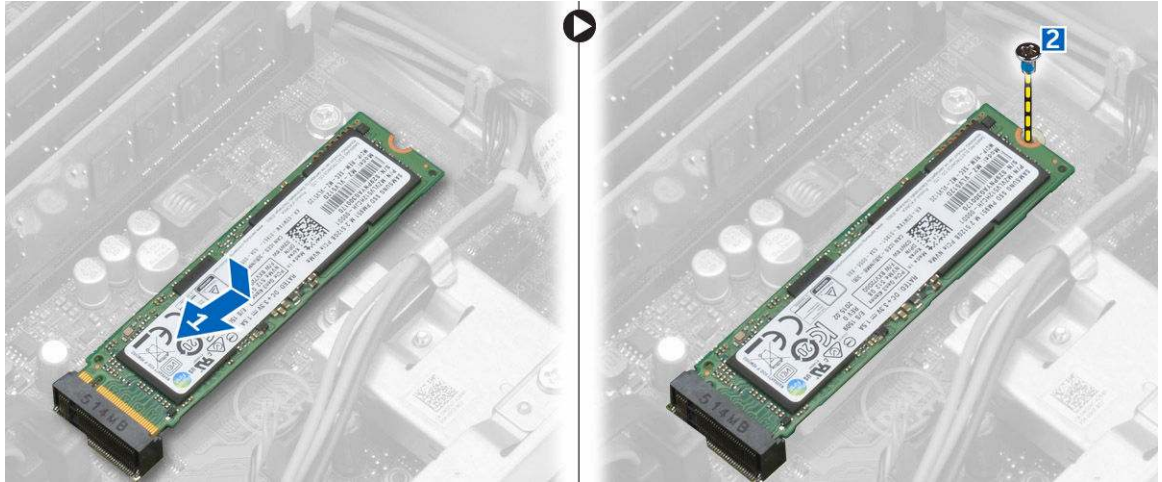
1. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [front bezel](#)
2. Peel the adhesive tape (blue) from the rubber.



3. Place the rubber on the computer [1] and peel the adhesive tape (pink) from the rubber [2].



4. To install the SSD card:
 - a. Connect the SSD card to the connector on the system board [1].
 - b. Tighten the screw to secure the SSD card to the system board [2].



Removing the optional SSD card

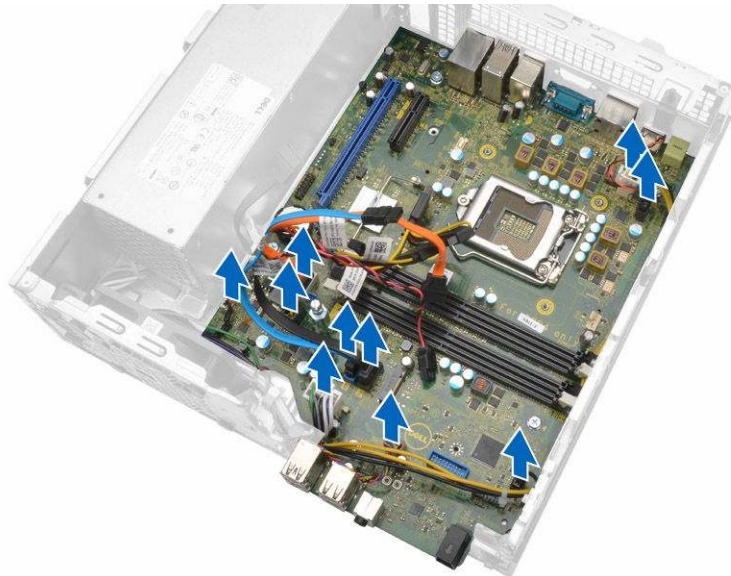
1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [front bezel](#)
3. To remove the SSD card:
 - a. Remove the screw that secures the SSD card to the computer.
 - b. Disconnect the SSD card from the connector.
 - c. Lift the SSD card.
 - d. Peel away the rubber adhesive from the system board.

Removing the system board

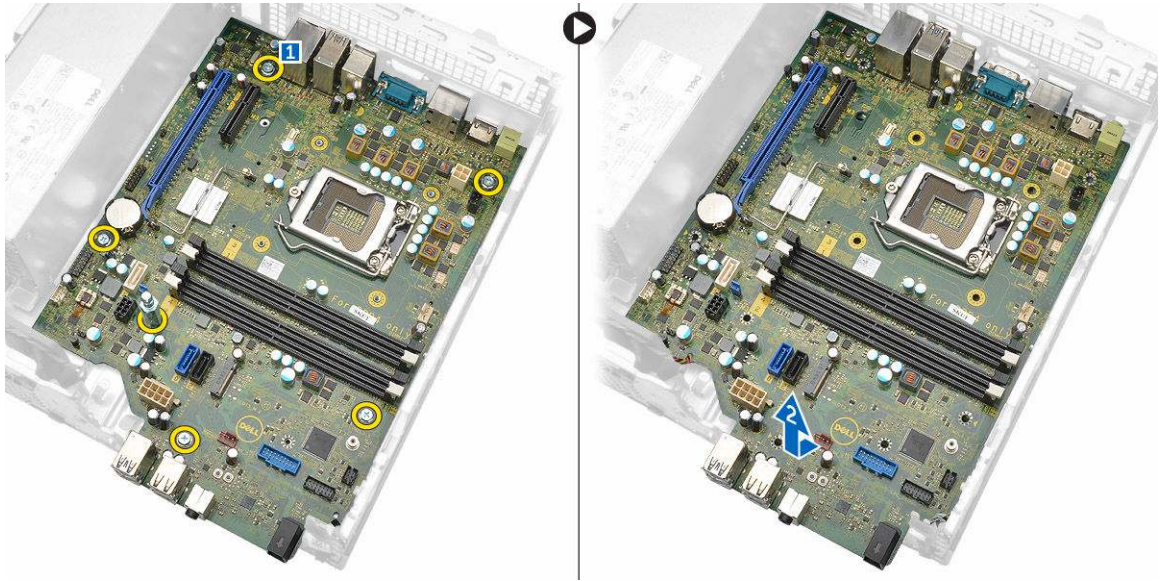
1. Follow the procedure in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [fan duct](#)
 - c. [front bezel](#)
 - d. [memory module](#)
 - e. [hard drive assembly](#)
 - f. [optical drive](#)
 - g. [expansion card](#)
 - h. [optional SSD card](#)
 - i. [SD card reader](#)
 - j. [VGA daughter board](#)
 - k. [heat sink](#)
 - l. [processor](#)
3. To remove the I/O panel:
 - a. Remove the screw that secures the I/O panel to the chassis [1].
 - b. Remove the I/O panel from the computer [2].



4. Disconnect all the cables connected to the system board.



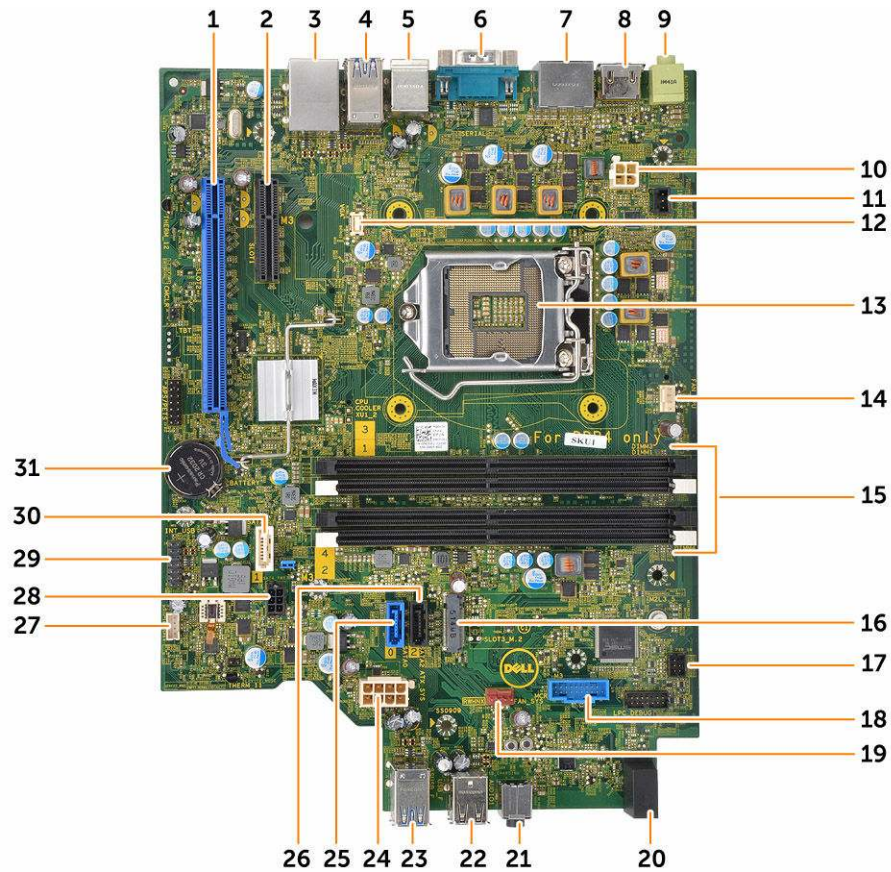
5. To remove the system board:
 - a. Remove the screws that secure the system board to the computer [1].
 - b. Slide the system board toward the front of the computer and lift it from the computer [2].



Installing the system board

1. Hold the system board by its edges and angle it toward the back of the computer.
2. Lower the system board into the computer until the connectors at the back of the system board align with the slots on the back wall of the computer, and the screw holes on the system board align with the standoffs on the computer.
3. Tighten the screws that secure the system board to the computer.
4. Connect the cables to the system board.
5. Install the:
 - a. [VGA daughter board](#)
 - b. [SD card reader](#)
 - c. [optional SSD card](#)
 - d. [expansion card](#)
 - e. [processor](#)
 - f. [heat sink](#)
 - g. [optical drive](#)
 - h. [hard drive assembly](#)
 - i. [memory module](#)
 - j. [front bezel](#)
 - k. [fan duct](#)
 - l. [cover](#)
6. Place the I/O panel on the chassis.
7. Tighten the screws to secure the I/O panel to the chassis.
8. Follow the procedure in [After Working Inside Your Computer](#).

System board layout



- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. PCIe16 connector | 2. PCIe4 connector |
| 3. RJ-45/USB 2.0 connector | 4. USB 3.0 connector |
| 5. PS2 keyboard/MS connector | 6. Serial port connector |
| 7. DisplayPort connector | 8. HDMI connector |
| 9. Line-out connector | 10. CPU power connector |
| 11. Intrusion switch connector | 12. VGA daughter board connector |
| 13. Processor | 14. CPU fan connector |
| 15. Memory module connectors | 16. M.2 socket3 connector |
| 17. Power switch connector | 18. Media card reader connector |
| 19. System fan connector | 20. Hard drive activity LED |
| 21. Universal audio jack | 22. USB 2.0 connector |
| 23. USB 3.0 connector | 24. ATX power connector |
| 25. SATA2 connector | 26. SATA0 connector |
| 27. Internal speaker connector | 28. Hard drive and optical drive power cable connector |

- 29. Internal USB connector
- 31. Coin cell battery

- 30. SATA1 connector

Troubleshooting your computer

You can troubleshoot your computer using indicators like diagnostic lights, beep codes, and error messages during the operation of the computer.

Diagnostic power LED codes

Table 1. Diagnostic power LED codes

Power LED light status	Possible cause	Troubleshooting steps
Off	The computer is either turned off or is not receiving power or in Hibernation mode.	• Re-seat the power cable in the power connector on the back of the computer and the electrical outlet. • If the computer is plugged into a power strip, ensure that the power strip is plugged into an electrical outlet and is turned on. Also, bypass power protection devices, power strips, and power extension cables to verify that the computer turns on properly. • Ensure the electrical outlet is working by testing it with another device, such as a lamp.
Steady/blinking amber	Computer fails to complete POST or processor failure.	• Remove and reinstall any cards. • Remove and reinstall the graphics card, if applicable. • Ensure the power cable is connected to the system board and processor.
Slow Blinking white light	Computer is in sleep mode.	• Press the power button to bring the computer out of the sleep mode. • Ensure all power cables are securely

Power LED light status	Possible cause	Troubleshooting steps
		connected to the system board. Ensure the main power cable and front panel cable are connected to the system board.
Steady white	The computer is fully functional and in the On state.	If the computer is not responding, do the following: - Ensure the display is connected and turned on. - If the display is connected and turned on, listen for a beep code.

Diagnostic error messages

Table 2. Diagnostic error messages

Error messages	Description
AUXILIARY DEVICE FAILURE	The touchpad or external mouse may be faulty. For an external mouse, check the cable connection. Enable the Pointing Device option in the System Setup program.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Ensure that you have spelled the command correctly, put spaces in the proper place, and used the correct path name.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	The primary cache internal to the microprocessor has failed. Contact Dell .
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	The optical drive does not respond to commands from the computer.
DATA ERROR	The hard drive cannot read the data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	One or more memory modules may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory modules or, if necessary, replace them.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	The hard drive failed initialization. Run the hard drive tests in Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	The operation requires a hard drive in the bay before it can continue. Install a hard drive in the hard drive bay.
ERROR READING PCMCIA CARD	The computer cannot identify the ExpressCard. Reinsert the card or try another card.

Error messages	Description
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	The amount of memory recorded in non-volatile memory (NVRAM) does not match the memory module installed in the computer. Restart the computer. If the error appears again, Contact Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	The file that you are trying to copy is too large to fit on the disk, or the disk is full. Try copying the file to a different disk or use a larger capacity disk.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Do not use these characters in filenames.
GATE A20 FAILURE	A memory module may be loose. Reinstall the memory module or, if necessary, replace it.
GENERAL FAILURE	The operating system is unable to carry out the command. The message is usually followed by specific information. For example, <i>Printer out of paper</i> . Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	The computer cannot identify the drive type. Shut down the computer, remove the hard drive, and boot the computer from an optical drive. Then, shut down the computer, reinstall the hard drive, and restart the computer. Run the Hard Disk Drive tests in Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	The hard drive does not respond to commands from the computer. Shut down the computer, remove the hard drive, and boot the computer from an optical drive. Then, shut down the computer, reinstall the hard drive, and restart the computer. If the problem persists, try another drive. Run the Hard Disk Drive tests in Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	The hard drive does not respond to commands from the computer. Shut down the computer, remove the hard drive, and boot the computer from an optical drive. Then, shut down the computer, reinstall the hard drive, and restart the computer. If the problem persists, try another drive. Run the Hard Disk Drive tests in Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	The hard drive may be defective. Shut down the computer, remove the hard drive, and boot the computer from an optical. Then, shut down the computer, reinstall the hard drive, and restart the computer. If the problem persists, try another drive. Run the Hard Disk Drive tests in Dell Diagnostics .

Error messages	Description
INSERT BOOTABLE MEDIA	The operating system is trying to boot to non-bootable media, such as an optical drive. Insert bootable media.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION- PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	The system configuration information does not match the hardware configuration. The message is most likely to occur after a memory module is installed. Correct the appropriate options in the system setup program.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	For external keyboards, check the cable connection. Run the Keyboard Controller test in Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	For external keyboards, check the cable connection. Restart the computer, and avoid touching the keyboard or the mouse during the boot routine. Run the Keyboard Controller test in Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	For external keyboards, check the cable connection. Run the Keyboard Controller test in Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	For external keyboards or keypads, check the cable connection. Restart the computer, and avoid touching the keyboard or keys during the boot routine. Run the Stuck Key test in Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect cannot verify the Digital Rights Management (DRM) restrictions on the file, so the file cannot be played.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	A memory module may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory module or, if necessary, replace it.
MEMORY ALLOCATION ERROR	The software you are attempting to run is conflicting with the operating system, another program, or a utility. Shut down the computer, wait for 30 seconds, and then restart it. Run the program again. If the error message still appears, see the software documentation.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	A memory module may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory module or, if necessary, replace it.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	A memory module may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory module or, if necessary, replace it.

Error messages	Description
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	A memory module may be faulty or improperly seated. Reinstall the memory module or, if necessary, replace it.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	The computer cannot find the hard drive. If the hard drive is your boot device, ensure that the drive is installed, properly seated, and partitioned as a boot device.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	The operating system may be corrupted, Contact Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	A chip on the system board may be malfunctioning. Run the System Set tests in Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	You have too many programs open. Close all windows and open the program that you want to use.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstall the operating system. If the problem persists, Contact Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	The optional ROM has failed. Contact Dell .
SECTOR NOT FOUND	The operating system cannot locate a sector on the hard drive. You may have a defective sector or corrupted File Allocation Table (FAT) on the hard drive. Run the Windows error-checking utility to check the file structure on the hard drive. See Windows Help and Support for instructions (click Start → Help and Support). If a large number of sectors are defective, back up the data (if possible), and then format the hard drive.
SEEK ERROR	The operating system cannot find a specific track on the hard drive.
SHUTDOWN FAILURE	A chip on the system board may be malfunctioning. Run the System Set tests in Dell Diagnostics . If the message reappears, Contact Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	System configuration settings are corrupted. Connect your computer to an electrical outlet to charge the battery. If the problem persists, try to restore the data by entering the System Setup program, then immediately exit the program. If the message reappears, Contact Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	The reserve battery that supports the system configuration settings may require recharging. Connect your computer to an electrical outlet to

Error messages	Description
	charge the battery. If the problem persists, Contact Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	The time or date stored in the system setup program does not match the system clock. Correct the settings for the Date and Time options.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	A chip on the system board may be malfunctioning. Run the System Set tests in Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	The keyboard controller may be malfunctioning, or a memory module may be loose. Run the System Memory tests and the Keyboard Controller test in Dell Diagnostics or Contact Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Insert a disk into the drive and try again.

System error messages

Table 3. System error messages

System message	Description
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	The computer failed to complete the boot routine three consecutive times for the same error.
CMOS checksum error	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded.
CPU fan failure	CPU fan has failed.
System fan failure	System fan has failed.
Hard-disk drive failure	Possible hard disk drive failure during POST.
Keyboard failure	Keyboard failure or loose cable. If reseating the cable does not solve the problem, replace the keyboard.
No boot device available	No bootable partition on hard disk drive, the hard disk drive cable is loose, or no bootable device exists. - If the hard drive is your boot device, ensure that the cables are connected and that the drive is installed properly and partitioned as a boot device. - Enter system setup and ensure that the boot sequence information is correct.
No timer tick interrupt	A chip on the system board might be malfunctioning or motherboard failure.

System message	Description
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T error, possible hard disk drive failure.

System Setup

System Setup enables you to manage your computer hardware and specify BIOS level options. From the System Setup, you can:

- Change the NVRAM settings after you add or remove hardware
- View the system hardware configuration
- Enable or disable integrated devices
- Set performance and power management thresholds
- Manage your computer security

Boot Sequence

Boot Sequence allows 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:** XXX denotes the SATA drive number.

- Optical Drive
- Diagnostics

 **NOTE:** Choosing **Diagnostics**, will display the **ePSA diagnostics** screen.

The boot sequence screen also displays the option to access the System Setup screen.

Navigation keys

The following table displays the system setup 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.

Table 4. Navigation keys

Keys	Navigation
Up arrow	Moves to the previous field.
Down arrow	Moves to the next field.
Enter	Allows you to select 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.
Tab	Moves to the next focus area.
	 NOTE: For the standard graphics browser only.
Esc	Moves to the previous page till 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.
F1	Displays the System Setup help file.

System Setup overview

System Setup allows you to:

- Change the system configuration information after you add, change, or remove any hardware in your computer.
- Set or change a user-selectable option such as the user password.
- Read the current amount of memory or set the type of hard drive installed.

Before you use System Setup, it is recommended that you write down the System Setup screen information for future reference.

 **CAUTION:** Unless you are an expert computer user, do not change the settings for this program. Certain changes can cause your computer to work incorrectly.

Accessing System Setup

1. Turn on (or restart) your computer.
2. After the white Dell logo appears, press F2 immediately.

The System Setup page is displayed.

 **NOTE:** If you wait too long and the operating system logo appears, wait until you see the desktop. Then, shut down or restart your computer and try again.

 **NOTE:** After the Dell logo appears, you can also press F12 and then select **BIOS setup**.

System Setup options

 **NOTE:** Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

Table 5. General

Option	Description
System Information	Displays the following information: • System Information: Displays BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date, and the Express Service Code. • Memory Information: Displays Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size,, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size, and DIMM 4 Size. • PCI Information: Displays SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4, and SLOT5_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-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 from the devices specified in this list. • Legacy • UEFI
Advanced Boot Options	Allows you to select the Enable Legacy Option ROMs option, when in UEFI boot mode. By default, this option is enabled.
Date/Time	Allows you to set the date and time settings. Changes to the system date and time take effect immediately.

Table 6. System Configuration

Option	Description
Integrated NIC	Allows you to control the on-board LAN controller. The options are: • Disabled • Enabled (default) • Enabled w/PXE • Enabled w/Cloud Desktop  NOTE: Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.
WIDI	Allows you to connect to display through WiFi. WIDI requires Intel WiFi card, Intel graphics, and WIDI receiver in display (or WIDI compliant display). To install the WIDI application, see the dell.com/support site to download the WIDI application.  NOTE: When installing the WIDI application, connect the display to Intel on-board graphic output.
Serial Port	Allows you to determine how the built-in serial port to operate. The options are: • Disabled • COM 1 – Default setting • COM 2 • COM 3

Option	Description
	• COM 4
SATA Operation	Allows you to configure the operating mode of the integrated hard drive controller. • Disabled = The SATA controllers are hidden • ATA = SATA is configured for ATA mode • RAID ON = SATA is configured to support RAID mode
Drives	Allows you to enable or disable the various drives on-board: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting	This field controls whether hard drive errors for integrated drives are reported during system startup. This option is disabled by default.
USB Configuration	Allows you to enable or disable the integrated USB controller for: • Enable Boot Support • Enable Front USB Ports • Enable Rear USB Ports All the options are enabled by default.
Front USB Configuration	Allows you to enable or disable the front USB ports. All the ports are enabled by default.
Back USB Configuration	Allows you to enable or disable the back USB ports. All the ports are enabled by default.
USB PowerShare	This option allows you to charge the external devices, such as mobile phones, music player. This option is disabled by default.
Audio	Allows you to enable or disable the integrated audio controller. • Enable Microphone • Enable Internal Speaker Both the options are enabled by default.
Miscellaneous Devices	Allows you to enable or disable the various on-board devices. • Enable PCI Slot • Enable Media Card (default option) • Disable Media Card

Table 7. Video

Option	Description
Primary Display	Allows you to select the primary display when multiple controllers are available in the system. • Auto

Option	Description
	Intel HD Graphics
	 NOTE: If you do not select Auto, the on-board graphics device will be present and enabled.

Table 8. 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-0 Password	Allows you to set, change, and delete the computer's internal HDD.
Internal HDD-0 Password	Allows you to set, change, and delete the computer's internal HDD.
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 allowed for a administrative password and the system password.
Password Bypass	This option lets you bypass the System (Boot) Password and the internal HDD password prompts during a system restart. - Disabled — Always prompt for the system and internal HDD password when they are set. This option is disabled by default. - Reboot Bypass — Bypass the password prompts on Restarts (warm boots).  NOTE: The system will always prompt for the system and internal HDD 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.
Password Change	This option lets you determine whether changes to the System and Hard Disk passwords are permitted when an administrator password is set. Allow Non-Admin Password Changes - This option is enabled by default.
TPM 1.2 Security	Allows you to control whether the Trusted Platform Module (TPM) is visible to the operating system. - TPM On (default) - Clear - PPI Bypass for Enable Commands - PPI Bypass for Disable Commands - Disabled - Enabled (default)
Computrace	This field lets you Activate or Disable the BIOS module interface of the optional Computrace Service from Absolute Software. Enables or disables the optional Computrace service designed for asset management. Deactivate - This option is disabled by default. - Disable - Activate

Option	Description
Chassis Intrusion	Allows you to control the chassis intrusion feature. You can set this option to: • Enable • Disable • On-Silent — Enabled by default if chassis intrusion is detected.
CPU XD Support	Allows you to enable or disable the Execute Disable mode of the processor. This option is enabled by default.
OROM Keyboard Access	This option determines whether users are able to enter Option ROM Configuration screens via hotkeys during boot. Specifically, these settings are capable of preventing access to Intel RAID (CTRL+I) or Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) • Enable — User may enter OROM configuration screens via the hotkey. • One-Time Enable — User may enter OROM configuration screens via the hotkeys on next boot only. After next boot, the setting will revert to disabled. • Disable — User may not enter OROM configuration screens via the hotkey. This option is set to Enable by default.
Admin Setup Lockout	Allows you to enable or disable the option to enter Setup when an Administrative password is set. This option is not set by default.
HDD Protection Support	Allows you to enable or disable the HDD Protection feature. This option is an advanced feature, which is intended to keep the HDD data secure and unchangeable. By default, this option is disabled.

Table 9. Secure Boot

Option	Description
Secure Boot Enable	Allows you to enable or disable Secure Boot feature • Disable • Enable
Expert key Management	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: • PK • KEK • db • dbx If you enable the Custom Mode, the relevant options for PK, KEK, db, and dbx appear. The options are: • 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

Option	Description
	• Delete All Keys- Deletes all the keys
	 NOTE: If you disable the Custom Mode, all the changes made will be erased and the keys will restore to default settings.

Table 10. Intel Software Guard Extensions

Option	Description
Intel SGX Enable	Allows you to enable or disable the Intel Software Guard Extensions to provide a secured environment for running code/storing sensitive information in the context of the main operating system. • Disabled (default) • Enabled
Enclave Memory Size	Allows you to set the Intel SGX Enclave Reserve Memory Size. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Table 11. Performance

Option	Description
Multi Core Support	This field specifies whether the process will have one or all cores enabled. This option is enabled by default.
Intel SpeedStep	Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of the processor. This option is disabled by default.
C States Control	Allows you to enable or disable additional processor sleep states. This option is disabled by default.
Limited CPUID Value	Allows you to limit the maximum value of the processor standard CPUID function. This options is disable by default.
Intel TurboBoost	Allows you to enable or disable the Intel TurboBoost mode of the processor. This option is enabled by default.
HyperThread control	Allows you to enable or disable HyperThreading in the processor.

Table 12. Power Management

Option	Description
AC Recovery	Determines how the system responds when AC power is re-applied after a power loss. You can set the AC Recovery to: • Power Off • Power On • Last Power State This option is Power Off by default.
Auto On Time	Sets time to automatically turn on the computer. Time is kept in standard 12-hour format (hour:minutes:seconds). Change the startup time by typing the values in the time and AM/PM fields.

Option	Description
	 NOTE: This feature does not work if you turn off your computer using the switch on a power strip or surge protector or if Auto Power is set to disabled .
Deep Sleep Control	Allows you to define the controls when Deep Sleep is enabled. • Disabled • Enabled in S5 only • Enabled in S4 and S5 This option is Disabled by default.
Fan Control Override	Allows you to determine the speed of the system fan. When this option is enabled, the system fan runs at the maximum speed. This option is disabled by default.
USB Wake Support	Allows you to enable the USB devices to wake the computer from standby mode.
Wake on LAN/WWAN	This option allows the computer to power up from the off state when triggered by a special LAN signal. This feature only works when the computer is connected to AC power supply. • Disabled - Does not allow the system to power on by special LAN signals when it receives a wake-up signal from the LAN or wireless LAN. • LAN or WLAN - Allows the system to be powered on by special LAN or wireless LAN signals. • LAN Only - Allows the system to be powered on by special LAN signals. • LAN with PXE Boot - A wakeup packet sent to the system in either the S4 or S5 state, that will cause the system to wake-up and immediately boot to PXE. • WLAN Only - Allows the system to be powered on by special WLAN signals. This option is Disabled by default.
Block Sleep	Allows you to block entering to sleep (S3 state) in OS environment. This option is disabled by default.
Intel Ready Mode	Allows you to enable the capability of Intel Ready Mode Technology. This option is disabled by default.

Table 13. POST Behavior

Option	Description
Numlock LED	Allows you to enable or disable the Numlock feature when your computer starts. This option is enabled by default.
MEBx Hotkey	Allows you to specify whether the MEBx Hotkey function should be enabled when the system boots. This option is enabled by default.
Keyboard Errors	Allows you to enable or disable the keyboard error reporting when the computer starts. This option is enabled by default.
Fast Boot	This option can speed up the boot process by bypassing some compatibility steps: • Minimal — The system boots quickly, unless the BIOS has been updated, memory changed, or the previous POST did not complete. • Thorough — The system does not skip any steps in the boot process.

Option	Description
	Auto — This allows the operating system to control this setting (this works only when the operating system supports Simple Boot Flag). This option is set to Thorough by default.

Table 14. Virtualization Support

Option	Description
Virtualization	This option specifies whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology - This option is disabled 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 Intel Virtualization Technology for Direct I/O - This option is disabled by default.
Trusted Execution	This option specifies whether a Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by the Intel Trusted Execution Technology. This option is disabled by default.

Table 15. Maintenance

Option	Description
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 Messages	Controls the SERR message mechanism. This option is not set by default. Some graphics cards require that the SERR message mechanism be disabled.
Dell Development Configuration	Allows you to turn on/off certain features to control the BIOS. This option is disabled by default.
BIOS Downgrade	Allows you to control flashing of the system firmware to the previous versions. This option is enabled by default.
	 NOTE: If this option is not selected, the flashing of the system firmware to the previous versions is blocked.
Data Wipe	Allows you to securely erase the data from all the available internal storages, such as HDD, SSD, mSATA, and eMMC. This option is disabled by default.
BIOS recovery	Allows you to recover the corrupted BIOS conditions from the recovery files on the primary hard drive or an external USB key.

Table 16. Cloud Desktop

Option	Description
Server Lookup Method	Allows you to specify how the cloud desktop software will lookup server addresses. Static

Option	Description
	DNS (Default)
Server Name	Allows you to specify the name of the server
Server IP Address	Specifies the primary static IP address of the cloud desktop server. The default IP address is 255.255.255.255
Server port	Specifies the primary port of the cloud desktop. The default setting is 06910.
Client Address Method	Specifies how the client will obtain the IP address. - Static IP - DHCP (Default)
Client IP address	Specifies the static IP address of the client. The default IP address is 255.255.255.255
Client Subnet Mask	Specifies the subnet mask address of the client. The default IP address is 255.255.255.255
Client Gateway	Specifies the gateway address of the client. The default IP address is 255.255.255.255
DNS IP Address	Specifies the DNS IP address of the client. The default IP address is 255.255.255.255
Domain Name	Specifies the domain name of the client.
Advanced	Allows you to turn on the Verbose mode for advanced debugging. This option is disabled by default.

Table 17. System Logs

Option	Description
BIOS Events	Displays the system event log and allows you to: - Clear Log - Mark all Entries

Table 18. Advanced configurations

Option	Description
ASPM	Allows you to activate the state power management. - Auto (Default) - Disabled - L1 Only

System Setup options

 **NOTE:** Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

Table 19. General

Option	Description
System Information	Displays the following information: • System Information: Displays BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date, and the Express Service Code. • Memory Information: Displays Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size,, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size, and DIMM 4 Size. • PCI Information: Displays SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4, and SLOT5_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-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 from the devices specified in this list. • Legacy • UEFI
Advanced Boot Options	Allows you to select the Enable Legacy Option ROMs option, when in UEFI boot mode. By default, this option is enabled.
Date/Time	Allows you to set the date and time settings. Changes to the system date and time take effect immediately.

Table 20. System configuration

Option	Description
Integrated NIC	Allows you to control the on-board LAN controller. The options are: • Disabled • Enabled (default) • Enabled w/PXE • Enabled w/Cloud Desktop  NOTE: Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.
WIDI	Allows you to connect to display through WiFi. WIDI requires Intel WiFi card, Intel graphics, and WIDI receiver in display (or WIDI compliant display). To install the WIDI application, see the Dell.com/support site to download the WIDI application.  NOTE: When installing the WIDI application, connect the display to Intel onboard graphic output.
Serial Port	Allows you to determine how the built-in serial port to operate. The options are: • Disabled • COM 1 – Default setting • COM 2 • COM 3

Option	Description
	• COM 4
SATA Operation	Allows you to configure the operating mode of the integrated hard drive controller. • Disabled = The SATA controllers are hidden • ATA = SATA is configured for ATA mode • RAID ON = SATA is configured to support RAID mode
Drives	Allows you to enable or disable the various drives on-board: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2
Smart Reporting	This field controls whether hard drive errors for integrated drives are reported during system startup. This option is disabled by default.
USB Configuration	Allows you to enable or disable the integrated USB controller for: • Enable Boot Support • Enable Front USB Ports • Enable Rear USB Ports All the options are enabled by default.
Front USB Configuration	Allows you to enable or disable the front USB ports. All the ports are enabled by default.
Back USB Configuration	Allows you to enable or disable the back USB ports. All the ports are enabled by default.
USB PowerShare	This option allows you to charge the external devices, such as mobile phones, music player. This option is disabled by default.
Audio	Allows you to enable or disable the integrated audio controller. • Enable Microphone • Enable Internal Speaker Both the options are enabled by default.
Miscellaneous Devices	Allows you to enable or disable the various on-board devices. • Enable PCI Slot • Enable Media Card (default option) • Disable Media Card

Table 21. Video

Option	Description
Primary Display	Allows you to select the primary display when multiple controllers are available in the system. • Auto • Intel HD Graphics

Option	Description
	 NOTE: If you do not select Auto, the on-board graphics device will be present and enabled.

Table 22. 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-0 Password	Allows you to set, change, and delete the computer's internal HDD.
Internal HDD-0 Password	Allows you to set, change, and delete the computer's internal HDD.
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 allowed for a administrative password and the system password.
Password Bypass	This option lets you bypass the System (Boot) Password and the internal HDD password prompts during a system restart. • Disabled — Always prompt for the system and internal HDD password when they are set. This option is disabled by default. • Reboot Bypass — Bypass the password prompts on Restarts (warm boots).  NOTE: The system will always prompt for the system and internal HDD 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.
Password Change	This option lets you determine whether changes to the System and Hard Disk passwords are permitted when an administrator password is set. Allow Non-Admin Password Changes - This option is enabled by default.
TPM 1.2 Security	Allows you to control whether the Trusted Platform Module (TPM) is visible to the operating system. • TPM On (default) • Clear • PPI Bypass for Enable Commands • PPI Bypass for Disable Commands • Disabled • Enabled (default)
Computrace	This field lets you Activate or Disable the BIOS module interface of the optional Computrace Service from Absolute Software. Enables or disables the optional Computrace service designed for asset management. • Deactivate - This option is disabled by default. • Disable • Activate
Chassis Intrusion	Allows you to control the chassis intrusion feature. You can set this option to: • Enable

Option	Description
	• Disable • On-Silent — Enabled by default if chassis intrusion is detected.
CPU XD Support	Allows you to enable or disable the Execute Disable mode of the processor. This option is enabled by default.
OROM Keyboard Access	This option determines whether users are able to enter Option ROM Configuration screens via hotkeys during boot. Specifically, these settings are capable of preventing access to Intel RAID (CTRL+I) or Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) • Enable — User may enter OROM configuration screens via the hotkey. • One-Time Enable — User may enter OROM configuration screens via the hotkeys on next boot only. After next boot, the setting will revert to disabled. • Disable — User may not enter OROM configuration screens via the hotkey. This option is set to Enable by default.
Admin Setup Lockout	Allows you to enable or disable the option to enter Setup when an Administrative password is set. This option is not set by default.
HDD Protection Support	Allows you to enable or disable the HDD Protection feature. This option is an advanced feature, which is intended to keep the HDD data secure and unchangeable. By default, this option is disabled.

Table 23. Secure boot

Option	Description
Secure Boot Enable	Allows you to enable or disable Secure Boot feature • Disable • Enable
Expert key Management	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: • PK • KEK • db • dbx If you enable the Custom Mode, the relevant options for PK, KEK, db, and dbx appear. The options are: • 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 • Delete All Keys- Deletes all the keys

Option	Description
	 NOTE: If you disable the Custom Mode, all the changes made will be erased and the keys will restore to default settings.

Table 24. Intel software guard extensions

Option	Description
Intel SGX Enable	Allows you to enable or disable the Intel Software Guard Extensions to provide a secured environment for running code/storing sensitive information in the context of the main operating system. • Disabled (default) • Enabled
Enclave Memory Size	Allows you to set the Intel SGX Enclave Reserve Memory Size. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Table 25. Performance

Option	Description
Multi Core Support	This field specifies whether the process will have one or all cores enabled. This option is enabled by default.
Intel SpeedStep	Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of the processor. This option is disabled by default.
C States Control	Allows you to enable or disable additional processor sleep states. This option is disabled by default.
Limited CPUID Value	Allows you to limit the maximum value of the processor standard CPUID function. This options is disable by default.
Intel TurboBoost	Allows you to enable or disable the Intel TurboBoost mode of the processor. This option is enabled by default.
HyperThread control	Allows you to enable or disable HyperThreading in the processor.

Table 26. Power management

Option	Description
AC Recovery	Determines how the system responds when AC power is re-applied after a power loss. You can set the AC Recovery to: • Power Off • Power On • Last Power State This option is Power Off by default.
Auto On Time	Sets time to automatically turn on the computer. Time is kept in standard 12-hour format (hour:minutes:seconds). Change the startup time by typing the values in the time and AM/PM fields.

Option	Description
	 NOTE: This feature does not work if you turn off your computer using the switch on a power strip or surge protector or if Auto Power is set to disabled .
Deep Sleep Control	Allows you to define the controls when Deep Sleep is enabled. • Disabled • Enabled in S5 only • Enabled in S4 and S5 This option is Disabled by default.
Fan Control Override	Allows you to determine the speed of the system fan. When this option is enabled, the system fan runs at the maximum speed. This option is disabled by default.
USB Wake Support	Allows you to enable the USB devices to wake the computer from standby mode.
Wake on LAN/WWAN	This option allows the computer to power up from the off state when triggered by a special LAN signal. This feature only works when the computer is connected to AC power supply. • Disabled - Does not allow the system to power on by special LAN signals when it receives a wake-up signal from the LAN or wireless LAN. • LAN or WLAN - Allows the system to be powered on by special LAN or wireless LAN signals. • LAN Only - Allows the system to be powered on by special LAN signals. • LAN with PXE Boot - A wakeup packet sent to the system in either the S4 or S5 state, that will cause the system to wake-up and immediately boot to PXE. • WLAN Only - Allows the system to be powered on by special WLAN signals. This option is Disabled by default.
Block Sleep	Allows you to block entering to sleep (S3 state) in OS environment. This option is disabled by default.
Intel Ready Mode	Allows you to enable the capability of Intel Ready Mode Technology. This option is disabled by default.

Table 27. POST behavior

Option	Description
Numlock LED	Allows you to enable or disable the Numlock feature when your computer starts. This option is enabled by default.
MEBx Hotkey	Allows you to specify whether the MEBx Hotkey function should be enabled when the system boots. This option is enabled by default.
Keyboard Errors	Allows you to enable or disable the keyboard error reporting when the computer starts. This option is enabled by default.
Fast Boot	This option can speed up the boot process by bypassing some compatibility steps: • Minimal — The system boots quickly, unless the BIOS has been updated, memory changed, or the previous POST did not complete. • Thorough — The system does not skip any steps in the boot process.

Option	Description
	Auto — This allows the operating system to control this setting (this works only when the operating system supports Simple Boot Flag). This option is set to Thorough by default.

Table 28. Virtualization support

Option	Description
Virtualization	This option specifies whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology - This option is disabled 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 Intel Virtualization Technology for Direct I/O - This option is disabled by default.
Trusted Execution	This option specifies whether a Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by the Intel Trusted Execution Technology. This option is disabled by default.

Table 29. Maintenance

Option	Description
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 Messages	Controls the SERR message mechanism. This option is not set by default. Some graphics cards require that the SERR message mechanism be disabled.
Dell Development Configuration	Allows you to turn on/off certain features to control the BIOS. This option is disabled by default.
BIOS Downgrade	Allows you to control flashing of the system firmware to the previous versions. This option is enabled by default.
	 NOTE: If this option is not selected, the flashing of the system firmware to the previous versions is blocked.
Data Wipe	Allows you to securely erase the data from all the available internal storages, such as HDD, SSD, mSATA, and eMMC. This option is disabled by default.
BIOS recovery	Allows you to recover the corrupted BIOS conditions from the recovery files on the primary hard drive or an external USB key.

Table 30. Cloud desktop

Option	Description
Server Lookup Method	Allows you to specify how the cloud desktop software will lookup server addresses. Static

Option	Description
	DNS (Default)
Server Name	Allows you to specify the name of the server
Server IP Address	Specifies the primary static IP address of the cloud desktop server. The default IP address is 255.255.255.255
Server port	Specifies the primary port of the cloud desktop. The default setting is 06910.
Client Address Method	Specifies how the client will obtain the IP address. - Static IP - DHCP (Default)
Client IP address	Specifies the static IP address of the client. The default IP address is 255.255.255.255
Client Subnet Mask	Specifies the subnet mask address of the client. The default IP address is 255.255.255.255
Client Gateway	Specifies the gateway address of the client. The default IP address is 255.255.255.255
DNS IP Address	Specifies the DNS IP address of the client. The default IP address is 255.255.255.255
Domain Name	Specifies the domain name of the client.
Advanced	Allows you to turn on the Verbose mode for advanced debugging. This option is disabled by default.

Table 31. System logs

Option	Description
BIOS Events	Displays the system event log and allows you to: - Clear Log - Mark all Entries

Table 32. Advanced configurations

Option	Description
ASPM	Allows you to activate the state power management. - Auto (Default) - Disabled - L1 Only

Updating the BIOS

It is recommended to update your BIOS (System Setup), on replacing the system board or if an update is available. For laptops, ensure that your computer battery is fully charged and connected to a power outlet

1. Restart the computer.
2. Go to **Dell.com/support**.

3. Enter the **Service Tag** or **Express Service Code** and click **Submit**.

 **NOTE:** To locate the Service Tag, click **Where is my Service Tag?**

 **NOTE:** If you cannot find your Service Tag, click **Detect My Product**. Proceed with the instructions on screen.

4. If you are unable to locate or find the Service Tag, click the Product Category of your computer.
5. Choose the **Product Type** from the list.
6. Select your computer model and the **Product Support** page of your computer appears.
7. Click **Get drivers** and click **View All Drivers**.

The Drivers and Downloads page opens.

8. On the Drivers and Downloads screen, under the **Operating System** drop-down list, select **BIOS**.
9. Identify the latest BIOS file and click **Download File**.

You can also analyze which drivers need an update. To do this for your product, click **Analyze System for Updates** and follow the instructions on the screen.

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.

 **NOTE:** It is recommended not to update the BIOS version for more than 3 revisions. For example: If you want to update the BIOS from 1.0 to 7.0, then install version 4.0 first and then install version 7.0.

System and setup password

You can create a system password and a setup password to secure your computer.

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.

 **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:** Your computer is shipped with the system and setup password feature disabled.

Assigning a system password and setup password

You can assign a new **System Password** and/or **Setup Password** or change an existing **System Password** and/or **Setup Password** only when **Password Status** is **Unlocked**. If the Password Status is **Locked**, you cannot change the System Password.

 **NOTE:** If the password jumper is disabled, the existing System Password and Setup Password are deleted and you need not provide the system password to log on to the computer.

To enter the system setup, press F2 immediately after a power-on or re-boot.

1. In the **System BIOS** or **System Setup** screen, select **System Security** and press Enter.
The **System Security** screen appears.
2. In the **System Security** screen, verify that **Password Status** is **Unlocked**.
3. Select **System Password**, enter your system password, and press Enter or Tab.
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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), (I), (\), (I), (').

Re-enter the system password when prompted.
4. Type the system password that you entered earlier and click **OK**.
5. Select **Setup Password**, type your system password and press Enter or Tab.
A message prompts you to re-type the setup password.
6. Type the setup password that you entered earlier and click **OK**.
7. Press Esc and a message prompts you to save the changes.
8. Press Y to save the changes.
The computer reboots.

Deleting or changing an existing system and/or setup password

Ensure that the **Password Status** is **Unlocked** (in the System Setup) before attempting to delete or change the existing System and/or Setup password. You cannot delete or change an existing System or Setup password, if the **Password Status** is **Locked**.

To enter the System Setup, press F2 immediately after a power-on or reboot.

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/or 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 reboots.

Specifications

 **NOTE:** Offerings may vary by region. For more information regarding the configuration of your computer in:

- Windows 10, click or tap **Start**  → **Settings** → **System** → **About**.
- Windows 8.1 and Windows 8, click or tap **Start**  → **PC Settings** → **PC and devices** → **PC Info**.
- Windows 7, click **Start** , right-click **My Computer**, and then select **Properties**.

Table 33. Processor

Feature	Specification
Processor type	• Intel Core i3/i5/i7 series • Intel Dual Core series
Total cache	Up to 8 MB cache depending on processor type

Table 34. Memory

Feature	Specification
Type	DDR3L
Speed	1600 MHz
Connectors	Four DIMM slots
Capacity	4 GB and 8 GB
Minimum memory	4 GB
Maximum memory	16 GB

Table 35. Video

Feature	Specification
Integrated	Integrated Intel HD graphics 530 / 510
Discrete	PCI Express x16 graphics adapter

Table 36. Audio

Feature	Specification
Integrated	Two channel High Definition Audio

Table 37. Network

Feature	Specification
Integrated	Integrated Intel I219-V Ethernet capable of 10/100/1000 Mb/s communication

Table 38. System information

Feature	Specification
System chipset	Intel Q170 Platform Controller Hub
Interrupt levels	Integrated I/O APIC capability with 24 interrupts
BIOS chip (NVRAM)	16 MB

Table 39. Expansion bus

Feature	Specification
Bus type	PCIe gen3, USB 2.0, and USB 3.0
Bus speed	PCI Express: • x4-slot each direction speed –3.94 GB/s • x16-slot each direction speed –16 GB/s SATA: 1.5 Gbps, 3.0 Gbps, and 6 Gbps

Table 40. Cards

Feature	Specification
PCI Express x4	One low-profile card
PCI Express x16	One low-profile card

Table 41. Drives

Feature	Specification
Externally accessible (5.25-inch drive bays)	One slim optical drive bay
Internally accessible	
3.5-inch SATA drive bays	One
2.5-inch SATA drive bays	Two

Table 42. External connectors

Feature	Specification
Audio	
Front panel	• One universal audio headset connector
Back panel	• One line-out connector
Network adapter	One RJ-45 connector
Serial	One 9-pin connector; 16550 C compatible
Parallel	One 25-pin connector (optional for minitower and small form factor)
PS/2	• One 6-pin keyboard connector • One 6-pin mouse connector
USB 2.0	• Front panel: two • Back panel: two
USB 3.0	• Front panel: two • Back panel: four
Video	• 15-pin VGA connector (optional) • One 19-pin HDMI connector • Two 20-pin DisplayPort connectors
 NOTE: Available video connectors may vary based on the graphics card selected.	

Table 43. Internal connectors

Feature	Specification
PCI Express x4	64-pin connector
PCI Express x16 data width (maximum) – 16 PCI Express lanes	164-pin connector
PCI Express M.2 22x80 socket-3 SSD	74-pin connector
Serial ATA	Three 7-pin connectors
Memory	Four 240-pin connectors
Internal USB	10-pin connector
System fan	4-pin connector
Front panel control	5-pin connector
Processor	1151-pin connector
Processor fan	4-pin connector
Service mode jumper	2-pin connector
Password clear jumper	2-pin connector

Feature	Specification
Internal speaker	4-pin connector
RTC reset jumper	2-pin connector
Intruder connector	One 3-pin connector
Power connector	8-pin PSU, 4-pin CPU ,6-pin, SATA connector

Table 44. Controls and lights

Feature	Specification
Front of the computer	
Power button light	White light — Solid white light indicates power-on state; blinking white light indicates sleep state of the computer.
Drive activity light	White light — Blinking white light indicates that the computer is reading data from or writing data to the hard drive.
Back of the computer	
Link integrity light on integrated network adapter	Green — a 100 Mbps connection exists between the network and the computer. Green — a 100 Mbps connection exists between the network and the computer. Orange — a 1000 Mbps connection exists between the network and the computer. Off (no light) — the computer is not detecting a physical connection to the network.
Network activity light on integrated network adapter	Yellow light — A blinking yellow light indicates that network activity is present.
Power supply diagnostic light	Green light — The power supply is turned on and is functional. The power cable must be connected to the power connector (at the back of the computer) and the electrical outlet.

Table 45. Power



NOTE: Heat dissipation is calculated by using the power supply wattage rating.

	Wattage	Maximum Heat Dissipation	Voltage
Small Form Factor	180 W	614.00 BTU/hr	100 V AC to 240 V AC, 50 Hz to 60 Hz, 3 A/ 1.5 A
Coin cell battery		3 V CR2032 lithium coin cell	

Table 46. Physical dimension

	Height	Width	Depth	Weight
Small Form Factor	29.00 cm (11.42 inches)	9.30 cm (3.66 inches)	31.20 cm (12.28 inches)	6.00 kg (13.22 lb)

Table 47. Environmental

Feature	Specification
Temperature range	
Operating	5°C to 35°C (41°F to 95°F)
Storage	–40°C to 65°C (–40°F to 149°F)
Relative humidity (maximum)	
Operating	20 percent to 80 percent (non-condensing)
Storage	5 percent to 95 percent (non-condensing)
Maximum vibration	
Operating	0.26 GRMS
Storage	2.20 GRMS
Maximum shock	
Operating	40 G
Storage	105 G
Altitude	
Operating	–15.2 m to 3048 m (–50 to 10,000 ft)
Storage	–15.20 m to 10,668 m (–50 ft to 35,000 ft)
Airborne contaminant level	G1 or lower as defined by ANSI/ISA-S71.04-1985

Contacting Dell



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. To contact Dell for sales, technical support, or customer service issues:

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.

OptiPlex 5040 Kompaktgehäuse

Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell: D11S
Vorschriftentyp: D11S001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



VORSICHT: Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.



WARNUNG: Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Copyright © 2015 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell™ und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

Inhaltsverzeichnis

1 Arbeiten am Computer.....	5
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	5
Ausschalten des Computers.....	6
Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers.....	7
2 Entfernen und Einbauen von Komponenten.....	8
Entfernen der Abdeckung.....	8
Einbauen der Abdeckung.....	8
Entfernen der Frontverkleidung.....	8
Installieren der Frontverkleidung.....	9
Entfernen des Lüfterkanals.....	9
Installieren des Lüfterkanals.....	10
Entfernen der Kühlkörperbaugruppe.....	10
Einbauen der Kühlkörperbaugruppe.....	11
Entfernen des Prozessors.....	11
Einbauen des Prozessors.....	12
Entfernen des Speichermoduls.....	12
Installieren des Speichermoduls.....	13
Entfernen der Festplattenbaugruppe.....	13
Entfernen des Festplattenlaufwerks aus der Laufwerkshalterung.....	14
Installieren des Festplattenlaufwerks in die Laufwerkshalterung.....	15
Einbauen der Festplattenbaugruppe.....	15
Entfernen des optischen Laufwerks.....	15
Einbauen des optischen Laufwerks.....	17
Entfernen der Erweiterungskarte.....	17
Installieren der Erweiterungskarte.....	18
Entfernen des Systemlüfters.....	18
Installieren des Systemlüfters.....	19
Entfernen des Netzschalters.....	19
Einbauen des Netzschalters.....	20
Entfernen des Netzteils.....	20
Installieren des Netzteils.....	22
Entfernen der VGA-Tochterplatine.....	22
Installieren der VGA-Tochterplatine.....	23
Entfernen des Eingriffsschalters.....	23
Installieren des Eingriffsschalters.....	24
Entfernen des SD-Kartenlesers.....	24
Einbauen des SD-Kartenlesers.....	25

Einbauen der optionalen SSD-Karte.....	25
Entfernen der optionalen SSD-Karte.....	27
Entfernen der Systemplatine.....	27
Einsetzen der Systemplatine.....	29
Layout der Systemplatine.....	30
3 Problembehandlung für Ihren Computer.....	32
Diagnose-Betriebsanzeige-LED-Codes.....	32
Diagnose-Fehlermeldungen.....	33
Systemfehlermeldungen.....	38
4 System-Setup-Programm.....	41
Startreihenfolge.....	41
Navigationstasten.....	41
System-Setup – Übersicht.....	42
Aufrufen des System-Setups.....	42
System-Setup-Optionen.....	43
System-Setup-Optionen.....	52
Aktualisieren des BIOS	61
System- und Setup-Kennwort.....	61
Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts.....	62
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts.....	63
5 Technische Daten.....	64
6 Kontaktaufnahme mit Dell.....	69

Arbeiten am Computer

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

Die folgenden Sicherheitshinweise schützen den Computer vor möglichen Schäden und dienen der persönlichen Sicherheit des Benutzers. Wenn nicht anders angegeben, ist bei jedem in diesem Dokument beschriebenen Vorgang darauf zu achten, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- 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.

 **WARNUNG:** Trennen Sie alle Energiequellen, bevor Sie die Computerabdeckung oder Verkleidungselemente öffnen. Bringen Sie nach Abschluss der Arbeiten im Inneren des Computers alle Abdeckungen, Verkleidungselemente und Schrauben wieder an, bevor die Verbindung zur Energiequelle hergestellt wird.

 **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 Richtlinienkonformität unter www.Dell.com/regulatory_compliance

 **VORSICHT:** Viele Reparaturen am Computer dürfen nur von einem zertifizierten Servicetechniker ausgeführt werden. Sie sollten nur die Behebung von Störungen sowie einfache Reparaturen unter Berücksichtigung der jeweiligen Angaben in den Produktdokumentationen von Dell durchführen, bzw. die elektronischen oder telefonischen Anweisungen des Service- und Supportteams von Dell befolgen. 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 mit einem Erdungsarmband 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 Sicherungsklammern. Wenn Sie ein solches Kabel abziehen, drücken Sie vor dem Herausziehen des Steckers die Sicherungsklammern 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.

Um Schäden am Computer zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor Sie mit den Arbeiten im Computerinneren beginnen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
2. Schalten Sie den Computer aus (siehe *Ausschalten des Computers*).

 **VORSICHT: Wenn Sie ein Netzkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Computer und dann am Netzwerkgerät ab.**

3. Trennen Sie alle Netzkabel vom Computer.
4. Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
5. Halten Sie den Betriebsschalter gedrückt, während Sie den Computer vom Netz trennen, um die Systemplatine zu erden.
6. Entfernen Sie die Abdeckung.

 **VORSICHT: Bevor Sie Komponenten im Inneren des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Berühren Sie während der Arbeiten regelmäßig eine unlackierte Metalloberfläche, um statische Aufladungen abzuleiten, die zur Beschädigung interner Komponenten führen können.**

Ausschalten des Computers

 **VORSICHT: Um Datenverlust zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer ausschalten.**

1. Ausschalten des Computers:

- Unter Windows 10 (mit einem Touch-fähigen Gerät oder einer Maus):



1. Klicken oder tippen Sie auf das .
 2. Klicken oder tippen Sie auf das  und klicken oder tippen Sie anschließend auf **Herunterfahren**.
- Unter Windows 8 (mit einem Touch-fähigen Gerät):
 1. Wischen Sie ausgehend vom rechten Rand des Bildschirms, öffnen Sie das **Charms**-Menü und wählen Sie **Einstellungen**.
 2. Tippen Sie auf  und anschließend auf **Herunterfahren**.
 - Unter Windows 8 (mit einer Maus):
 1. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über die rechte obere Ecke des Bildschirms und klicken Sie auf **Einstellungen**.
 2. Klicken Sie auf  und anschließend auf **Herunterfahren**.
 - Unter Windows 7:
 1. Klicken Sie auf **Start**.
 2. Klicken Sie auf **Herunterfahren**.
2. 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 Betriebsschalter 6 Sekunden lang gedrückt.

Nach Abschluss der Arbeiten im Innern des Computers

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.

1. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.



VORSICHT: Wenn Sie ein Netzkabel anschließen, verbinden Sie das Kabel zuerst mit dem Netzwerkgerät und danach mit dem Computer.

2. Schließen Sie die zuvor getrennten Telefon- und Netzkabel wieder an den Computer an.
3. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
4. Schalten Sie den Computer ein.
5. Überprüfen Sie, ob der Computer einwandfrei läuft, indem Sie **Dell Diagnostics** ausführen.

Entfernen und Einbauen von Komponenten

Dieser Abschnitt bietet detaillierte Informationen über das Entfernen und Einbauen von Komponenten Ihres Computers.

Entfernen der Abdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. So entfernen Sie die Abdeckung:
 - a. Schieben Sie die Abdeckung in Richtung der Rückseite des Computers [2].
 - b. Heben Sie die Abdeckung vom Computer ab [3].



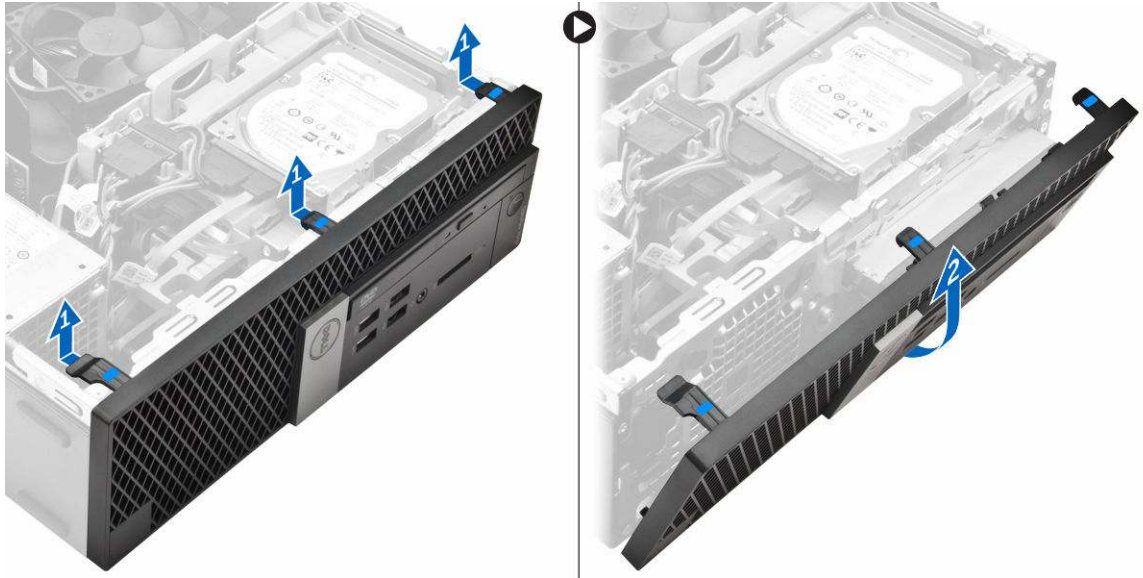
Einbauen der Abdeckung

1. Setzen Sie die Abdeckung auf den Computer und verschieben Sie sie, bis sie einrastet.
2. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Frontverkleidung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. So entfernen Sie die Frontverkleidung:

- a. Heben Sie die Halterungen an, um die Frontverkleidung vom Computer zu lösen [1].
- b. Entfernen Sie die Frontverkleidung vom Computer [2].

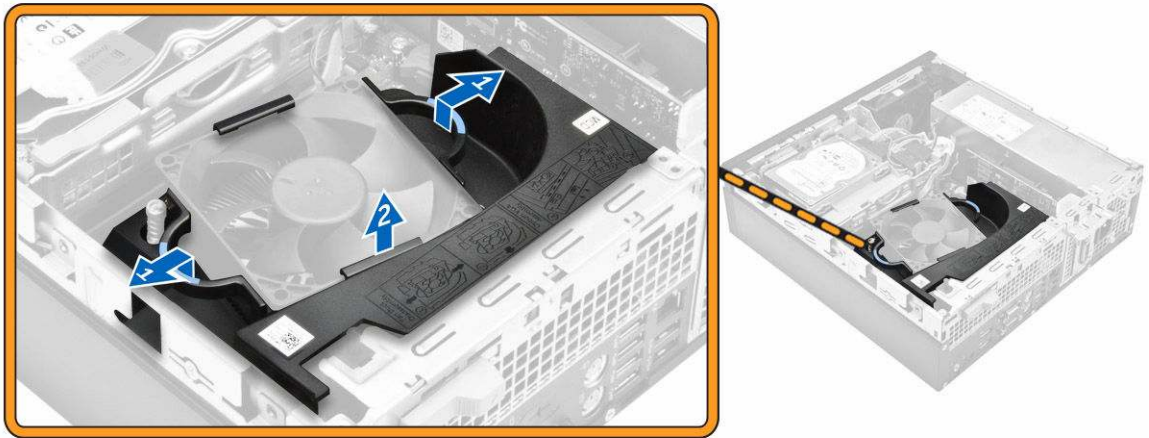


Installieren der Frontverkleidung

1. Führen Sie die Laschen an der Blende in die Öffnungen am Computer ein.
2. Drücken Sie auf die Blende, bis die Laschen einrasten.
3. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Lüfterkanals

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. So entfernen Sie den Lüfterkanal:
 - a. Halten Sie die Griffstellen an der Halterung des Lüfterkanals und ziehen Sie daran, um den Lüfterkanal zu lösen [1].
 - b. Heben Sie den Lüfterkanal aus dem Computer heraus [2].

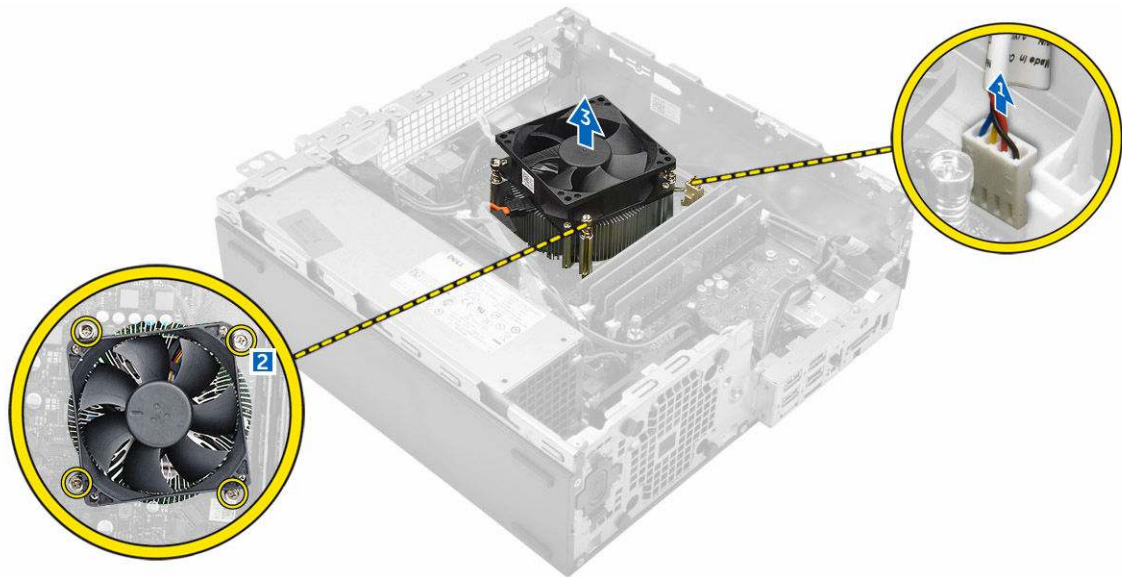


Installieren des Lüfterkanals

1. Richten Sie die Schlitzte des Lüfterkanals an den Schrauben des Lüfterkanals aus.
2. Setzen Sie den Lüfterkanal ein, bis er einrastet.
3. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Kühlkörperbaugruppe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Frontblende](#)
 - c. [Lüfterkanal](#)
 - d. [Festplattenbaugruppe](#)
 - e. [Optisches Laufwerk](#)
3. So entfernen Sie die Kühlkörperbaugruppe:
 - a. Trennen Sie das Kühlkörperkabel von der Systemplatine [1].
 - b. Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen die Kühlkörperbaugruppe befestigt ist, und heben Sie sie aus dem Computer [2] [3].



Einbauen der Kühlkörperbaugruppe

1. Positionieren Sie die Kühlkörperbaugruppe auf dem Prozessor.
2. Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben fest, um die Kühlkörperbaugruppe an der Systemplatine zu befestigen.
3. Verbinden Sie das Kabel des Kühlkörpers mit der Systemplatine.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Lüfterkanal](#)
 - b. [Optisches Laufwerk](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Frontblende](#)
 - e. [Abdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Prozessors

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Frontblende](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Optisches Laufwerk](#)
 - e. [Lüfterkanal](#)
 - f. [Kühlkörper](#)
3. So entfernen Sie den Prozessor:
 - a. Lösen Sie den Sockelhebel, indem Sie den Hebel nach unten und unter der Lasche an der Prozessorabdeckung hervorziehen [1].
 - b. Heben Sie den Hebel nach oben und heben Sie die Prozessorabdeckung an [2].
 - c. Heben Sie den Prozessor aus dem Sockel [3].

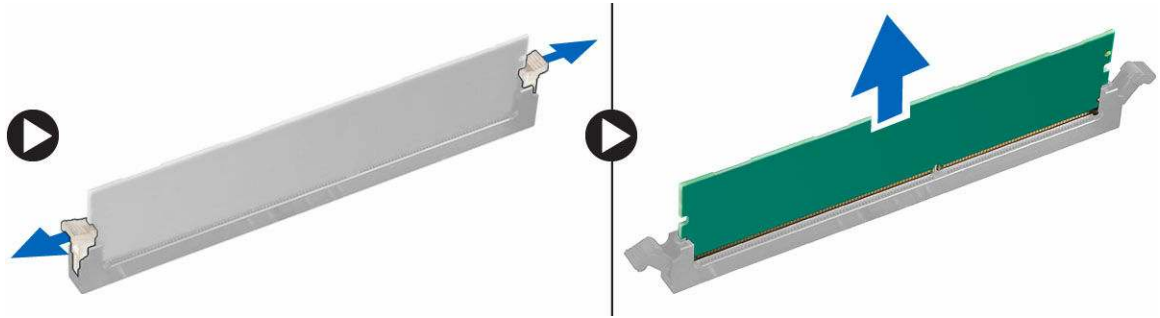


Einbauen des Prozessors

1. Richten Sie den Prozessor mit den Sockelpassungen aus.
2. Richten Sie die Pin-1-Anzeige des Prozessors an dem Dreieck auf dem Sockel aus.
3. Setzen Sie den Prozessor so in den Sockel, dass die Steckplätze am Prozessor an den Sockelpassungen ausgerichtet sind.
4. Schließen Sie die Prozessorabdeckung, indem Sie sie unter die Sicherungsschraube schieben.
5. Senken Sie den Sockelhebel und drücken Sie ihn unter die Lasche, um ihn zu verriegeln.
6. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Kühlkörper](#)
 - b. [Lüfterkanal](#)
 - c. [Optisches Laufwerk](#)
 - d. [Festplattenbaugruppe](#)
 - e. [Frontblende](#)
 - f. [Abdeckung](#)
7. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Speichermoduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Lüfterkanal](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Optisches Laufwerk](#)
3. So entfernen Sie das Speicher-Modul:
 - a. Drücken Sie auf die Speichermodul-Halteungen auf beiden Seiten des Speichermoduls.
 - b. Heben Sie das Speichermodul aus dem Speichermodul-Anschluss auf der Systemplatine.

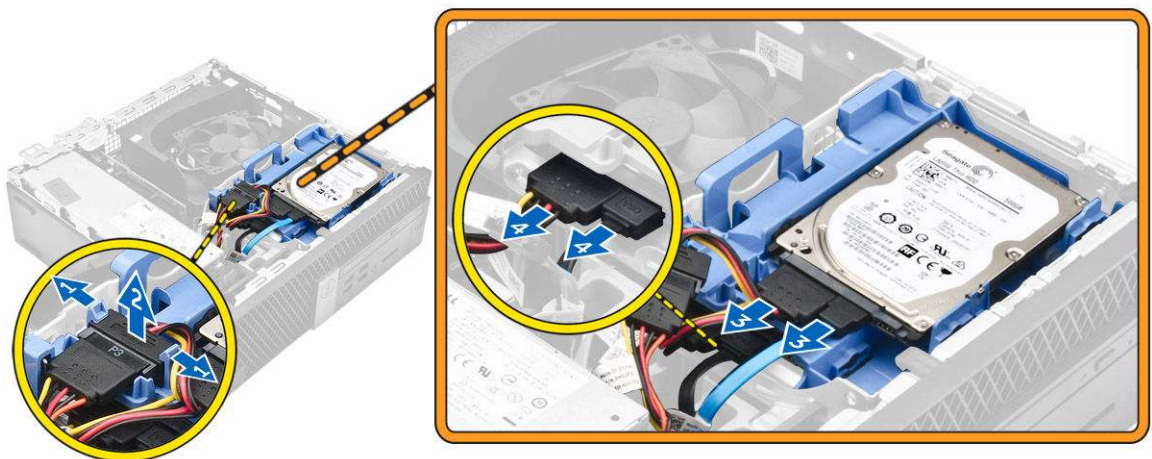


Installieren des Speichermoduls

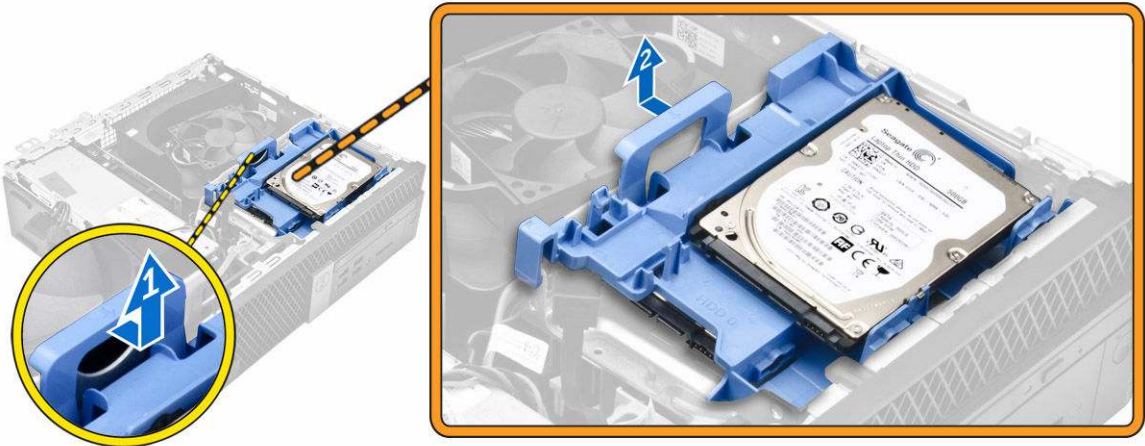
1. Richten Sie die Kerbe am Speichermodul an der Lasche des Speichermodule-Anschlusses aus.
2. Setzen Sie das Speichermodul in den Speichermodule-Steckplatz ein.
3. Drücken Sie auf das Speichermodul, bis die Speichermodule-Halterungen einrasten.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Optisches Laufwerk](#)
 - b. [Festplattenbaugruppe](#)
 - c. [Lüfterkanal](#)
 - d. [Abdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Festplattenbaugruppe

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Lüfterkanal](#)
3. So lösen Sie die Festplattenbaugruppe:
 - a. Drücken Sie auf die Haltezungen und entfernen Sie den Netzanschluss [1, 2].
 - b. Trennen Sie das Daten- und Stromkabel von den Festplattenlaufwerken [3, 4].

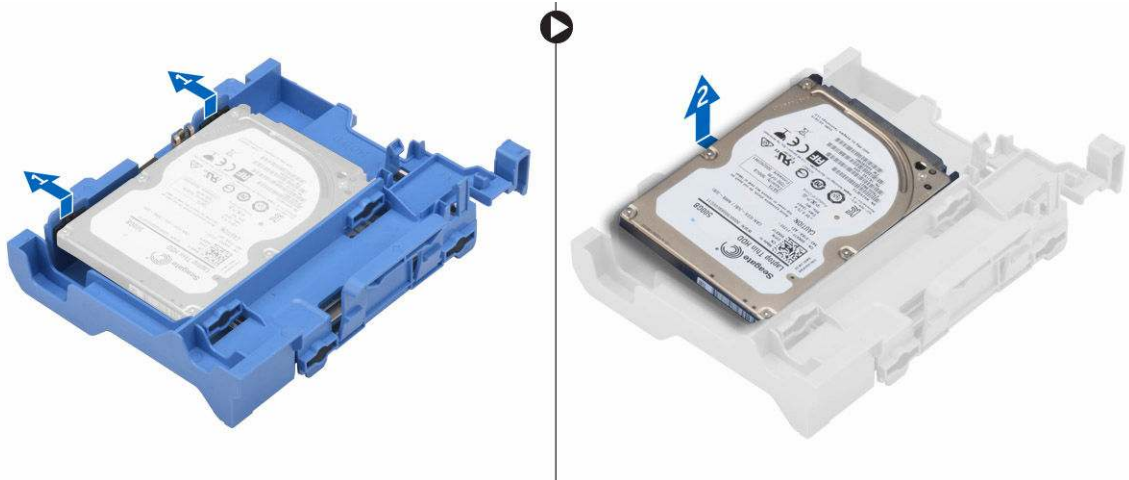


4. So entfernen Sie die Festplattenbaugruppe:
 - a. Ziehen Sie den Entriegelungsgriff des Festplattenlaufwerks nach vorne, um die Festplattenlaufwerkshalterung vom Computer zu lösen [1].
 - b. Heben Sie die Festplattenbaugruppe aus dem Computer heraus [2].



Entfernen des Festplattenlaufwerks aus der Laufwerkshalterung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Blende](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
3. So entfernen Sie die Laufwerkshalterung:
 - a. Ziehen Sie an der Laufwerkshalterung, um die Festplatte freizusetzen [1].
 - b. Heben Sie die Festplatte aus der Laufwerkshalterung heraus [2].



Installieren des Festplattenlaufwerks in die Laufwerkshalterung

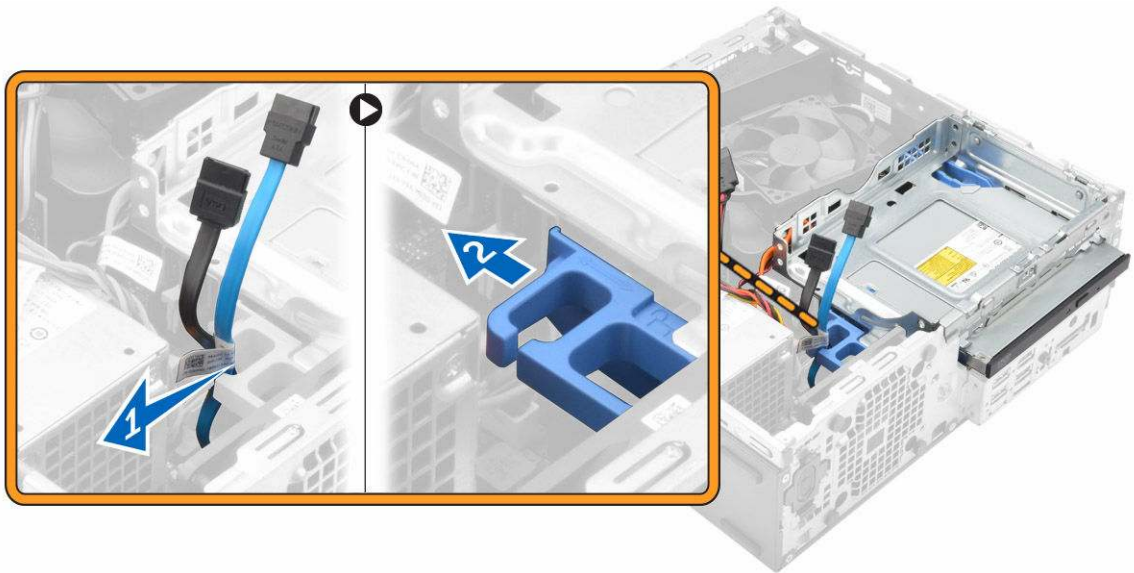
1. Setzen Sie das Festplattenlaufwerk in die Laufwerkshalterung ein, bis es hörbar einrastet.
2. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Festplattenbaugruppe](#)
 - b. [Blende](#)
 - c. [Abdeckung](#)
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Einbauen der Festplattenbaugruppe

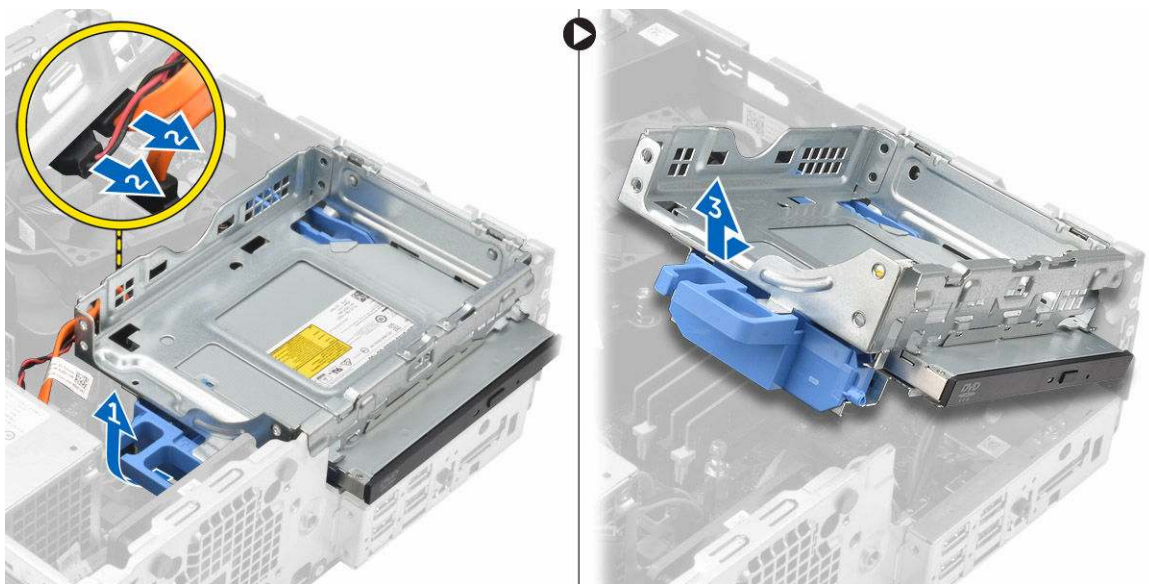
1. Setzen Sie die Festplattenbaugruppe in den Steckplatz auf dem Computer.
2. Verbinden Sie das Stromkabel mit dem Steckplatz an der Laufwerkshalterung.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Lüfterkanal](#)
 - b. [Abdeckung](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des optischen Laufwerks

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Frontblende](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
3. So lösen Sie das optische Laufwerk:
 - a. Entfernen Sie die Anschlusskabel des Festplattenlaufwerks aus der Verriegelung des optischen Laufwerks [1].
 - b. Verschieben Sie die blaue Verriegelung in die entriegelte Position [2].



4. So entfernen Sie das optische Laufwerk:
 - a. Halten Sie die blaue Verriegelung [1], heben Sie das Gehäuse des optischen Laufwerks an und trennen Sie die Kabel vom optischen Laufwerk [2].
 - b. Heben Sie das Gehäuse des optischen Laufwerks aus dem Computer heraus [3].



5. So entfernen Sie das optische Laufwerk aus seinem Gehäuse:
 - a. Drücken Sie auf den Freigaberiegel des optischen Laufwerks [1] und schieben Sie das optische Laufwerk nach vorne [2].
 - b. Entfernen Sie das optische Laufwerk aus seinem Gehäuse [3].

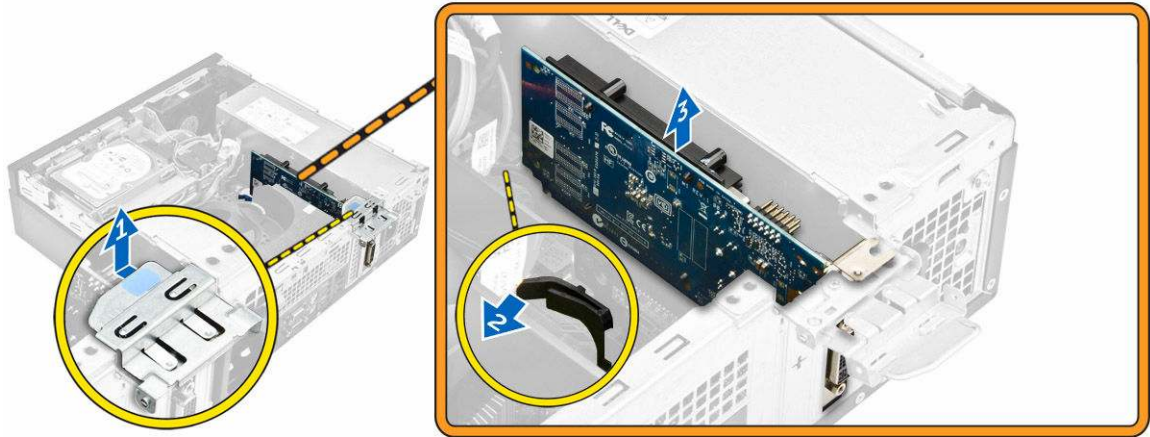


Einbauen des optischen Laufwerks

1. Schieben Sie das optische Laufwerk in das entsprechende Laufwerksgehäuse.
2. Richten Sie die Halterungen am Gehäuse des optischen Laufwerks an den Steckplätzen auf dem Computer aus.
3. Senken Sie das Gehäuse des optischen Laufwerks in den Computer ab und verriegeln Sie den Riegel.
4. Schließen Sie das Datenkabel und das Stromversorgungskabel an das optische Laufwerk an.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Festplattenbaugruppe](#)
 - b. [Frontblende](#)
 - c. [Abdeckung](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Erweiterungskarte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Lüfterkanal](#)
3. So entfernen Sie die Erweiterungskarte:
 - a. Ziehen Sie an der Metalllasche, um die Verriegelung der Erweiterungskarte zu öffnen [1].
 - b. Ziehen Sie die Lasche nach vorn [2] und ziehen Sie die Erweiterungskarte aus dem Steckplatz am Computer [3].

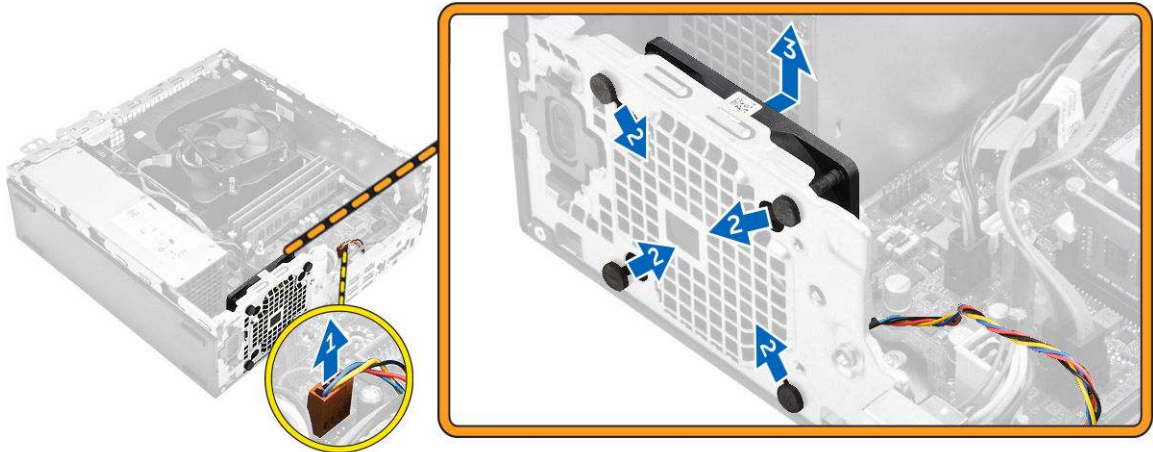


Installieren der Erweiterungskarte

1. Setzen Sie die Erweiterungskarte in den Anschluss auf der Systemplatine ein.
2. Drücken Sie die Erweiterungskarte, bis sie einrastet.
3. Schließen Sie die Verriegelung der Erweiterungskarte und drücken Sie darauf, bis sie einrastet.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Lüfterkanal](#)
 - b. [Abdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Systemlüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Frontblende](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Optisches Laufwerk](#)
3. So entfernen Sie den Systemlüfter.
 - a. Trennen Sie das Systemlüfterkabel von der Systemplatine [1].
 - b. Schieben Sie die Gummistützen des Lüfters in Richtung der Aussparungen an der Rückwand [2].
 - c. Heben Sie den Lüfter aus dem Computer [3] heraus.

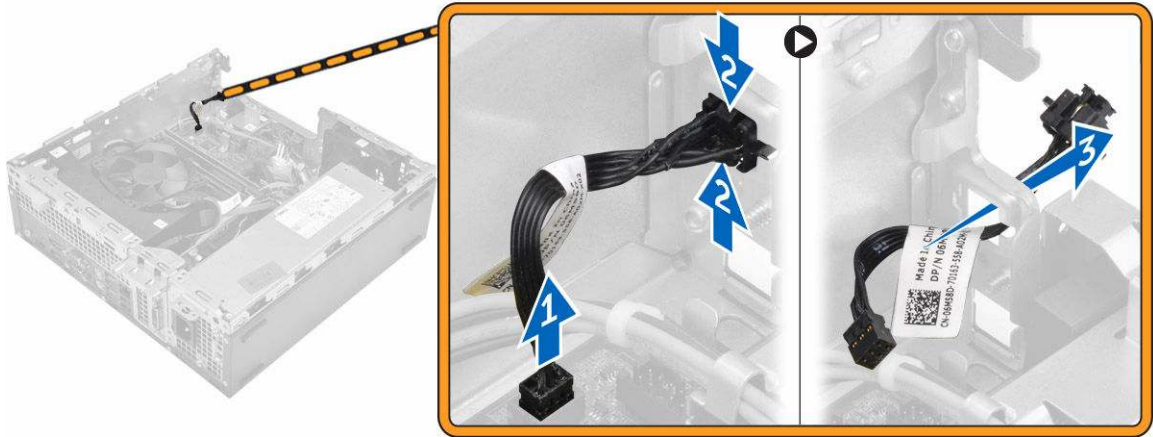


Installieren des Systemlüfters

1. Setzen Sie den Systemlüfter in den Computer ein.
2. Schieben Sie die Gummiösen durch das Gehäuse und schieben Sie sie entlang der Aussparung, um sie zu befestigen.
3. Verbinden Sie das Systemlüfterkabel mit der Systemplatine.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Optisches Laufwerk](#)
 - b. [Festplattenbaugruppe](#)
 - c. [Frontblende](#)
 - d. [Abdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Netzschalters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Frontblende](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Optisches Laufwerk](#)
 - e. [Netzteil](#)
3. So entfernen Sie den Netzschalter:
 - a. Trennen Sie das Netzschalterkabel von der Systemplatine [1].
 - b. Drücken Sie auf die Halteklammern des Netzschalters und entfernen Sie ihn aus dem Gehäuse [2] [3].

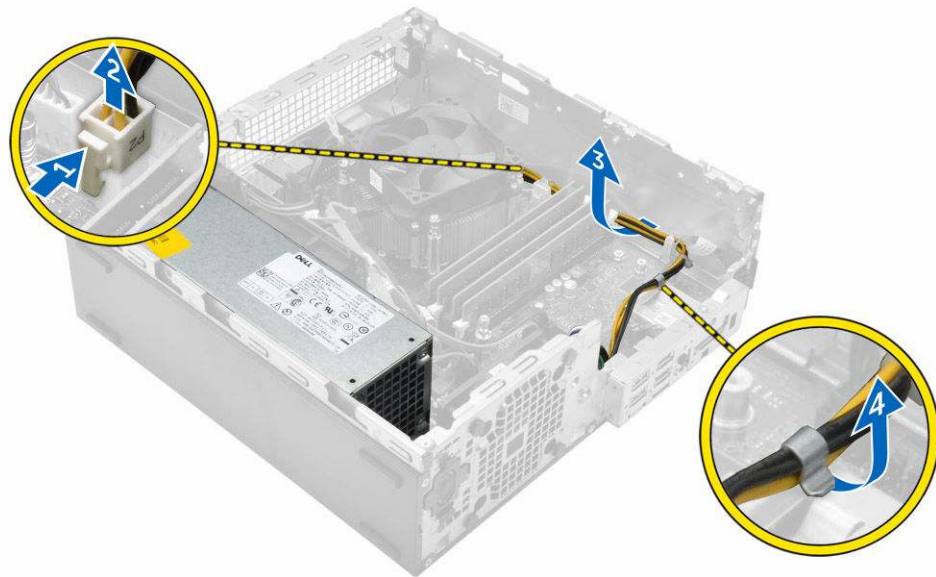


Einbauen des Netzschalters

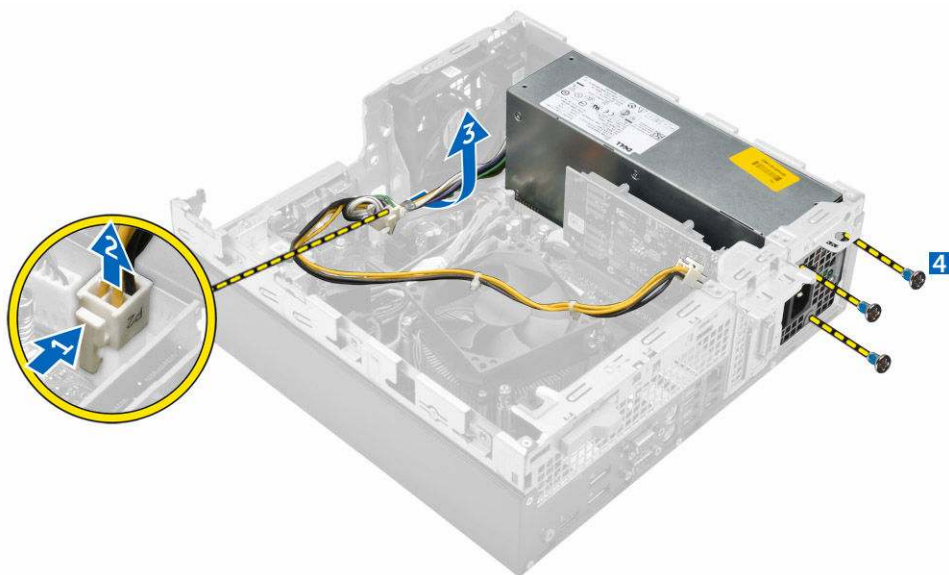
1. Setzen Sie das Netzschaltermodul in den Steckplatz am Gehäuse ein und drücken Sie darauf, bis es mit einem Klick einrastet.
2. Verbinden Sie das Netzschalterkabel mit dem Anschluss auf der Systemplatine.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Netzteil](#)
 - b. [Optisches Laufwerk](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Frontblende](#)
 - e. [Abdeckung](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Netzteils

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Frontblende](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Optisches Laufwerk](#)
 - e. [Lüfterkanal](#)
3. So lösen Sie das Netzteil:
 - a. Trennen Sie das Stromkabel von der Systemplatine [1] [2].
 - b. Lösen Sie das Stromkabel aus den Halteklammern auf dem Gehäuse [3] [4].



4. So entfernen Sie das Netzteil:
- Trennen Sie das Stromkabel von der Systemplatine [1] [2].
 - Heben Sie die Kabel aus dem Computer [3].
 - Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Netzteil am Computer befestigt ist [4].



5. Drücken Sie auf die blaue Freigabelasche [1], verschieben Sie das Netzteil und heben Sie es aus dem Computer [2].

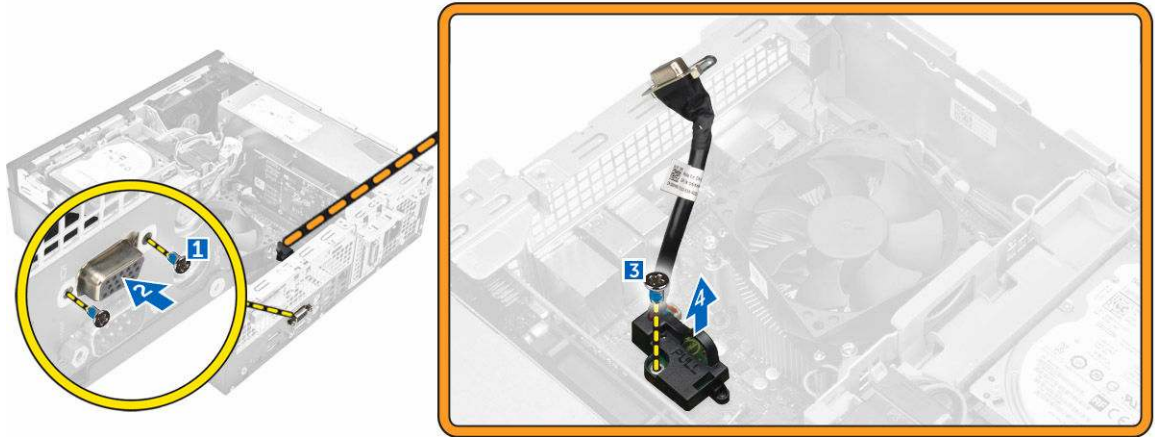


Installieren des Netzteils

1. Setzen Sie das Netzteil in das Gehäuse ein und schieben Sie es in Richtung der Rückseite des Computers, um es zu befestigen.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um das Netzteil auf der Rückseite des Computers zu befestigen.
3. Führen Sie die Netzteilkabel durch die Halteklammern ein.
4. Schließen Sie die Netzkabel an der Systemplatine an.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Lüfterkanal](#)
 - b. [Optisches Laufwerk](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Frontblende](#)
 - e. [Abdeckung](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der VGA-Tochterplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Lüfterkanal](#)
3. So entfernen Sie die VGA-Tochterplatine:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der VGA-Anschluss am Computer befestigt ist [1].
 - b. Verschieben Sie den VGA-Anschluss, um ihn vom Computer zu lösen [2].
 - c. Entfernen Sie die Schraube, mit der die VGA-Tochterplatine am Computer befestigt ist [3].
 - d. Heben Sie die VGA-Tochterplatine mithilfe des Griffs an, um sie vom Computer zu entfernen [4].

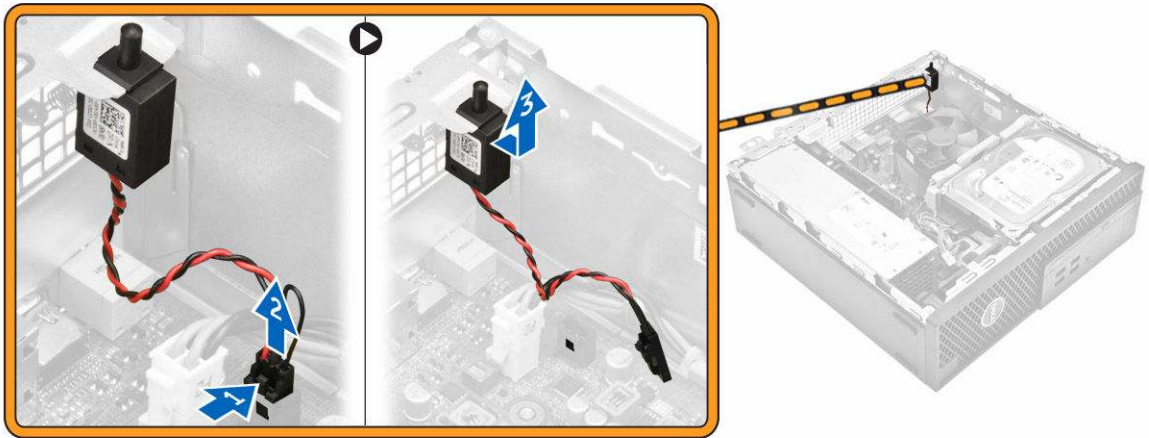


Installieren der VGA-Tochterplatine

1. Richten Sie die VGA-Tochterplatine mit dem Schraubenhalter auf der Systemplatine aus.
2. Ziehen Sie die Schraube fest, um die VGA-Tochterplatine an der Systemplatine zu befestigen.
3. Setzen Sie den VGA-Anschluss in den Steckplatz auf der Rückseite des Computers ein.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den VGA-Anschluss am Computer zu befestigen.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Lüfterkanal](#)
 - b. [Abdeckung](#)
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Eingriffsschalters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Lüfterkanal](#)
3. So entfernen Sie den Eingriffsschalter:
 - a. Trennen Sie das Kabel des Eingriffsschalters vom Anschluss auf der Systemplatine [1] [2].
 - b. Verschieben Sie den Eingriffsschalter und heben Sie ihn aus dem Computer heraus [3].

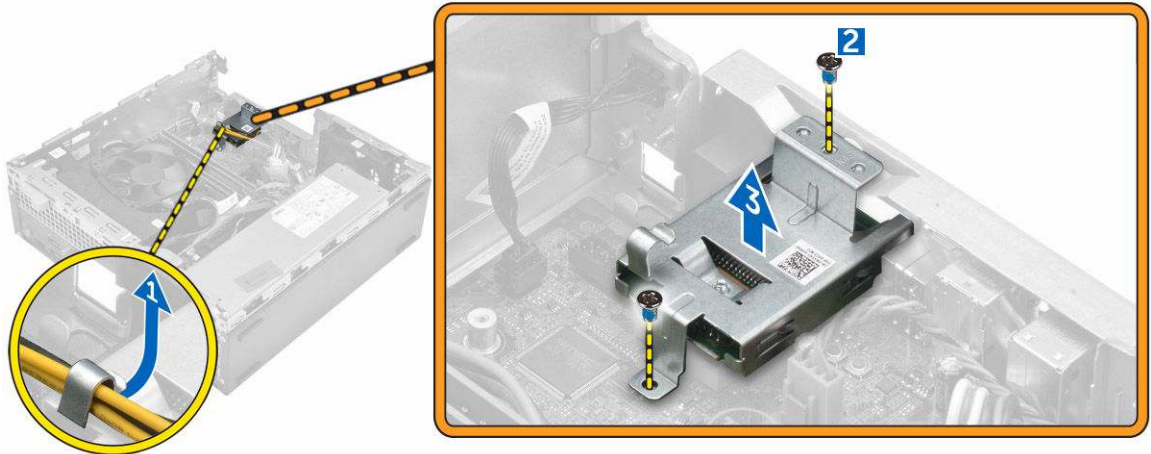


Installieren des Eingriffsschalters

1. Setzen Sie den Eingriffsschalter in den Steckplatz im Gehäuse ein.
2. Verbinden Sie das Kabel des Eingriffsschalters mit der Systemplatine.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Lüfterkanal](#)
 - b. [Abdeckung](#)
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des SD-Kartenlesers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Frontblende](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Optisches Laufwerk](#)
 - e. [Netzteil](#)
3. So entfernen Sie den SD-Kartenleser:
 - a. Entfernen Sie die Kabel des Netzteils aus den Halteklammern auf dem SD-Kartenlesergehäuse [1].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der SD-Kartenleser befestigt ist, und heben Sie ihn aus dem Computer [2] [3].



Einbauen des SD-Kartenlesers

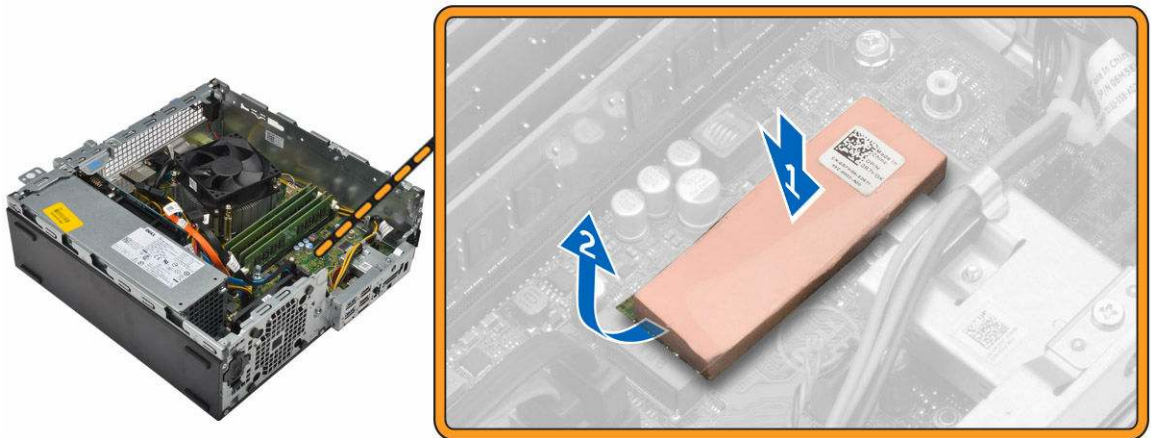
1. Setzen Sie den SD-Kartenleser in das Gehäuse ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den SD-Kartenleser am Computer zu befestigen.
3. Führen Sie die Kabel des Netzteils in die Halteklammern ein.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Netzteil](#)
 - b. [Optisches Laufwerk](#)
 - c. [Festplattenbaugruppe](#)
 - d. [Frontblende](#)
 - e. [Abdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Einbauen der optionalen SSD-Karte

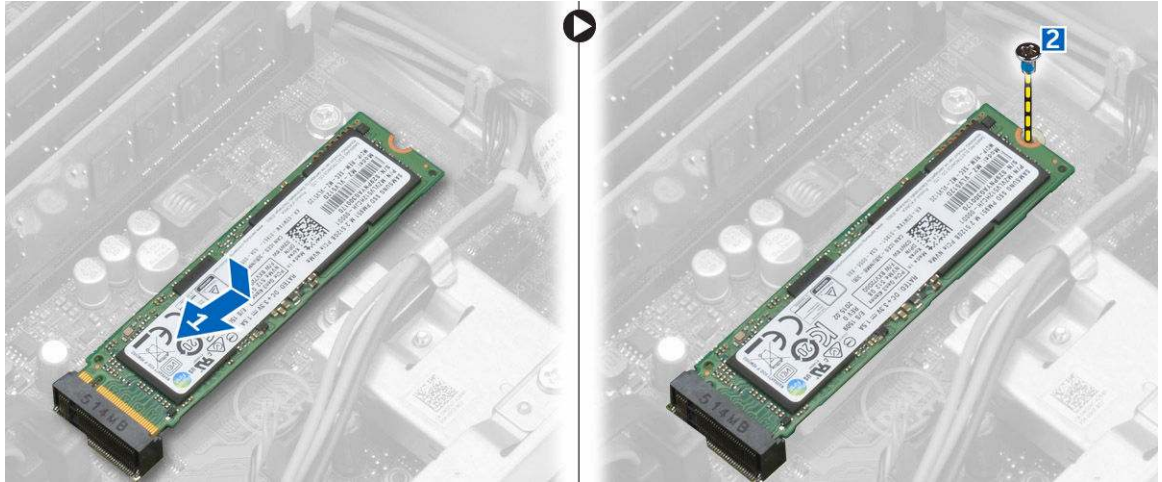
1. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Frontblende](#)
2. Lösen Sie das Klebeband (blau) vom Gummipolster.



3. Setzen Sie den Gummipolster in den Computer [1] und lösen Sie das Klebeband (rosafarben) vom Gummipolster [2].



4. So installieren Sie die SSD-Karte:
 - a. Verbinden Sie die SSD-Karte mit dem Anschluss auf der Systemplatine [1].
 - b. Ziehen Sie die Schraube fest, um die SSD-Karte auf der Systemplatine zu befestigen [2].



Entfernen der optionalen SSD-Karte

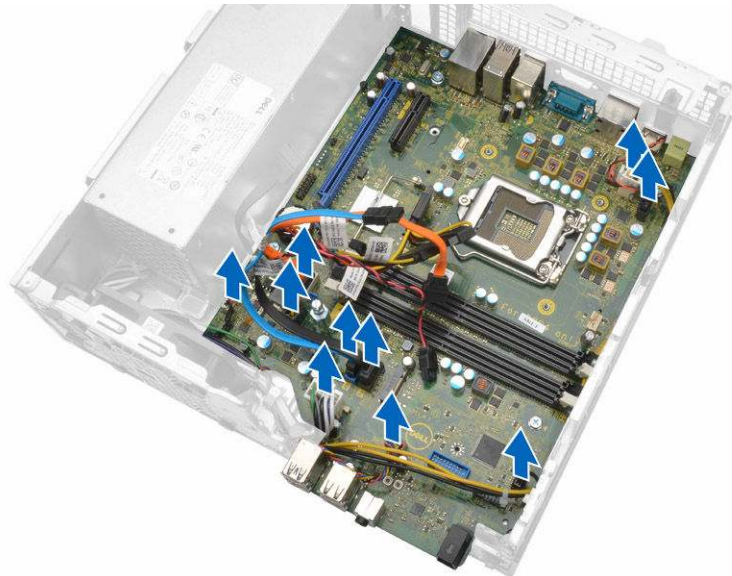
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Frontblende](#)
3. So entfernen Sie die SSD-Karte:
 - a. Drehen Sie die Schraube heraus, mit der die SSD-Karte am Computer befestigt ist.
 - b. Ziehen Sie die SSD-Karte aus dem Anschluss heraus.
 - c. Heben Sie die SSD-Karte an.
 - d. Lösen Sie den Gummiklebstoff von der Systemplatine.

Entfernen der Systemplatine

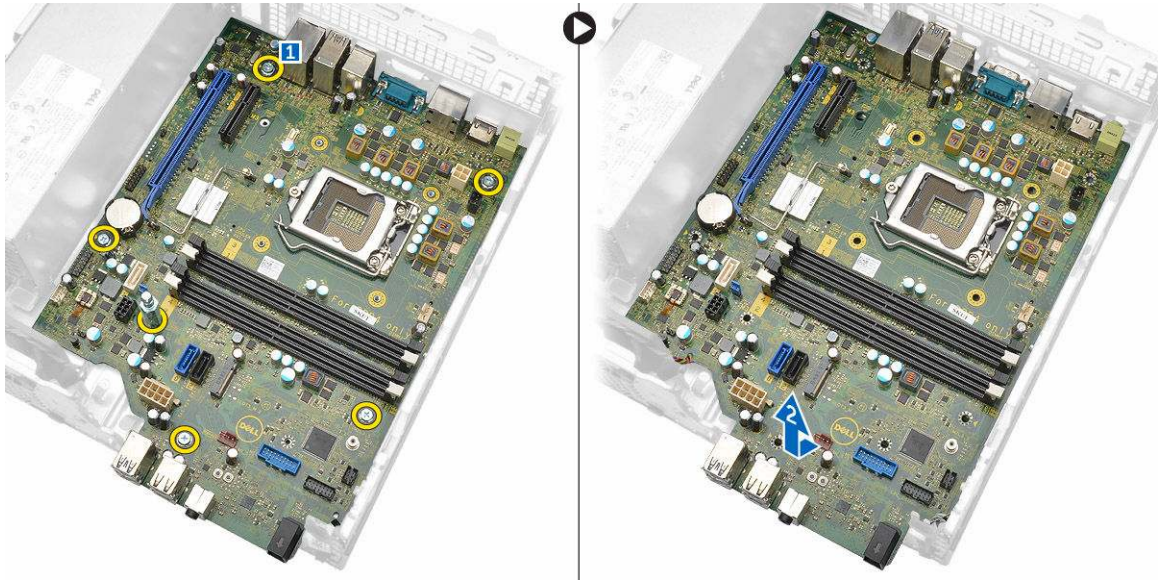
1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Lüfterkanal](#)
 - c. [Frontblende](#)
 - d. [Speichermodule](#)
 - e. [Festplattenbaugruppe](#)
 - f. [Optisches Laufwerk](#)
 - g. [Erweiterungskarte](#)
 - h. [Optionale SSD-Karte](#)
 - i. [SD-Speicherkartenleser](#)
 - j. [VGA-Tochterplatine](#)
 - k. [Kühlkörper](#)
 - l. [Prozessor](#)
3. So entfernen Sie die E/A-Leiste:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der die E/A-Leiste am Gehäuse befestigt ist [1].
 - b. Entfernen Sie die E/A-Leiste vom Computer [2].



4. Trennen Sie alle angeschlossenen Kabel von der Systemplatine.



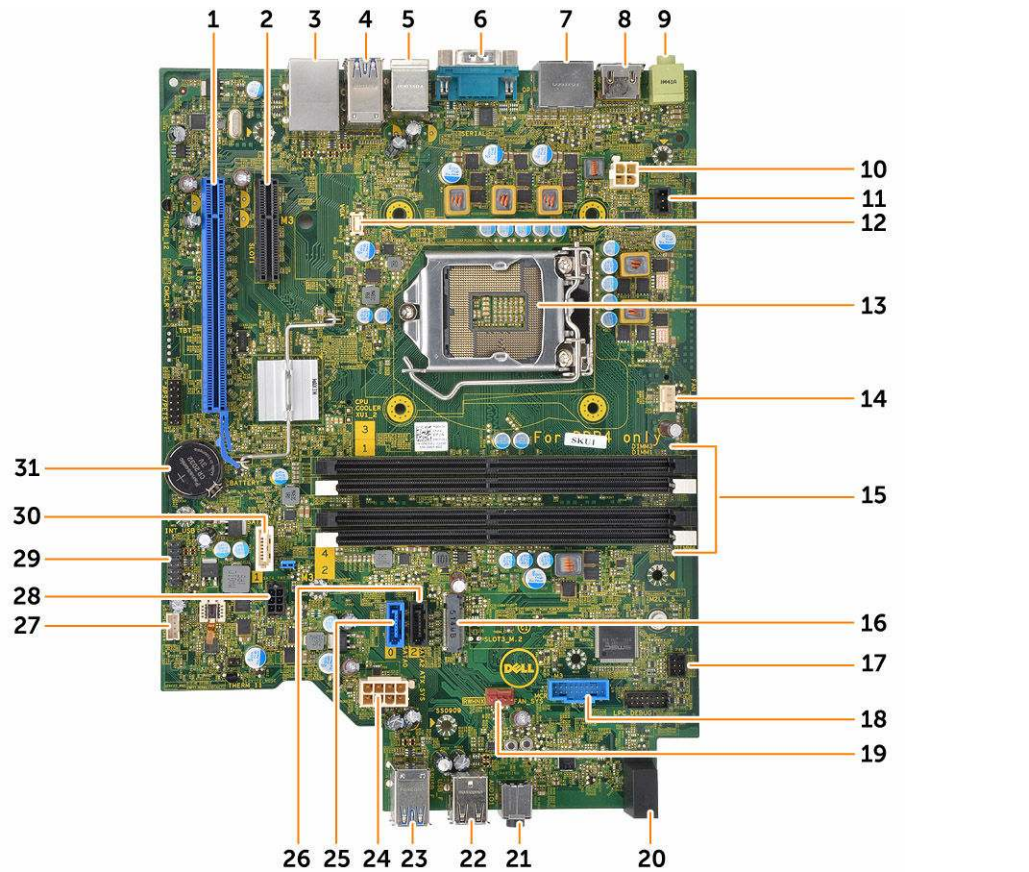
5. So entfernen Sie die Systemplatine:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Computer befestigt ist [1].
 - b. Schieben Sie die Systemplatine zur Vorderseite des Computers und heben Sie sie aus dem Computer heraus [2].



Einsetzen der Systemplatine

1. Fassen Sie die Systemplatine an den Rändern an und richten Sie sie auf die Rückseite des Computers aus.
2. Senken Sie die Systemplatine in den Computer ab, bis die Anschlüsse auf der Rückseite der Systemplatine an den Schlitten in der Rückwand und die Schraubenöffnungen der Systemplatine an den Abstandshaltern des Computers ausgerichtet sind.
3. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die Systemplatine am Computer befestigt wird.
4. Schließen Sie die Kabel an die Systemplatine an.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [VGA-Tochterplatine](#)
 - b. [SD-Speicherkartenleser](#)
 - c. [Optionale SSD-Karte](#)
 - d. [Erweiterungskarte](#)
 - e. [Prozessor](#)
 - f. [Kühlkörper](#)
 - g. [Optisches Laufwerk](#)
 - h. [Festplattenbaugruppe](#)
 - i. [Speichermodule](#)
 - j. [Frontblende](#)
 - k. [Lüfterkanal](#)
 - l. [Abdeckung](#)
6. Setzen Sie die E/A-Leiste auf das Gehäuse auf.
7. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die E/A-Leiste am Gehäuse zu befestigen.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Layout der Systemplatine



- | | |
|---|---|
| 1. PCIe16-Anschluss | 2. PCIe4-Anschluss |
| 3. RJ-45/USB 2.0-Anschluss | 4. USB 3.0-Anschluss |
| 5. PS2-Tastatur/MS-Anschluss | 6. Serieller Anschluss |
| 7. DisplayPort-Anschluss | 8. HDMI-Anschluss |
| 9. Leitungsausgangsanschluss | 10. CPU-Netzanschluss |
| 11. Anschluss für Gehäuseeingriffschalter | 12. VGA-Anschluss für Tochterplatine |
| 13. Prozessor | 14. Anschluss für CPU-Lüfter |
| 15. Speichermodulanschlüsse | 16. M.2-Sockel3-Anschluss |
| 17. Anschluss für Netzschalter | 18. Anschluss für Speicherkartenleser |
| 19. Anschluss für Systemlüfter | 20. Festplatten-Aktivitätsanzeige |
| 21. Universelle Audio-Buchse | 22. USB 2.0-Anschluss |
| 23. USB 3.0-Anschluss | 24. ATX-Netzanschluss |
| 25. SATA2-Anschluss | 26. SATA0-Anschluss |
| 27. Anschluss für internen Lautsprecher | 28. Netzkabelanschluss für Festplattenlaufwerk und optisches Laufwerk |

- 29. Interner USB-Anschluss
- 31. Knopfzellenbatterie

- 30. SATA1-Anschluss

Problembehandlung für Ihren Computer

Sie können Computerprobleme während des Betriebs mithilfe von Anzeigen wie Diagnoseanzeigen, Signaltoncodes und Fehlermeldungen beheben.

Diagnose-Betriebsanzeige-LED-Codes

Tabelle 1. Diagnose-Betriebsanzeige-LED-Codes

Status der Betriebsanzeige-LED	Mögliche Ursache	Schritte zur Fehlerbehebung
Aus	Der Computer ist ausgeschaltet, wird nicht mit Strom versorgt oder befindet sich im Ruhezustand.	• Schließen Sie das Stromkabel wieder am Netzanschluss an der Rückseite des Computers und an der Stromsteckdose an. • Wenn der Computer an eine Steckerleiste angeschlossen ist, vergewissern Sie sich, dass diese an eine Steckdose angeschlossen und eingeschaltet ist. Entfernen Sie außerdem Überspannungsschutz-Zwischenstecker, Steckdosenleisten und Verlängerungskabel, um festzustellen, ob sich der Computer einschalten lässt. • Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom führt, indem Sie probeweise ein anderes Gerät anschließen, etwa eine Lampe.
Stetig / Blinkt gelb	Computer kann POST nicht abschließen oder Prozessorfehler.	• Ziehen Sie alle Karten heraus und stecken Sie sie wieder ein. • Ziehen Sie gegebenenfalls die Grafikkarte heraus und stecken Sie sie wieder ein. • Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel

Status der Betriebsanzeige-LED	Mögliche Ursache	Schritte zur Fehlerbehebung
Blinkt langsam weiß	Der Computer befindet sich im Standby-Modus.	an der Hauptplatine und an den Prozessor angeschlossen ist. • Drücken Sie den Netzschalter, um den Computer aus dem Standby-Modus zu aktivieren • Stellen Sie sicher, dass alle Stromkabel richtig an der Systemplatine angeschlossen sind. • Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel und das Kabel der Frontblende an der Systemplatine angeschlossen sind.
Stetig weiß	Der Computer ist eingeschaltet und voll funktionsfähig.	Wenn der Computer nicht reagiert, gehen Sie wie folgt vor: • Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm angeschlossen und eingeschaltet ist. • Wenn der Bildschirm angeschlossen und eingeschaltet ist, hören Sie auf einen Signaltoncode.

Diagnose-Fehlermeldungen

Tabelle 2. Diagnose-Fehlermeldungen

Fehlermeldungen	Beschreibung
AUXILIARY DEVICE FAILURE (Hilfskomponentenfehler)	Das Touchpad oder die externe Maus ist möglicherweise fehlerhaft. Prüfen Sie bei einer externen Maus die Kabelverbindung. Aktivieren Sie im System-Setup-Programm die Option Pointing Device (Zeigegerät) .
BAD COMMAND OR FILE NAME (Ungültiger Befehl oder Dateiname)	Überprüfen Sie die Schreibweise des Befehls, die Position der Leerstellen und den angegebenen Zugriffspfad.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (Cache aufgrund von Fehler deaktiviert)	Der im Mikroprozessor integrierte Primär-Cache ist ausgefallen. Wenden Sie sich an Dell .

Fehlermeldungen	Beschreibung
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (Fehler im Controller des CD-Laufwerks)	Das optische Laufwerk reagiert nicht auf die Befehle vom Computer.
DATA ERROR (Datenfehler)	Die Daten auf der Festplatte können nicht gelesen werden.
DECREASING AVAILABLE MEMORY (Weniger Speicher verfügbar).	Ein oder mehrere Speichermodul(e) sind unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule erneut ein oder ersetzen Sie sie, falls nötig.
DISK C: FAILED INITIALIZATION (Laufwerk C: Fehler bei der Initialisierung)	Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden. Führen Sie die Festplattenlaufwerk-Tests von Dell Diagnostics aus.
DRIVE NOT READY (Laufwerk nicht bereit).	Zum Fortsetzen des Vorgangs muss ein Festplattenlaufwerk im Laufwerkschacht vorhanden sein. Installieren Sie ein Festplattenlaufwerk im entsprechenden Laufwerkschacht.
ERROR READING PCMCIA CARD (Fehler beim Lesen der PCMCIA-Karte)	Der Computer kann die ExpressCard nicht erkennen. Setzen Sie die Karte neu ein oder verwenden Sie eine andere Karte.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (Größe des Erweiterungsspeichers hat sich geändert)	Die im NVRAM (nichtflüchtiger Speicher) verzeichnete Speichergröße stimmt nicht mit dem im Computer installierten Speichermodul überein. Starten Sie den Computer neu. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich an Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (Die kopierte Datei ist für das Ziellaufwerk zu groß.)	Die Datei, die kopiert werden soll, ist entweder zu groß für den Datenträger oder es ist nicht mehr genügend Speicherplatz auf dem Datenträger frei. Kopieren Sie die Datei auf einen anderen Datenträger oder verwenden Sie einen Datenträger mit mehr Kapazität.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > - (Dateiname darf keines der folgenden Zeichen enthalten: \ / : * ? " < > -)	Verwenden Sie diese Zeichen nicht in Dateinamen.
GATE A20 FAILURE (Gate A20-Fehler)	Unter Umständen ist ein Speichermodul nicht ordnungsgemäß befestigt. Bauen Sie das Speichermodul aus und wieder ein oder ersetzen Sie sie, falls erforderlich.
GENERAL FAILURE (Allgemeiner Fehler)	Das Betriebssystem kann den Befehl nicht ausführen. Im Anschluss an die Meldung werden meist spezifische Informationen angezeigt, beispielsweise: Printer out of paper. Take the appropriate action. (Druckerpapier

Fehlermeldungen	Beschreibung
	fehlt. Ergreifen Sie die entsprechenden Maßnahmen.)
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (Fehler bei der Festplattenkonfiguration)	Der Computer kann den Laufwerkstyp nicht erkennen. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer von einem optischen Laufwerk neu. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder ein und starten Sie den Computer neu. Führen Sie die Festplattenlaufwerk -Tests von Dell Diagnostics aus.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (Fehler 0 am Festplatten-Controller)	Das Festplattenlaufwerk reagiert nicht auf die Befehle des Computers. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer von einem optischen Laufwerk neu. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder ein und starten Sie den Computer neu. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie ein anderes Laufwerk. Führen Sie die Festplattenlaufwerk -Tests von Dell Diagnostics aus.
HARD-DISK DRIVE FAILURE (Festplattenlaufwerkfehler)	Das Festplattenlaufwerk reagiert nicht auf die Befehle des Computers. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer von einem optischen Laufwerk neu. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder ein und starten Sie den Computer neu. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie ein anderes Laufwerk. Führen Sie die Festplattenlaufwerk -Tests von Dell Diagnostics aus.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (Fehler beim Lesen vom Festplattenlaufwerk)	Das Festplattenlaufwerk ist eventuell defekt. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer von einem optischen Laufwerk neu. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder ein und starten Sie den Computer neu. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie ein anderes Laufwerk. Führen Sie die Festplattenlaufwerk -Tests von Dell Diagnostics aus.
INSERT BOOTABLE MEDIA (Startfähigen Datenträger einlegen)	Das Betriebssystem versucht, von einem nicht startfähigen Datenträger, beispielsweise einem optischen Laufwerk, zu starten. Legen Sie einen startfähigen Datenträger ein.

Fehlermeldungen	Beschreibung
INVALID CONFIGURATION INFORMATION- PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (Konfigurationsdaten ungültig - bitte das System-Setup-Programm ausführen)	Die Systemkonfigurationsdaten stimmen nicht mit der Hardware-Konfiguration überein. Diese Meldung erscheint normalerweise nach der Installation eines Speichermoduls. Korrigieren Sie die entsprechenden Optionen im System-Setup-Programm.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (Fehler bei der Tastaturtaktrate)	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur die Kabelverbindung. Führen Sie den Tastatur-Controller-Test in Dell Diagnostics aus.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (Fehler im Tastatur-Controller)	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur die Kabelverbindung. Starten Sie den Computer neu und berühren Sie Tastatur oder Maus während des Startvorgangs nicht. Führen Sie den Tastatur-Controller-Test in Dell Diagnostics aus.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE (Fehler bei der Tastatureingabe)	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur die Kabelverbindung. Führen Sie den Tastatur-Controller-Test in Dell Diagnostics aus.
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (Tastaturfehler: Taste klemmt)	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur oder einem externen Tastenblock die Kabelverbindung. Starten Sie den Computer neu und berühren Sie Tastatur oder Tasten während der Startroutine nicht. Führen Sie den Test auf feststeckende Tasten in Dell Diagnostics aus.
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (MediaDirect: kein Zugriff auf lizenzierte Inhalte möglich)	Dell MediaDirect kann die Beschränkungen "Digital Rights Management (DRM)" (Digitales Rechte-Management) in der Datei nicht überprüfen. Daher kann die Datei nicht abgespielt werden.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Speicheradressleitungsfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)	Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie das Speichermodul aus und wieder ein oder ersetzen Sie sie, falls erforderlich.
MEMORY ALLOCATION ERROR (Fehler bei der Speicherbelegung)	Das gerade gestartete Programm steht in Konflikt mit dem Betriebssystem, einem anderen Anwendungsprogramm oder einem Dienstprogramm. Fahren Sie den Computer herunter, warten Sie 30 Sekunden und starten Sie ihn dann neu. Führen Sie das Programm erneut aus. Wird die Fehlermeldung erneut angezeigt, lesen Sie in der Dokumentation zur Software nach.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Speicher-Doppelwortfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)	Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie das Speichermodul aus und wieder ein oder ersetzen Sie sie, falls erforderlich.

Fehlermeldungen	Beschreibung
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Speicherbinärlogikfehler bei (Adresse), Ist-Wert Soll-Wert)	Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie das Speichermodul aus und wieder ein oder ersetzen Sie sie, falls erforderlich.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Speicherschreib-/lesefehler bei (Adresse), Ist- Wert Soll-Wert)	Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie das Speichermodul aus und wieder ein oder ersetzen Sie sie, falls erforderlich.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE (Kein Startgerät verfügbar)	Der Computer kann das Festplattenlaufwerk nicht finden. Ist das Festplattenlaufwerk als Startgerät festgelegt, stellen Sie sicher, dass das Laufwerk installiert, richtig eingesetzt und als Startlaufwerk partitioniert ist.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (Fehlender Startsektor auf Festplattenlaufwerk)	Das Betriebssystem ist möglicherweise beschädigt. Wenden Sie sich an Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT (Kein periodischer Interrupt)	Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt. Führen Sie die System-Chipsatz -Tests in Dell Diagnostics aus.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (Nicht genügend Arbeitsspeicher oder Ressourcen. Andere Anwendungen schließen)	Es sind zu viele Programme geöffnet. Schließen Sie alle Fenster und öffnen Sie das gewünschte Programm.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND (Betriebssystem nicht gefunden)	Installieren Sie das Betriebssystem neu. Lässt sich das Problem dadurch nicht beheben, nehmen Sie Kontakt mit Dell auf.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (Falsche Prüfsumme für optionales ROM)	Das optionale ROM ist ausgefallen. Wenden Sie sich an Dell.
SECTOR NOT FOUND (Sektor nicht gefunden)	Das Betriebssystem kann einen Sektor auf der Festplatte nicht finden. Entweder ist ein Sektor defekt oder die Dateizuweisungstabelle auf der Festplatte ist beschädigt. Führen Sie das Fehlerprüfprogramm von Windows aus, um die Dateistruktur auf der Festplatte zu überprüfen. Siehe Windows-Hilfe und Support (klicken Sie auf Start → Hilfe und Support). Wenn eine große Anzahl an Sektoren defekt ist, müssen Sie die Daten sichern (falls möglich) und die Festplatte neu formatieren.
SEEK ERROR (Positionierungsfehler)	Das Betriebssystem kann eine bestimmte Spur auf der Festplatte nicht finden.
SHUTDOWN FAILURE (Fehler beim Herunterfahren)	Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt. Führen Sie die System-Chipsatz -Tests in

Fehlermeldungen	Beschreibung
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (Stromausfall der Uhr)	Dell Diagnostics aus. Wenn diese Meldung erneut angezeigt wird, wenden Sie sich an Dell . Die Konfigurationseinstellungen des Systems sind fehlerhaft. Schließen Sie den Computer an eine Steckdose an, um den Akku aufzuladen. Besteht das Problem weiterhin, versuchen Sie, die Daten wiederherzustellen, indem Sie das System-Setup-Programm aufrufen und anschließend sofort beenden. Wird die Meldung erneut angezeigt, wenden Sie sich an Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (Uhr angehalten)	Der Reserveakku zur Beibehaltung der Konfigurationseinstellungen des Systems muss unter Umständen neu aufgeladen werden. Schließen Sie den Computer an eine Steckdose an, um den Akku aufzuladen. Besteht das Problem weiterhin, wenden Sie sich an Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (Uhrzeit nicht definiert; System-Setup-Programm aufrufen)	Die Uhrzeit- bzw. Datumsangaben, die im System-Setup-Programm gespeichert sind, stimmen nicht mit der Systemuhr überein. Korrigieren Sie die Einstellungen der Optionen Datum und Zeit .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (Zähler 2 des Zeitgeberchips ausgefallen)	Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt. Führen Sie die System-Chipsatz -Tests in Dell Diagnostics aus.
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (Unerwarteter Interrupt im geschützten Modus)	Der Tastatur-Controller ist möglicherweise defekt oder ein Speichermodul ist möglicherweise nicht richtig befestigt. Führen Sie die Systemspeicher- und Tastatur-Controller -Tests in Dell Diagnostics aus oder wenden Sie sich an Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (Auf x:\ kann nicht zugegriffen werden. Das Gerät ist nicht betriebsbereit)	Legen Sie einen Datenträger in das Laufwerk ein und versuchen Sie es erneut.

Systemfehlermeldungen

Tabelle 3. Systemfehlermeldungen

Systemmeldung	Beschreibung
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alarm! Frühere Versuche, das System zu starten, sind bei Prüfpunkt [nnnn])	In drei aufeinanderfolgenden Versuchen konnte der Computer die Startroutine aufgrund desselben Fehlers nicht abschließen.

Systemmeldung	Beschreibung
fehlgeschlagen. Notieren Sie diesen Prüfpunkt und wenden Sie sich an den technischen Support von Dell.) CMOS checksum error (CMOS-Prüfsummenfehler) CPU fan failure (Ausfall des CPU-Lüfters) System fan failure (Ausfall des Systemlüfters) Hard-disk drive failure (Festplattenlaufwerkfehler) Keyboard failure (Tastaturfehler) No boot device available (Kein Startgerät verfügbar) No timer tick interrupt (Kein periodischer Interrupt) NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem. (VORSICHT: Das SELF MONITORING SYSTEM des Festplattenlaufwerks hat gemeldet, dass ein Parameter den Wertebereich für den normalen Betrieb überschritten hat. Dell empfiehlt, dass Sie Ihre Daten regelmäßig sichern. Ein außerhalb des normalen Wertebereichs liegender Parameter kann auf ein mögliches	RTC wurde zurückgesetzt, die BIOS-Setup-Standardeinstellungen wurden geladen. Der Prozessorlüfter ist ausgefallen. Der Systemlüfter ist ausgefallen. Möglicher Festplattenfehler beim POST. Tastaturfehler oder instabile Tastaturkabelverbindung. Wenn das Problem durch erneutes festes Anschließen des Kabels nicht behoben wird, tauschen Sie die Tastatur aus. Auf der Festplatte ist keine startfähige Partition vorhanden, das Festplattenkabel ist nicht richtig angeschlossen, oder es ist kein startfähiges Gerät vorhanden. - Ist das Festplattenlaufwerk als Startgerät festgelegt, stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und das Laufwerk installiert und als Startlaufwerk partitioniert ist. - Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und prüfen Sie, ob die Angaben zur Startreihenfolge stimmen. Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine oder die Hauptplatine selbst fehlerhaft. SMART-Fehler, möglicherweise ein Festplattenfehler.

Systemmeldung	Beschreibung
Problem mit dem Festplattenlaufwerk hinweisen.)	

System-Setup-Programm

Über das System-Setup können Sie die Verwaltung der Computerhardware und die Festlegung der BIOS-Level-Optionen verwalten. Das System-Setup ermöglicht Ihnen Folgendes:

- Ändern der NVRAM-Einstellungen nach dem Hinzufügen oder Entfernen von Hardware
- Anzeigen der Hardwarekonfiguration des Systems
- Aktivieren oder Deaktivieren von integrierten Geräten
- Festlegen von Schwellenwerten für die Leistungs- und Energieverwaltung
- Verwaltung der Computersicherheit

Startreihenfolge

Mit der Startreihenfolge können Sie die vom System-Setup festgelegte Reihenfolge der Startgeräte umgehen und direkt ein bestimmtes Gerät (z.B.: optisches Laufwerk oder Festplatte) starten. Wenn das Dell-Logo während des Einschalt-Selbsttests (Power-on Self Test, POST) 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: XXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.

- Optisches Laufwerk
- 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.

Navigationstasten

Die folgende Tabelle zeigt die Navigationstasten im System-Setup.



ANMERKUNG: Bei den meisten Optionen im System-Setup werden Änderungen zunächst nur gespeichert und erst beim Neustart des Systems wirksam.

Tabelle 4. Navigationstasten

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld
<Eingabetaste>	Ermöglicht die Eingabe eines Wertes im ausgewählten Feld (falls zutreffend) oder das Verfolgen des Links in dem Feld.
<Leertaste>	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
Tab	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
	 ANMERKUNG: Nur für den Standard-Grafikbrowser
<Esc>	Zurück zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Durch Drücken der Taste "Esc" im Hauptbildschirm wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und das System neu zu starten.
<F1>	Zeigt die Hilfedatei des System-Setups an.

System-Setup – Übersicht

Das System-Setup bietet folgende Möglichkeiten:

- Systemkonfigurationsinformationen ändern, nachdem Sie Hardware-Komponenten hinzugefügt, geändert oder entfernt haben.
- Benutzerdefinierte Option festlegen oder ändern, z. B. das Benutzer-Kennwort.
- Die aktuelle Speichergröße abfragen oder den Typ des installierten Festplattenlaufwerks festlegen.

Vor der Verwendung des System-Setups sollten Sie die Einstellungen des System-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.

 **VORSICHT:** Die Einstellungen in diesem Programm sollten nur von erfahrenen Computeranwendern geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet.

Aufrufen des System-Setups

1. Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch.
2. Drücken Sie unmittelbar nach Anzeige des weißen Dell-Logos auf F2.

Die System-Setup-Seite wird angezeigt.

 **ANMERKUNG:** Falls Sie zu lange gewartet haben und das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie weiter, bis der Desktop angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

 **ANMERKUNG:** Nach Anzeige des Dell-Logos können Sie auch die Taste F12 drücken und dann das **BIOS-Setup** auswählen.

System-Setup-Optionen

 **ANMERKUNG:** Abhängig von Ihrem Computer und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.

Tabelle 5. Allgemein

Option	Beschreibung
System Information	Zeigt die folgenden Informationen an: - System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date and the Express Service Code (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und Express-Servicecode). - Memory Information (Speicherinformationen): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size, and DIMM 4 Size. (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichergeschwindigkeit, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-1-Größe, DIMM-2-Größe, DIMM-3-Größe und DIMM-4-Größe). - PCI Information (PCI-Informationen): Angezeigt werden SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 und SLOT5_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 (Geräteinformationen): Angezeigt werden SATA-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device, and Bluetooth Device (SATA-0, LOM MAC-Adresse, Video-Controller, Audio-Controller, Wi-Fi-Gerät und Bluetooth-Gerät).
Boot Sequence	Ermöglicht es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer ein Betriebssystem auf den in dieser Liste angegebenen Geräten zu finden versucht. - Legacy - UEFI
Advanced Boot Options	Ermöglicht die Auswahl der Option "Enable Legacy Option ROMs" (Legacy-Option-ROMs aktivieren) im UEFI-Startmodus. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Date/Time	Ermöglicht Ihnen die Einstellung von Datum und Uhrzeit. Änderungen an Systemdatum und -zeit werden sofort wirksam.

Tabelle 6. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Ermöglicht die Steuerung des integrierten LAN-Controllers. Die Optionen sind: - Disabled (Deaktiviert) - Enabled (Aktiviert) (Standardeinstellung) - Enabled w/PXE (Aktiviert mit PXE)

Option	Beschreibung
	Enabled w/Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktiviert)
	 ANMERKUNG: Abhängig von Ihrem Computer und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.
WIDI	Ermöglicht die Verbindung mit dem Display über WiFi. WIDI erfordert eine Intel WiFi-Karte, Intel Grafik und einen WIDI-Empfänger im Display (oder WIDI-konformes Display). Für die Installation der WIDI-Anwendung können Sie diese auf der Website dell.com/support herunterladen.  ANMERKUNG: Bei der Installation der WIDI-Anwendung schließen Sie das Display an den integrierten Intel Grafikausgang an.
Serial Port	Ermöglicht es Ihnen festzulegen, wie die integrierte serielle Schnittstelle betrieben werden kann. Die Optionen sind: - Disabled (Deaktiviert) - COM 1 - Standardeinstellung - COM2 - COM3 - COM4
SATA Operation	Bietet Ihnen Möglichkeit, den Betriebsmodus des integrierten Festplatten-Controllers zu konfigurieren. - Disabled (Deaktiviert) = Die SATA-Controller werden ausgeblendet - ATA = SATA ist für ATA-Modus konfiguriert - RAID ON = SATA ist für die Unterstützung des RAID-Modus konfiguriert
Drives	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die verschiedenen integrierten Laufwerke zu aktivieren oder zu deaktivieren: - SATA-0 - SATA-1 - SATA-2 - SATA-3
Smart Reporting	Dieses Feld steuert, ob Fehler am Festplattenlaufwerk für integrierte Laufwerke während des Systemstarts gemeldet werden. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten USB-Controllers für: - Enable Boot Support (Startunterstützung aktivieren) - Enable Front USB Ports (Vordere USB-Anschlüsse aktivieren) - Enable rear USB Ports (Rückseitige USB-Anschlüsse aktivieren) Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Front USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der USB-Anschlüsse auf der Vorderseite. Alle Anschlüsse sind standardmäßig aktiviert.
Back USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der USB-Anschlüsse auf der Rückseite. Alle Anschlüsse sind standardmäßig aktiviert.

Option	Beschreibung
USB PowerShare	Diese Option ermöglicht das Aufladen der externen Geräte, wie z. B. Mobiltelefone, Musik-Player. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Audio	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. • Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) • Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren) Beide Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Miscellaneous Devices	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren verschiedener integrierter Geräte. • Enable PCI Slot (PCI-Steckplatz aktivieren) • Enable Media Card (Medienkarte aktivieren) (Standardeinstellung) • Disable Media Card (Medienkarte deaktivieren) .

Tabelle 7. Video

Option	Beschreibung
Primary Display	Ermöglicht die Auswahl des primären Displays, wenn mehrere Controller im System verfügbar sind. • Auto (Automatisch) • Intel HD Graphics  ANMERKUNG: Wenn Sie nicht Auto (Automatisch) auswählen, wird das integrierte Grafikgerät vorhanden und aktiviert sein.

Tabelle 8. 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-0 Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte des Systems.
Internal HDD-0 Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte des Systems.
Strong Password	Diese Option ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von sicheren Kennwörtern für das System.
Password Configuration	Ermöglicht die Steuerung der minimalen und maximalen Anzahl von Zeichen für das administrative Kennwort und das Systemkennwort.
Password Bypass	Mit dieser Option können Sie das Systemkennwort (Startkennwort) und die Eingabeaufforderungen für das Festplattenkennwort während eines Systemneustarts umgehen. • Disabled (Deaktiviert) — Bei eingestellten Kennwörtern immer zur Eingabe des System- und Festplattenkennworts auffordern. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Option	Beschreibung
	Reboot Bypass (Neustartumgehung) — Aufforderungen zur Kennworteingabe bei Neustart (Warmstart) umgehen.  ANMERKUNG: Das System fordert bei Einschalten (Kaltstart) immer zur Eingabe des System- und internen Festplattenkennworts auf. Darüber hinaus fordert das System 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.
TPM 1.2 Security	Hiermit können Sie steuern, ob das TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) für das Betriebssystem sichtbar ist. - TPM On (TPM Ein) (Standardeinstellung) - Clear (Löschen) - PPI Bypass for Enable Commands (PPI-Kennwortumgehung zum Aktivieren von Befehlen) - PPI Bypass for Disable Commands (PPI-Kennwortumgehung zum Deaktivieren von Befehlen) - Disabled (Deaktiviert) - Enabled (Aktiviert) (Standardeinstellung)
Computrace	Mit diesem Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Computrace-Dienstes von Absolute Software aktivieren oder deaktivieren. Aktiviert oder deaktiviert den optionalen Computrace Anlagenverwaltungsdienst. Deactivate (Deaktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. - Disable (Deaktivieren) - Activate (Aktivieren)
Chassis Intrusion	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die Gehäuseeingriffsfunktion zu steuern. Sie können für diese Option folgende Werte festlegen: - Enable (Aktivieren) - Disable (Deaktivieren) On-Silent (Auf-Leise) — Standardmäßig aktiviert, wenn ein Gehäuseeingriff festgestellt wird.
CPU XD Support	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
OROM Keyboard Access	Diese Option bestimmt, ob Benutzer Bildschirme für die Option "ROM-Konfiguration" während des Startvorgangs mit Hilfe von Hotkeys erreichen können. Speziell mit diesen Einstellungen kann der Zugriff auf Intel RAID (STRG+I) oder Intel Management Engine BIOS Extension (Intel Verwaltungsebene BIOS-Erweiterung) (STRG +P/F12) verhindert werden. Enable (Aktivieren) — Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration über den Hotkey erreichen. One-Time Enable (Einmaliges Aktivieren) – Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration nur bei nächstem Start über die

Option	Beschreibung
	Hotkeys erreichen. Nach dem nächsten Start kehrt die Einstellung wieder zu 'deaktiviert' zurück. • Disable (Deaktivieren) — Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration nicht über den Hotkey erreichen. Diese Option ist standardmäßig auf Enable (Aktivieren) eingestellt.
Admin Setup Lockout	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Option für den Zugriff auf das Setup, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
HDD Protection Support	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Festplatten-Schutzfunktion. Diese Option ist eine erweiterte Funktion und zielt darauf ab, die Daten auf den Festplatten sicher und unveränderlich zu behalten. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.

Tabelle 9. Sicherer Start

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion 'Sicherer Start'. • Disable (Deaktivieren) • Enable (Aktivieren)
Expert Key Management	Ermöglicht das Ändern der Sicherheitsschlüssel-Datenbanken nur dann, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option Enable Custom Mode (Benutzerdefinierter Modus aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind: • PK • KEK • db • dbx Wenn der Custom Mode (Benutzerdefinierter Modus) aktiviert ist, werden die entsprechenden Optionen für PK, KEK, db und dbx angezeigt. Die Optionen sind: • 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  ANMERKUNG: Wenn Sie den benutzerdefinierten Modus deaktivieren, werden sämtliche Änderungen entfernt und die Schlüssel werden die Standardeinstellungen wiederherstellen.

Tabelle 10. Intel Software Guard-Erweiterungen

Option	Beschreibung
Intel SGX Enable	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Software Guard-Erweiterungen, um eine sichere Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems bereitzustellen. • Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung) • Enabled (Aktiviert)
Enclave Memory Size	Ermöglicht das Festlegen der Intel SGX Enclave Reserve-Speichergröße. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabelle 11. Leistung

Option	Beschreibung
Multi Core Support	Gibt an, ob für den Prozessor ein Kern oder alle Kerne aktiviert sind. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Intel SpeedStep	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
C States Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Limited CPUID Value	Ermöglicht das Begrenzen des maximalen Werts der Standard-CPUID-Funktion des Prozessors. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Intel TurboBoost	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
HyperThread control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.

Tabelle 12. Energieverwaltung

Option	Beschreibung
AC Recovery	Legt fest, wie das System reagiert, wenn es nach einem Stromausfall wieder mit Strom versorgt wird. Sie können die Wiederherstellung nach Stromausfall wie folgt festlegen: • Power Off (Ausschalten) • Power On (Einschalten) • Last Power State (Letzter Energiestatus) Diese Option ist standardmäßig auf Power Off (Ausschalten) gesetzt.
Auto On Time	Legt den Zeitpunkt fest, zu dem der Computer automatisch eingeschaltet wird. Die Uhrzeit verwendet das Standard-12-Stundenformat (Stunden:Minuten:Sekunden). Sie können die Einschaltzeit ändern, indem Sie die gewünschten Werte in die Felder für Zeit und AM/PM (vor/nach 12:00 mittags) eingeben.

Option	Beschreibung
	 ANMERKUNG: Diese Funktion ist nicht wirksam, wenn der Computer über eine Steckerleiste oder einen Überspannungsschutzschalter ausgeschaltet wird oder wenn Auto Power deaktiviert ist .
Deep Sleep Control	Ermöglicht die Festlegung der Steuerung, wenn Deep Sleep aktiviert ist. • Disabled (Deaktiviert) • Enabled in S5 only (Nur in S5 aktiviert) • Enabled in S4 and S5 (Nur in S5 und S4 aktiviert) Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Fan Control Override	Ermöglicht das Festlegen der Geschwindigkeit des Systemlüfters. Wenn diese Option aktiviert ist, läuft der Systemlüfter bei maximaler Geschwindigkeit. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
USB Wake Support	Ermöglicht Ihnen das Aktivieren von USB-Geräten, um den Computer aus dem Standby-Modus zu holen.
Wake on LAN/WWAN	Mit dieser Option kann der Computer über ein spezielles LAN-Signal aus dem Aus-Zustand hochgefahren werden. Diese Funktion wird nur bei einem Computer wirksam, der an eine Netzstromversorgung angeschlossen ist. • Deaktiviert (Deaktiviert) – Das System darf nicht über spezielle LAN-Signale hochgefahren werden, wenn es ein Reaktivierungssignal von einem LAN oder WLAN empfängt. • LAN or WLAN (LAN oder WLAN) – Das System kann durch spezielle LAN- oder WLAN-Signale hochgefahren werden. • LAN Only (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden. • LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start) – Ein Aktivierungspaket, das an das System im S4- oder S5-Zustand gesendet wird, aktiviert das System und startet sofort im PXE. • WLAN Only (Nur WLAN) – Das System kann durch spezielle WLAN-Signale hochgefahren werden. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Block Sleep	Ermöglicht Ihnen das Blockieren des Standby-Modus (S3-Status) in Betriebssystemumgebungen. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Intel Ready Mode	Ermöglicht das Aktivieren der Funktionalität der Intel Bereitschaftsmodus-Technologie. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 13. POST-Funktionsweise

Option	Beschreibung
Numlock LED	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der NumLock-Funktion, wenn der Computer hochfährt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
MEBx Hotkey	Hiermit können Sie festlegen, ob die MEBx-Hotkey-Funktion beim Systemstart aktiviert werden sollte. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Keyboard Errors	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Tastaturfehlermeldung, wenn der Computer hochfährt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Fast Boot	Diese Option kann den Startvorgang durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte beschleunigen:

Option	Beschreibung
	- Minimal – Das System startet schnell, es sei denn, das BIOS wurde aktualisiert, Speicher geändert oder der letzte POST (Einschalt-Selbsttest) wurde nicht fertig gestellt. - Thorough (Gründlich) – Das System lässt während des Startvorgangs keine Schritte aus. - Auto – Ermöglicht es dem Betriebssystem, diese Einstellung zu steuern (funktioniert nur, wenn das Betriebssystem Simple Boot Flag unterstützt). Diese Option ist standardmäßig auf Thorough (Gründlich) eingestellt.

Tabelle 14. Unterstützung der Virtualisierung

Option	Beschreibung
Virtualization	Diese Option legt fest, ob ein VMM (Virtual Machine Monitor) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel® Virtualization-Technologie nutzen kann. Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization-Technologie aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
VT for Direct I/O	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von Intel® VT für direkte E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardwarefunktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor). Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Intel Virtualization-Technologie für direkte E/A aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Trusted Execution	Diese Option legt fest, ob ein MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted Execution Technology nutzen kann. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 15. Wartung

Option	Beschreibung
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag	Ermöglicht das Erstellen einer Systemkennnummer, wenn diese noch nicht festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
SERR Messages	Steuert die SERR-Meldungsfunktion. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert. Manche Grafikkarten erfordern, dass die SERR-Meldungsfunktion deaktiviert ist.
Dell Development Configuration	Ermöglicht das Ein-/Ausschalten bestimmter Funktionen zur Steuerung des BIOS. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
BIOS Downgrade	Ermöglicht die Steuerung des Zurücksetzens der Systemfirmware auf ältere Versionen. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
	 ANMERKUNG: Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, wird das Zurücksetzen der Systemfirmware auf ältere Versionen blockiert.
Data Wipe	Ermöglicht das sichere Löschen der Daten von allen verfügbaren internen Speichern, wie z. B. HDD, SSD, mSATA und eMMC. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
BIOS recovery	Ermöglicht das Wiederherstellen der beschädigten BIOS-Bedingungen von Wiederherstellungsdateien auf der primären Festplatte oder einem externen USB-Stick.

Tabelle 16. Cloud-Desktop

Option	Beschreibung
Server Lookup Method	Hiermit können Sie festlegen, wie die Cloud-Desktop-Software nach Serveradressen sucht. • Static (Statisch) • DNS (Standardeinstellung)
Server Name	Ermöglicht das Festlegen des Servernamens.
Server IP Address	Legt die primäre statische IP-Adresse des Cloud-Desktop-Servers fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
Server Port	Legt den primären Port des Cloud-Desktop fest. Die Standardeinstellung ist 06910.
Client Address Method	Legt fest, wie der Client die IP-Adresse bezieht. • Static IP (Statische IP) • DHCP (Standardeinstellung)
Client IP Address	Legt die statische IP-Adresse des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
Client Subnet Mask	Legt die Adresse der Subnetzmaske des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
Client Gateway	Legt die Gateway-Adresse des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
DNS IP Address	Legt die DNS-IP-Adresse des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
Domain Name	Legt den Domännennamen des Clients fest.
Advanced	Ermöglicht das Einschalten des ausführlichen Modus für erweitertes Debugging. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 17. Systemprotokolle

Option	Beschreibung
BIOS Events	Zeigt das Ereignisprotokoll des Systems an und stellt folgende Einstellungsmöglichkeiten bereit: • Clear Log (Protokoll löschen) • Mark all Entries (Alle Einträge markieren)

Tabelle 18. Erweiterte Konfigurationen

Option	Beschreibung
ASPM	Ermöglicht das Aktivieren des State Power Management. • Auto (Standardeinstellung) • Disabled (Deaktiviert) • L1 Only (Nur L1)

System-Setup-Optionen

 **ANMERKUNG:** Abhängig von Ihrem Computer und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.

Tabelle 19. Allgemein

Option	Beschreibung
System Information	Zeigt die folgenden Informationen an: • System Information (Systeminformationen): Angezeigt werden BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date and the Express Service Code (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum und Express-Servicecode). • Memory Information (Speicherinformationen): Angezeigt werden Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size, and DIMM 4 Size. (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichergeschwindigkeit, Speicherkanalmodus, Speichertechnologie, DIMM-1-Größe, DIMM-2-Größe, DIMM-3-Größe und DIMM-4-Größe). • PCI Information (PCI-Informationen): Angezeigt werden SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 und SLOT5_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 (Geräteinformationen): Angezeigt werden SATA-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device, and Bluetooth Device (SATA-0, LOM MAC-Adresse, Video-Controller, Audio-Controller, Wi-Fi-Gerät und Bluetooth-Gerät).
Boot Sequence	Ermöglicht es Ihnen festzulegen, in welcher Reihenfolge der Computer ein Betriebssystem auf den in dieser Liste angegebenen Geräten zu finden versucht. • Legacy • UEFI
Advanced Boot Options	Ermöglicht die Auswahl der Option "Enable Legacy Option ROMs" (Legacy-Option-ROMs aktivieren) im UEFI-Startmodus. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Date/Time	Ermöglicht Ihnen die Einstellung von Datum und Uhrzeit. Änderungen an Systemdatum und -zeit werden sofort wirksam.

Tabelle 20. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Ermöglicht die Steuerung des integrierten LAN-Controllers. Die Optionen sind: • Disabled (Deaktiviert) • Enabled (Aktiviert) (Standardeinstellung) • Enabled w/PXE (Aktiviert mit PXE)

Option	Beschreibung
	Enabled w/Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktiviert)
	 ANMERKUNG: Abhängig von Ihrem Computer und den installierten Geräten werden manche der in diesem Abschnitt beschriebenen Elemente möglicherweise nicht angezeigt.
WIDI	Ermöglicht die Verbindung mit dem Display über WiFi. WIDI erfordert eine Intel WiFi-Karte, Intel Grafik und einen WIDI-Empfänger im Display (oder WIDI-konformes Display). Für die Installation der WIDI-Anwendung können Sie diese auf der Website dell.com/support herunterladen.  ANMERKUNG: Bei der Installation der WIDI-Anwendung schließen Sie das Display an den integrierten Intel Grafikausgang an.
Serial Port	Ermöglicht es Ihnen festzulegen, wie die integrierte serielle Schnittstelle betrieben werden kann. Die Optionen sind: - Disabled (Deaktiviert) - COM 1 - Standardeinstellung - COM2 - COM3 - COM4
SATA Operation	Bietet Ihnen Möglichkeit, den Betriebsmodus des integrierten Festplatten-Controllers zu konfigurieren. - Disabled (Deaktiviert) = Die SATA-Controller werden ausgeblendet - ATA = SATA ist für ATA-Modus konfiguriert - RAID ON = SATA ist für die Unterstützung des RAID-Modus konfiguriert
Drives	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die verschiedenen integrierten Laufwerke zu aktivieren oder zu deaktivieren: - SATA-0 - SATA-1 - SATA-2
Smart Reporting	Dieses Feld steuert, ob Fehler am Festplattenlaufwerk für integrierte Laufwerke während des Systemstarts gemeldet werden. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten USB-Controllers für: - Enable Boot Support (Startunterstützung aktivieren) - Enable Front USB Ports (Vordere USB-Anschlüsse aktivieren) - Enable rear USB Ports (Rückseitige USB-Anschlüsse aktivieren) Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Front USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der USB-Anschlüsse auf der Vorderseite. Alle Anschlüsse sind standardmäßig aktiviert.
Back USB Configuration	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der USB-Anschlüsse auf der Rückseite. Alle Anschlüsse sind standardmäßig aktiviert.

Option	Beschreibung
USB PowerShare	Diese Option ermöglicht das Aufladen der externen Geräte, wie z. B. Mobiltelefone, Musik-Player. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Audio	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers. • Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) • Enable Internal Speaker (Internen Lautsprecher aktivieren) Beide Optionen sind standardmäßig aktiviert.
Miscellaneous Devices	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren verschiedener integrierter Geräte. • Enable PCI Slot (PCI-Steckplatz aktivieren) • Enable Media Card (Medienkarte aktivieren) (Standardeinstellung) • Disable Media Card (Medienkarte deaktivieren) .

Tabelle 21. Video

Option	Beschreibung
Primary Display	Ermöglicht die Auswahl des primären Displays, wenn mehrere Controller im System verfügbar sind. • Auto (Automatisch) • Intel HD Graphics (Intel HD-Grafik)  ANMERKUNG: Wenn Sie nicht Auto (Automatisch) auswählen, wird das integrierte Grafikgerät vorhanden und aktiviert sein.

Tabelle 22. 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-0 Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte des Systems.
Internal HDD-0 Password	Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Kennworts der internen Festplatte des Systems.
Strong Password	Diese Option ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von sicheren Kennwörtern für das System.
Password Configuration	Ermöglicht die Steuerung der minimalen und maximalen Anzahl von Zeichen für das administrative Kennwort und das Systemkennwort.
Password Bypass	Mit dieser Option können Sie das Systemkennwort (Startkennwort) und die Eingabeaufforderungen für das Festplattenkennwort während eines Systemneustarts umgehen. • Disabled (Deaktiviert) — Bei eingestellten Kennwörtern immer zur Eingabe des System- und Festplattenkennworts auffordern. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Option	Beschreibung
	Reboot Bypass (Neustartumgehung) — Aufforderungen zur Kennworteingabe bei Neustart (Warmstart) umgehen.  ANMERKUNG: Das System fordert bei Einschalten (Kaltstart) immer zur Eingabe des System- und internen Festplattenkennworts auf. Darüber hinaus fordert das System 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.
TPM 1.2 Security	Hiermit können Sie steuern, ob das TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) für das Betriebssystem sichtbar ist. - TPM On (TPM Ein) (Standardeinstellung) - Clear (Löschen) - PPI Bypass for Enable Commands (PPI-Kennwortumgehung zum Aktivieren von Befehlen) - PPI Bypass for Disable Commands (PPI-Kennwortumgehung zum Deaktivieren von Befehlen) - Disabled (Deaktiviert) - Enabled (Aktiviert) (Standardeinstellung)
Computrace	Mit diesem Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen Computrace-Dienstes von Absolute Software aktivieren oder deaktivieren. Aktiviert oder deaktiviert den optionalen Computrace Anlagenverwaltungsdienst. Deactivate (Deaktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. - Disable (Deaktivieren) - Activate (Aktivieren)
Chassis Intrusion	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die Gehäuseeingriffsfunktion zu steuern. Sie können für diese Option folgende Werte festlegen: - Enable (Aktivieren) - Disable (Deaktivieren) On-Silent (Auf-Leise) — Standardmäßig aktiviert, wenn ein Gehäuseeingriff festgestellt wird.
CPU XD Support	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Execute Disable-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
OROM Keyboard Access	Diese Option bestimmt, ob Benutzer Bildschirme für die Option "ROM-Konfiguration" während des Startvorgangs mit Hilfe von Hotkeys erreichen können. Speziell mit diesen Einstellungen kann der Zugriff auf Intel RAID (STRG+I) oder Intel Management Engine BIOS Extension (Intel Verwaltungsebene BIOS-Erweiterung) (STRG +P/F12) verhindert werden. Enable (Aktivieren) — Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration über den Hotkey erreichen. One-Time Enable (Einmaliges Aktivieren) – Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration nur bei nächstem Start über die

Option	Beschreibung
	Hotkeys erreichen. Nach dem nächsten Start kehrt die Einstellung wieder zu 'deaktiviert' zurück. • Disable (Deaktivieren) – Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration nicht über den Hotkey erreichen. Diese Option ist standardmäßig auf Enable (Aktivieren) eingestellt.
Admin Setup Lockout	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Option für den Zugriff auf das Setup, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
HDD Protection Support	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Festplatten-Schutzfunktion. Diese Option ist eine erweiterte Funktion und zielt darauf ab, die Daten auf den Festplatten sicher und unveränderlich zu behalten. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.

Tabelle 23. Sicherer Start

Option	Beschreibung
Secure Boot Enable	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Funktion 'Sicherer Start'. • Disable (Deaktivieren) • Enable (Aktivieren)
Expert Key Management	Ermöglicht das Ändern der Sicherheitsschlüssel-Datenbanken nur dann, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option Enable Custom Mode (Benutzerdefinierter Modus aktivieren) ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind: • PK • KEK • db • dbx Wenn der Custom Mode (Benutzerdefinierter Modus) aktiviert ist, werden die entsprechenden Optionen für PK, KEK, db und dbx angezeigt. Die Optionen sind: • 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  ANMERKUNG: Wenn Sie den benutzerdefinierten Modus deaktivieren, werden sämtliche Änderungen entfernt und die Schlüssel werden die Standardeinstellungen wiederherstellen.

Tabelle 24. Intel Software Guard-Erweiterungen

Option	Beschreibung
Intel SGX Enable	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Intel Software Guard-Erweiterungen, um eine sichere Umgebung für die Ausführung von Codes bzw. die Speicherung vertraulicher Informationen im Kontext des Hauptbetriebssystems bereitzustellen. • Disabled (Deaktiviert) (Standardeinstellung) • Enabled (Aktiviert)
Enclave Memory Size	Ermöglicht das Festlegen der Intel SGX Enclave Reserve-Speichergröße. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabelle 25. Leistung

Option	Beschreibung
Multi Core Support	Gibt an, ob für den Prozessor ein Kern oder alle Kerne aktiviert sind. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Intel SpeedStep	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
C States Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Limited CPUID Value	Ermöglicht das Begrenzen des maximalen Werts der Standard-CPUID-Funktion des Prozessors. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Intel TurboBoost	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
HyperThread control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor.

Tabelle 26. Energieverwaltung

Option	Beschreibung
AC Recovery	Legt fest, wie das System reagiert, wenn es nach einem Stromausfall wieder mit Strom versorgt wird. Sie können die Wiederherstellung nach Stromausfall wie folgt festlegen: • Power Off (Ausschalten) • Power On (Einschalten) • Last Power State (Letzter Energiestatus) Diese Option ist standardmäßig auf Power Off (Ausschalten) gesetzt.
Auto On Time	Legt den Zeitpunkt fest, zu dem der Computer automatisch eingeschaltet wird. Die Uhrzeit verwendet das Standard-12-Stundenformat (Stunden:Minuten:Sekunden). Sie können die Einschaltzeit ändern, indem Sie die gewünschten Werte in die Felder für Zeit und AM/PM (vor/nach 12:00 mittags) eingeben.

Option	Beschreibung
	 ANMERKUNG: Diese Funktion ist nicht wirksam, wenn der Computer über eine Steckerleiste oder einen Überspannungsschutzschalter ausgeschaltet wird oder wenn Auto Power deaktiviert ist .
Deep Sleep Control	Ermöglicht die Festlegung der Steuerung, wenn Deep Sleep aktiviert ist. • Disabled (Deaktiviert) • Enabled in S5 only (Nur in S5 aktiviert) • Enabled in S4 and S5 (Nur in S5 und S4 aktiviert) Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Fan Control Override	Ermöglicht das Festlegen der Geschwindigkeit des Systemlüfters. Wenn diese Option aktiviert ist, läuft der Systemlüfter bei maximaler Geschwindigkeit. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
USB Wake Support	Ermöglicht Ihnen das Aktivieren von USB-Geräten, um den Computer aus dem Standby-Modus zu holen.
Wake on LAN/WWAN	Mit dieser Option kann der Computer über ein spezielles LAN-Signal aus dem Aus-Zustand hochgefahren werden. Diese Funktion wird nur bei einem Computer wirksam, der an eine Netzstromversorgung angeschlossen ist. • Deaktiviert (Deaktiviert) – Das System darf nicht über spezielle LAN-Signale hochgefahren werden, wenn es ein Reaktivierungssignal von einem LAN oder WLAN empfängt. • LAN or WLAN (LAN oder WLAN) – Das System kann durch spezielle LAN- oder WLAN-Signale hochgefahren werden. • LAN Only (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden. • LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start) – Ein Aktivierungspaket, das an das System im S4- oder S5-Zustand gesendet wird, aktiviert das System und startet sofort im PXE. • WLAN Only (Nur WLAN) – Das System kann durch spezielle WLAN-Signale hochgefahren werden. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Block Sleep	Ermöglicht Ihnen das Blockieren des Standby-Modus (S3-Status) in Betriebssystemumgebungen. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Intel Ready Mode	Ermöglicht das Aktivieren der Funktionalität der Intel Bereitschaftsmodus-Technologie. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 27. POST-Funktionsweise

Option	Beschreibung
Numlock LED	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der NumLock-Funktion, wenn der Computer hochfährt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
MEBx Hotkey	Hiermit können Sie festlegen, ob die MEBx-Hotkey-Funktion beim Systemstart aktiviert werden sollte. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Keyboard Errors	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Tastaturfehlermeldung, wenn der Computer hochfährt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Fast Boot	Diese Option kann den Startvorgang durch Umgehung einiger Kompatibilitätsschritte beschleunigen:

Option	Beschreibung
	- Minimal – Das System startet schnell, es sei denn, das BIOS wurde aktualisiert, Speicher geändert oder der letzte POST (Einschalt-Selbsttest) wurde nicht fertig gestellt. - Thorough (Gründlich) – Das System lässt während des Startvorgangs keine Schritte aus. - Auto – Ermöglicht es dem Betriebssystem, diese Einstellung zu steuern (funktioniert nur, wenn das Betriebssystem Simple Boot Flag unterstützt). Diese Option ist standardmäßig auf Thorough (Gründlich) eingestellt.

Tabelle 28. Unterstützung der Virtualisierung

Option	Beschreibung
Virtualization	Diese Option legt fest, ob ein VMM (Virtual Machine Monitor) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel® Virtualization-Technologie nutzen kann. Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization-Technologie aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
VT for Direct I/O	Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von Intel® VT für direkte E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardwarefunktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor). Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Intel Virtualization-Technologie für direkte E/A aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Trusted Execution	Diese Option legt fest, ob ein MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted Execution Technology nutzen kann. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 29. Wartung

Option	Beschreibung
Service Tag	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag	Ermöglicht das Erstellen einer Systemkennnummer, wenn diese noch nicht festgelegt wurde. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert.
SERR Messages	Steuert die SERR-Meldungsfunktion. Diese Option ist standardmäßig nicht aktiviert. Manche Grafikkarten erfordern, dass die SERR-Meldungsfunktion deaktiviert ist.
Dell Development Configuration	Ermöglicht das Ein-/Ausschalten bestimmter Funktionen zur Steuerung des BIOS. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
BIOS Downgrade	Ermöglicht die Steuerung des Zurücksetzens der Systemfirmware auf ältere Versionen. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
	 ANMERKUNG: Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, wird das Zurücksetzen der Systemfirmware auf ältere Versionen blockiert.
Data Wipe	Ermöglicht das sichere Löschen der Daten von allen verfügbaren internen Speichern, wie z. B. HDD, SSD, mSATA und eMMC. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
BIOS recovery	Ermöglicht das Wiederherstellen der beschädigten BIOS-Bedingungen von Wiederherstellungsdateien auf der primären Festplatte oder einem externen USB-Stick.

Tabelle 30. Cloud-Desktop

Option	Beschreibung
Server Lookup Method	Hiermit können Sie festlegen, wie die Cloud-Desktop-Software nach Serveradressen sucht. • Static (Statisch) • DNS (Standardeinstellung)
Server Name	Ermöglicht das Festlegen des Servernamens.
Server IP Address	Legt die primäre statische IP-Adresse des Cloud-Desktop-Servers fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
Server Port	Legt den primären Port des Cloud-Desktop fest. Die Standardeinstellung ist 06910.
Client Address Method	Legt fest, wie der Client die IP-Adresse bezieht. • Static IP (Statische IP) • DHCP (Standardeinstellung)
Client IP Address	Legt die statische IP-Adresse des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
Client Subnet Mask	Legt die Adresse der Subnetzmaske des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
Client Gateway	Legt die Gateway-Adresse des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
DNS IP Address	Legt die DNS-IP-Adresse des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255
Domain Name	Legt den Domännennamen des Clients fest.
Advanced	Ermöglicht das Einschalten des ausführlichen Modus für erweitertes Debugging. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 31. Systemprotokolle

Option	Beschreibung
BIOS Events	Zeigt das Ereignisprotokoll des Systems an und stellt folgende Einstellungsmöglichkeiten bereit: • Clear Log (Protokoll löschen) • Mark all Entries (Alle Einträge markieren)

Tabelle 32. Erweiterte Konfigurationen

Option	Beschreibung
ASPM	Ermöglicht das Aktivieren des State Power Management. • Auto (Standardeinstellung) • Disabled (Deaktiviert) • L1 Only (Nur L1)

Aktualisieren des BIOS

Es wird empfohlen, das BIOS zu aktualisieren (System-Setup), wenn die Systemplatine ausgetauscht wurde oder ein Update verfügbar ist. Sollten Sie ein Notebook verwenden, stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig geladen und der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist.

1. Starten Sie den Computer neu.
 2. Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
 3. Geben Sie die **Service Tag (Service-Tag-Nummer)** oder den **Express Service Code (Express-Servicecode)** ein und klicken Sie auf **Submit (Absenden)**.
 -  **ANMERKUNG:** Klicken Sie zur Ermittlung der Service-Tag-Nummer auf **Where is my Service Tag?(Wo finde ich die Service-Tag-Nummer?)**.
 -  **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden können, klicken Sie auf **Detect My Product (Mein Produkt ermitteln)**. Folgen Sie mit den auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen fort.
 4. Wenn Sie die Service-Tag-Nummer nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie in Ihrem Computer auf Produktkategorie.
 5. Wählen Sie den **Product Type (Produkttyp)** aus der Liste aus.
 6. Wählen Sie Ihr Computermodell aus. Die Seite **Product Support (Produktunterstützung)** wird auf Ihrem Computer angezeigt.
 7. Klicken Sie auf **Get drivers (Treiber erhalten)** und klicken Sie auf **View All Drivers (Alle Treiber anzeigen)**.

Die Seite „Drivers and Downloads“ (Treiber und Downloads) wird angezeigt.
 8. Wählen Sie auf dem Bildschirm Drivers & Downloads (Treiber & Downloads) in der Dropdown-Liste **Operating System (Betriebssystem)** die Option **BIOS** aus.
 9. Suchen Sie die aktuellste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download File (Datei herunterladen)**.

Sie können auch analysieren, welche Treiber aktualisiert werden müssen. Um dies für Ihr Produkt auszuführen, klicken Sie auf **Analyze System for Updates (System auf Aktualisierungen analysieren)**, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
 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.
-  **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, die BIOS-Version nicht über mehr als 3 Revisionen hinweg zu aktualisieren. Beispiel: Wenn Sie das BIOS von Version 1.0 auf 7.0 aktualisieren möchten, installieren Sie zuerst Version 4.0 und anschließend Version 7.0.

System- und Setup-Kennwort

Sie können ein Systemkennwort und ein Setup-Kennwort zum Schutz Ihres Computers erstellen.

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.
--	--

 **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.

 **ANMERKUNG:** Das System wird mit deaktivierter System- und Setup-Kennwortfunktion geliefert.

Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts

Sie können nur dann ein neues **System Password (Systemkennwort)** und/oder **Setup Password (Setup-Kennwort)** zuweisen oder ein vorhandenes **System Password (Systemkennwort)** und/oder **Setup Password (Setup-Kennwort)** ändern, wenn die Option **Password Status (Kennwortstatus)** auf **Unlocked (Nicht gesperrt)** gesetzt ist. Wenn die Option Password Status (Kennwortstatus) auf **Locked (Gesperrt)** gesetzt ist, kann das Systemkennwort nicht geändert werden.

 **ANMERKUNG:** Wenn der Kennwort-Jumper deaktiviert ist, werden das vorhandene Systemkennwort und das Setup-Kennwort gelöscht. Das Systemkennwort muss dann für eine Anmeldung am System nicht mehr angegeben werden.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach einem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

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, geben Sie Ihr Systemkennwort ein und drücken Sie die Eingabetaste oder die Tabulatortaste.

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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), (l), (\), (l), (').

Geben Sie das Systemkennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

4. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
5. Wählen Sie die Option **Setup Password (Setup-Kennwort)** aus, geben Sie Ihr Setup-Kennwort ein und drücken Sie die Eingabetaste oder die Tabulatortaste.
In einer Meldung werden Sie aufgefordert, das Setup-Kennwort erneut einzugeben.
6. Geben Sie das Setup-Kennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
7. Drücken Sie die Taste "Esc", und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
8. Drücken Sie auf "Y", um die Änderungen zu speichern.

Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts

Stellen Sie sicher, dass der **Password Status (Kennwortstatus)** (im System-Setup) auf Unlocked (Nicht gesperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen, das vorhandene System- und/oder -Kennwort zu löschen oder zu ändern. Sie können ein vorhandenes System- oder Setup-Kennwort nicht löschen oder ändern, wenn der **Password Status (Kennwortstatus)** auf Locked (Gesperrt) gesetzt ist.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach dem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste F2.

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 System- und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Kennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie den Löschvorgang, 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.

Technische Daten



ANMERKUNG: Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. So erhalten Sie weitere Informationen zur Konfiguration des Computers:

- Unter Windows 10 klicken oder tippen Sie auf **Start**  → **Einstellungen** → **System** → **Info**.
- Unter Windows 8.1 und Windows 8 klicken oder tippen Sie auf **Start**  → **PC-Einstellungen** → **PC und Geräte** → **PC-Info**.
- Unter Windows 7 klicken Sie auf **Start** , Rechtsklick auf **Arbeitsplatz**, und wählen Sie dann **Eigenschaften**.

Tabelle 33. Prozessor

Funktion	Technische Daten
Prozessortyp	• Intel Core i3/i5/i7-Serien • Intel Dual Core-Serie
Gesamt-Cache	Bis zu 8 MB Cache, je nach Prozessortyp

Tabelle 34. Speicher

Funktion	Technische Daten
Typ	DDR3L
Geschwindigkeit	1600 MHz
Anschlüsse	Vier DIMM-Steckplätze
Kapazität	4 GB und 8 GB
Speicher (Minimum)	4 GB
Speicher (Maximum)	16 GB

Tabelle 35. Video

Funktion	Technische Daten
Integriert	Integrierte Intel HD Grafikkarte 530/510
Separat	PCI Express x16-Grafikadapter

Tabelle 36. Audio

Funktion	Technische Daten
Integriert	Zweikanal-High-Definition-Audio

Tabelle 37. Netzwerk

Funktion	Technische Daten
Integriert	Integrierter Realtek I219-V Ethernet-Controller zur Kommunikation mit 10/100/1000 MBit/s

Tabelle 38. Systeminformationen

Funktion	Technische Daten
System-Chipsatz	Intel Q170 Platform Controller-Hub
Interrupt-Ebenen	Integrierte E/A APIC-Funktion mit 24 Interrupts
BIOS-Chip (NVRAM)	16 MB

Tabelle 39. Erweiterungsbus

Funktion	Technische Daten
Bustyp	PCIe 3. Generation, USB 2.0 und USB 3.0
Bustakrate	PCI Express: • x4-Steckplatz, bidirektionale Geschwindigkeit – 3,94 GBit/s • x16-Steckplatz, bidirektionale Geschwindigkeit – 16 GBit/s SATA: 1,5 GBit/s, 3,0 GBit/s und 6 GBit/s

Tabelle 40. Karten

Funktion	Technische Daten
PCI Express x4	Eine Slimline-Karte
PCI Express x16	Eine Slimline-Karte

Tabelle 41. Festplatten

Funktion	Technische Daten
Extern zugänglich (5,25-Zoll-Laufwerkschächte)	Ein optischer Laufwerkschacht (Slim-Format)
Intern zugänglich 3,5-Zoll-SATA-Laufwerkschächte	Einprozessorsystem

Funktion	Technische Daten
2,5-Zoll-SATA-Laufwerkschächte	Zwei

Tabelle 42. Externe Anschlüsse

Funktion	Technische Daten
Audio	
Frontblende	• Ein universeller Audio-Headset-Anschluss
Rückseite	• Ein Line-Out-Anschluss
Netzwerkadapter	Ein RJ-45-Anschluss
Seriell	Ein 9-poliger Anschluss, 16550 C-kompatibel
Parallel	Ein 25-poliger Anschluss (optional für Minitower und Kompaktgehäuse)
PS/2	• Ein 6-poliger Tastaturanschluss • Ein 6-poliger Mausanschluss
USB 2.0	• Vorderseite: zwei • Rückseite: zwei
USB 3.0	• Vorderseite: zwei • Rückseite: vier
Video	• 15-poliger VGA-Anschluss (optional) • Ein 19-poliger HDMI-Anschluss • Zwei 20-polige DisplayPort-Anschlüsse
	 ANMERKUNG: Verfügbare Videoanschlüsse können sich je nach ausgewählter Grafikkarte unterscheiden.

Tabelle 43. Interne Anschlüsse

Funktion	Technische Daten
PCI Express x4	64-poliger Anschluss
PCI Express x16-Datenbreite (maximal) – 16 PCI Express-Lanes	164-poliger Anschluss
PCI-Express M.2 22x80 Sockel-3 SSD	74-poliger Anschluss
Seriell ATA-Laufwerk	Drei 7-polige Anschlüsse
Speicher	Vier 240-polige Anschlüsse
USB intern	10-poliger Anschluss
Systemlüfter	4-poliger Anschluss

Funktion	Technische Daten
Elemente an der Frontblende	5-poliger Anschluss
Prozessor	1151-poliger Anschluss
Prozessorlüfter	4-poliger Anschluss
Servicemodus-Jumper	2-poliger Anschluss
Jumper zum Löschen des Kennworts	2-poliger Anschluss
Interner Lautsprecher	4-poliger Anschluss
Jumper für Echtzeituhr-Reset	2-poliger Anschluss
Intruder-Anschluss	Ein 3-poliger Anschluss
Stromanschluss	8-poliger PSU-, 4-poliger CPU-, 6-poliger SATA-Anschluss

Tabelle 44. Bedienelemente und Anzeigen

Funktion	Technische Daten
Vorderseite des Computers	
Anzeigeleuchte des Betriebsschalters	Weißer Anzeige — Eine stetig weiße Anzeige leuchtet bei Normalbetrieb, blinkendes weißes Leuchten zeigt den Ruhemodus des Computers an.
Laufwerkaktivitätsanzeige	Weißer Anzeige — Eine blinkende weiße Anzeige zeigt an, dass der Computer Daten vom Festplattenlaufwerk liest oder Daten darauf schreibt.
Rückseite des Computers	
Verbindungsintegritätsanzeige auf dem integrierten Netzwerkadapter	Grün — Es besteht eine 100-MBit/s-Verbindung zwischen dem Netzwerk und dem Computer. Grün — Es besteht eine 100-MBit/s-Verbindung zwischen dem Netzwerk und dem Computer. Orange — Es besteht eine 1000-Mbit/s-Verbindung zwischen dem Netzwerk und dem Computer. Aus (keine Anzeige) — Der Computer erkennt keine physische Verbindung zum Netzwerk.
Netzwerkaktivitätsanzeige am integrierten Netzwerkadapter	Gelbe Anzeige — Eine blinkende gelbe LED zeigt an, dass Netzwerkaktivität stattfindet.
Diagnoseanzeige der Stromversorgung	Grüne Anzeige — Das Netzteil ist eingeschaltet und funktioniert. Das Stromkabel muss mit dem Stromanschluss (auf der Rückseite des Computers) und der Steckdose verbunden sein.

Tabelle 45. Stromverbrauch



ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe wird anhand der Wattleistung des Netzteils bestimmt.

	Wattleistung	Maximale Wärmeabgabe	Spannung
Kompaktgehäuse	180 W	614,00 BTU/h	100 bis 240 V Wechselspannung, 50 Hz bis 60 Hz, 3 A/1,5 A
Knopfzellenbatterie		3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)	

Tabelle 46. Physische Abmessungen

	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
Kompaktgehäuse	29,00 cm (11,42 Zoll)	9,30 cm (3,66 Zoll)	31,20 cm (12,28 Zoll)	6,00 kg (13,22 lb)

Tabelle 47. Umgebungsbedingungen

Funktion	Technische Daten
Temperaturbereich	
Betrieb	5 °C bis 35 °C (41 °F bis 95 °F)
Bei Lagerung	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (max.)	
Betrieb	20 bis 80 % (nicht kondensierend)
Bei Lagerung	5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Zulässige Erschütterung	
Betrieb	0,26 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Bei Lagerung	2,20 g Effektivbeschleunigung (GRMS)
Zulässige Stoßeinwirkung	
Betrieb	40 G
Bei Lagerung	105 G
Höhe über NN:	
Betrieb	-15,2 m bis 3.048 m (-50 Fuß bis 10.000 Fuß)
Bei Lagerung	-15,20 m bis 10.668 m (-50 ft bis 35.000 ft)
Luftverschmutzungs-kategorie	G1 oder niedriger gemäß ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktaufnahme mit Dell

 **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.

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:

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.

OptiPlex 5040 Small Form Factor

Príručka majiteľa

Regulačný model: D11S
Regulačný typ: D11S001



Poznámky, upozornenia a výstrahy



POZNÁMKA: POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie počítača.



VAROVANIE: UPOZORNENIE označuje možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov a uvádza, ako sa vyhnúť problému.



VÝSTRAHA: VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

Copyright © 2015 Dell Inc. Všetky práva vyhradené. Tento produkt je chránený zákonmi USA a ďalšími medzinárodnými zákonmi o autorských právach a duševnom vlastníctve. Dell™ a logo Dell sú ochrannými známkami spoločnosti Dell Inc. v Spojených štátoch a/alebo ďalších jurisdikciách. Všetky ostatné tu uvedené značky a názvy môžu byť ochranné známky ich príslušných spoločností.

Obsah

1 Práca na počítači.....	5
Pred servisným úkonom v počítači.....	5
Vypnutie počítača.....	6
Po dokončení práce v počítači.....	6
2 Demontáž a inštalácia komponentov.....	8
Demontáž krytu.....	8
Inštalácia krytu.....	8
Demontáž prednej objímky.....	8
Inštalácia predného rámu.....	9
Demontáž potrubia ventilátora.....	9
Inštalácia vetracieho potrubia.....	10
Demontáž zostavy chladiča.....	10
Inštalácia zostavy chladiča.....	10
Demontáž procesora.....	11
Inštalácia procesora.....	11
Demontáž pamäťového modulu.....	12
Montáž pamäťového modulu.....	12
Demontáž zostavy pevného disku.....	12
Demontáž pevného disku z konzoly pevného disku.....	13
Inštalácia pevného disku do konzoly pevného disku.....	14
Inštalácia zostavy pevného disku.....	14
Demontáž optickej jednotky.....	14
Inštalácia optickej jednotky.....	16
Demontáž rozširujúcej karty.....	16
Inštalácia rozširujúcej karty.....	17
Demontáž ventilátora systému.....	17
Inštalácia ventilátora systému.....	18
Demontáž spínača napájania.....	18
Inštalácia spínača napájania.....	19
Demontáž napájacej jednotky (PSU).....	19
Inštalácia napájacej jednotky (PSU).....	21
Demontáž dcérskej dosky VGA.....	21
Inštalácia dcérskej dosky VGA.....	22
Demontáž spínača vniknutia do skrinky.....	22
Inštalácia spínača vniknutia do skrinky.....	23
Demontáž čítačky karty SD.....	23
Inštalácia čítačky karty SD.....	24

Inštalácia voliteľnej karty SSD.....	24
Demontáž voliteľnej karty SSD.....	26
Demontáž systémovej dosky.....	26
Inštalácia systémovej dosky.....	28
Rozloženie systémovej dosky.....	29
3 Riešenie problémov s počítačom.....	31
Diagnostické kódy kontrolky napájania.....	31
Diagnostické chybové hlásenia.....	32
Systémové chybové hlásenia.....	36
4 Program System Setup.....	38
Boot Sequence.....	38
Navigačné klávesy.....	38
Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému).....	39
Vstup do nastavení systému.....	39
Možnosti programu System Setup.....	39
Možnosti programu System Setup.....	48
Aktualizácia systému BIOS	56
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	57
Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie.....	57
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie.....	58
5 Technické údaje.....	59
6 Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	64

Práca na počítači

Pred servisným úkonom v počítači

Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny, aby ste sa vyhli prípadnému poškodeniu počítača a zaistili svoju osobnú bezpečnosť. Pokiaľ nie je uvedené inak, každý postup uvádzaný v tomto dokumente predpokladá, že sú splnené nasledujúce 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.

 **VÝSTRAHA:** Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce vnútri počítača znova nainštalujte všetky kryty, panely a skrutky pred tým, než počítač pripojíte k zdroju napájania.

 **VÝSTRAHA:** Skôr než začnete pracovať vnútri počítača, prečítajte si bezpečnostné pokyny dodané s počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.Dell.com/regulatory_compliance.

 **VAROVANIE:** Veľa opráv smie vykonávať iba oprávnený servisný technik. Vy môžete vykonávať iba postupy riešenia problémov a jednoduché opravy, na ktoré vás oprávňuje dokumentácia k produktu alebo pokyny internetového alebo telefonického tímu servisu a technickej podpory. Na škody spôsobené opravami, ktoré neboli autorizované spoločnosťou Dell, sa nevzťahuje záruka. Prečítajte si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s produktom, a dodržiujte ich.

 **VAROVANIE:** Uzemnite sa pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu (ako napr. konektora na zadnej strane počítača), aby ste predišli elektrostatickému výboju.

 **VAROVANIE:** So súčiastkami a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov ani kontaktov na karte. Kartu držte za jej okraje alebo za jej kovový montážny držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje, nie za kolíky.

 **VAROVANIE:** Ak odpájate kábel, ťahajte ho za konektor alebo pevný ťahací jazýček, nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený západkami; pred odpojením takéhoto kábla stlačte západky. Konektory od seba odpájajte plynulým ťahom v rovnom smere – zabránite tým ohnutiú kolíkov. Skôr než niektorý kábel zapojíte, presvedčte sa, či sú oba konektory správne orientované a zarovnané.

 **POZNÁMKA:** Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

V záujme predchádzania poškodeniu počítača vykonajte pred začatím prác vo vnútri počítača nasledujúce kroky.

1. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
2. Vypnite počítač (pozrite časť *Vypnutie počítača*).

 **VAROVANIE:** Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel z počítača a potom ho odpojte zo sieťového zariadenia.

3. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.
4. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
5. Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemnite systémovú dosku.
6. Demontujte kryt.

 **VAROVANIE:** Skôr než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykcom nenatretého kovového povrchu, napríklad kovovej zadnej strany počítača. Počas práce sa pravidelne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby sa rozptýlila statická elektrina, ktorá by mohla poškodiť vnútorné komponenty.

Vypnutie počítača

 **VAROVANIE:** Skôr než vypnete počítač, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Vypnutie počítača:

- V systéme Windows 10 (pomocou dotykového prístroja alebo myši):

1. Kliknite alebo ťuknite na .

2. Kliknite alebo ťuknite na , potom kliknite alebo ťuknite na tlačidlo **Vypnúť**.

- V systéme Windows 8 (pomocou dotykového prístroja):

1. Prejdite prstom od pravého okraja obrazovky, otvorte ponuku **klúčových tlačidiel** a vyberte možnosť **Nastavenia**.

2. Ťuknite na položku , potom ťuknite na tlačidlo **Vypnúť**.

- V systéme Windows 8 (pomocou myši):

1. Presuňte kurzor do pravého horného rohu obrazovky a kliknite na možnosť **Settings (Nastavenia)**.

2. Kliknite na položku , potom kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.

- V systéme Windows 7:

1. Kliknite na **Štart**.

2. Kliknite na **Vypnúť**.

2. Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

Po dokončení práce v počítači

Po skončení postupu inštalácie súčastí sa pred zapnutím počítača uistite, že ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

1. Nainštalujte kryt.

 **VAROVANIE:** Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia a potom ho zapojte do počítača.

2. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.

3. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
4. Zapnite počítač.
5. Ak je to potrebné, spustením programu **Dell Diagnostics** preverte, či váš počítač funguje správne.

Demontáž a inštalácia komponentov

Táto časť obsahuje podrobné informácie o odstraňovaní alebo inštalácii komponentov vášho počítača.

Demontáž krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontáž krytu:
 - a. Posuňte kryt smerom k zadnej časti počítača [2].
 - b. Nadvihnite kryt z počítača [3].

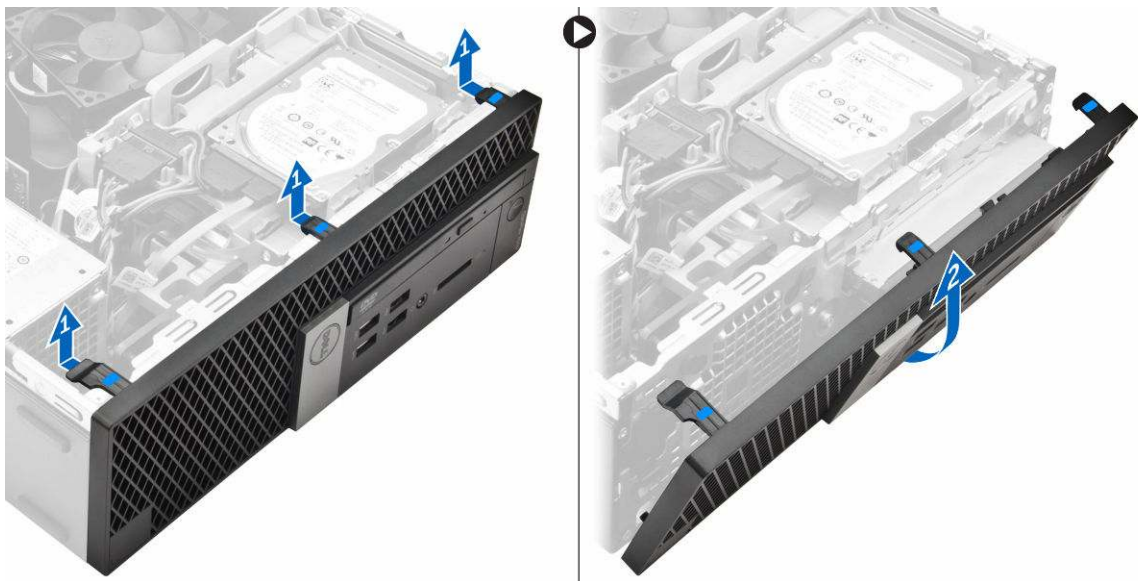


Inštalácia krytu

1. Umiestnite kryt na počítač a zatlačte na kryt, kým nezaklapne na svoje miesto.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž prednej objímky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt](#).
3. Demontáž predného rámu:
 - a. Nadvihnite západky a uvoľnite predný rám od počítača [1].
 - b. Odnímte predný rám z počítača [2].

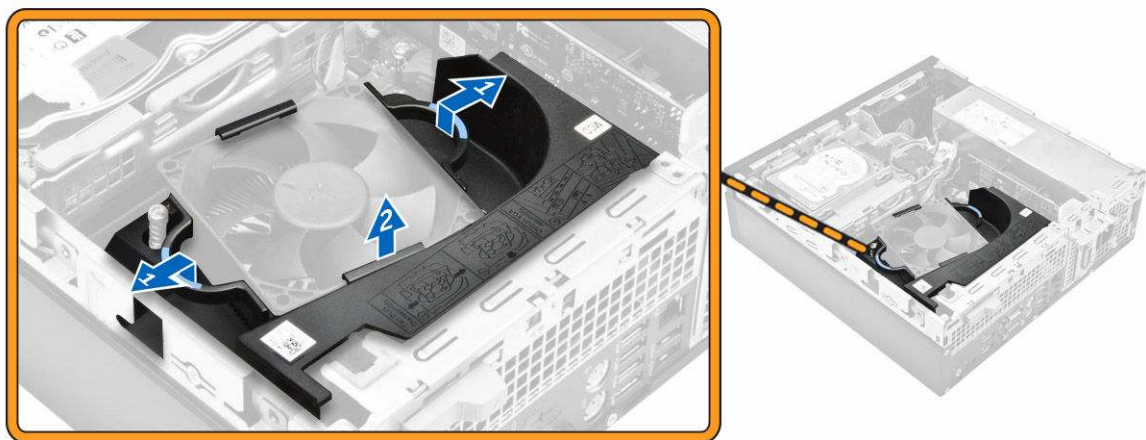


Inštalácia predného rámu

1. Západky na ráme zasunúte do otvorov na počítači.
2. Zatlačte na rám, kým západky nezacvaknú na miesto.
3. Nainštalujte [kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž potrubia ventilátora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [kryt](#).
3. Demontáž potrubia ventilátora:
 - a. Držte ho za dotykové body a potiahnutím uvoľnite potrubie ventilátora [1].
 - b. Vydvihnite potrubie ventilátora z počítača [2].

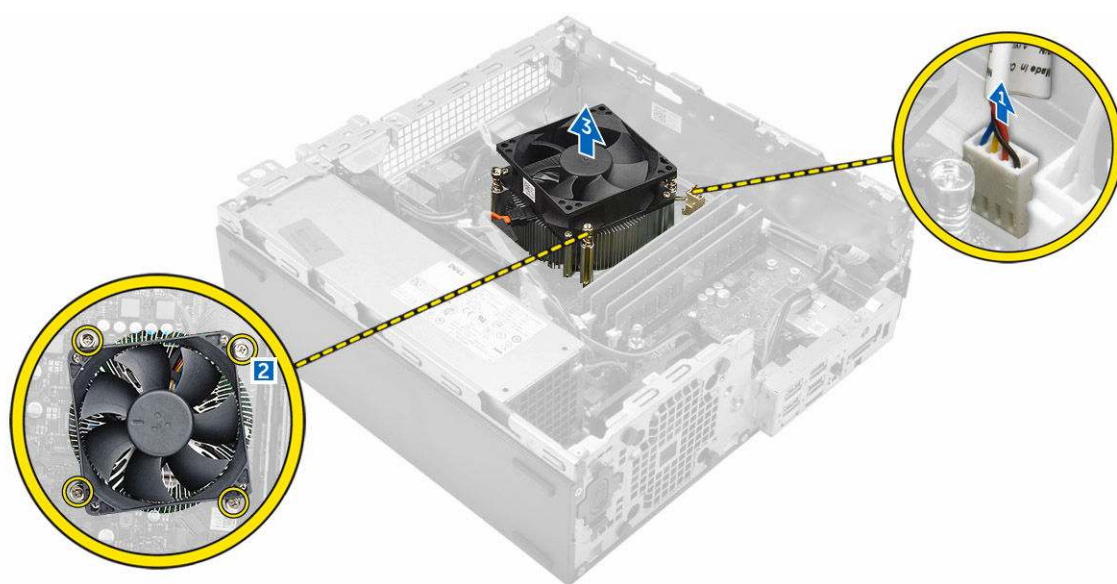


Inštalácia vetracieho potrubia

1. Zarovnajte otvory na vetracom potrubí s otvormi na skrutky v chladiči.
2. Zasuňte vetracie potrubie, kým nezacvakne na mieste.
3. Nainštalujte [kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž zostavy chladiča

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [predný rám](#)
 - c. [potrubie ventilátora](#)
 - d. [zostava pevného disku](#)
 - e. [optická jednotka](#)
3. Demontáž zostavy chladiča:
 - a. Odpojte kábel chladiča od systémovej dosky [1].
 - b. Povoľte skrutky so zapustenou hlavou, ktoré držia zostavu chladiča a vydvihnite ju z počítača [2] [3].



Inštalácia zostavy chladiča

1. Umiestnite zostavu chladiča na procesor.
2. Utiahnutím záchytných skrutiek upevníte zostavu chladiča na systémovú dosku.
3. Pripojte kábel chladiča k systémovej doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [potrubie ventilátora](#)

- b. [optická jednotka](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [predný rám](#)
 - e. [kryt](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [predný rám](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [optická jednotka](#)
 - e. [potrubie ventilátora](#)
 - f. [chladič](#)
3. Odstránenie procesora:
 - a. Uvoľnite páčku zásuvky potlačením páčky nadol a vytiahnutím spod západky na štíte procesora [1].
 - b. Nadvihnite páčku nahor a zdvihnite štít procesora [2].
 - c. Procesor vydvihnite zo zásuvky [3].

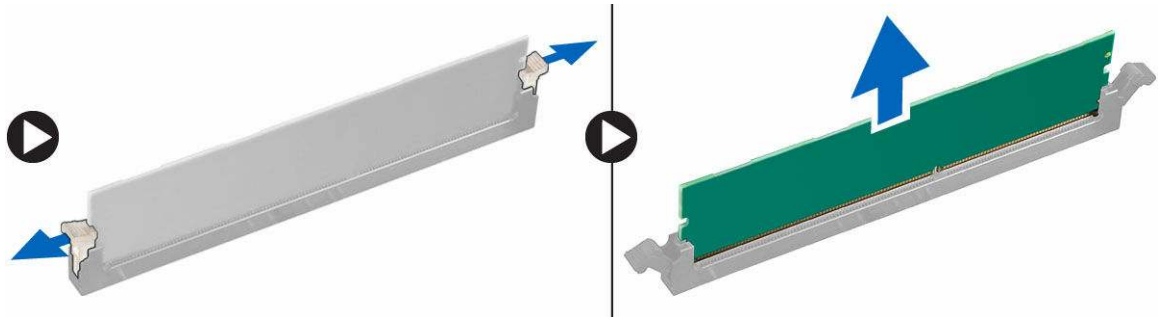


Inštalácia procesora

1. Procesor zarovnajte s kľúčom socketu.
2. Zarovnajte značku kolíka č. 1 procesora s trojuholníkom na päťci.
3. Procesor umiestnite na socket tak, aby sloty na procesore boli zarovno s kľúčmi socketu.
4. Zatvorte štít procesora zasunutím pod pridrznú skrutku.
5. Spustíte páčku zásuvky a zaistíte ju zasunutím pod západku.
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [chladič](#)
 - b. [potrubie ventilátora](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [zostava pevného disku](#)
 - e. [predný rám](#)
 - f. [kryt](#)
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž pamäťového modulu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [potrubie ventilátora](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [optická jednotka](#)
3. Demontáž pamäťového modulu:
 - a. Zatlačte na poistné príchytky pamäťového modulu na obidvoch stranách pamäťového modulu.
 - b. Vyberte pamäťový modul z konektora pamäťového modulu na systémovej doske.

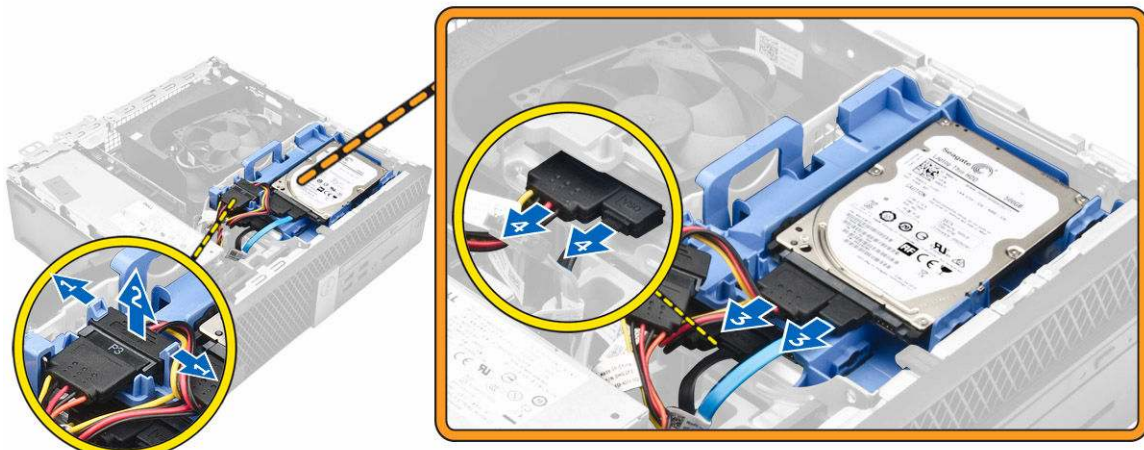


Montáž pamäťového modulu

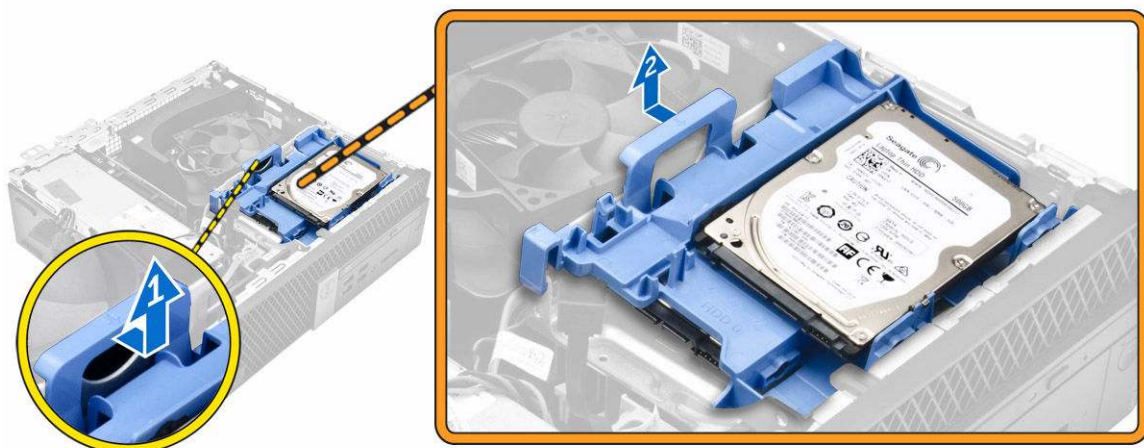
1. Zarovnajte drážku pamäťového modulu so západkou na konektore pamäťového modulu.
2. Vložte pamäťový modul do zásuvky pamäťového modulu.
3. Zatlačte na pamäťový modul, kým poistné príchytky pamäťového modulu nezaklapnú na svoje miesto.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [optická jednotka](#)
 - b. [zostava pevného disku](#)
 - c. [potrubie ventilátora](#)
 - d. [kryt](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž zostavy pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [potrubie ventilátora](#)
3. Demontáž zostavy pevného disku:
 - a. Potlačte poistné západky a demontujte konektor napájania [1,2].
 - b. Odpojte dátový kábel a napájací kábel od pevných diskov [3, 4].

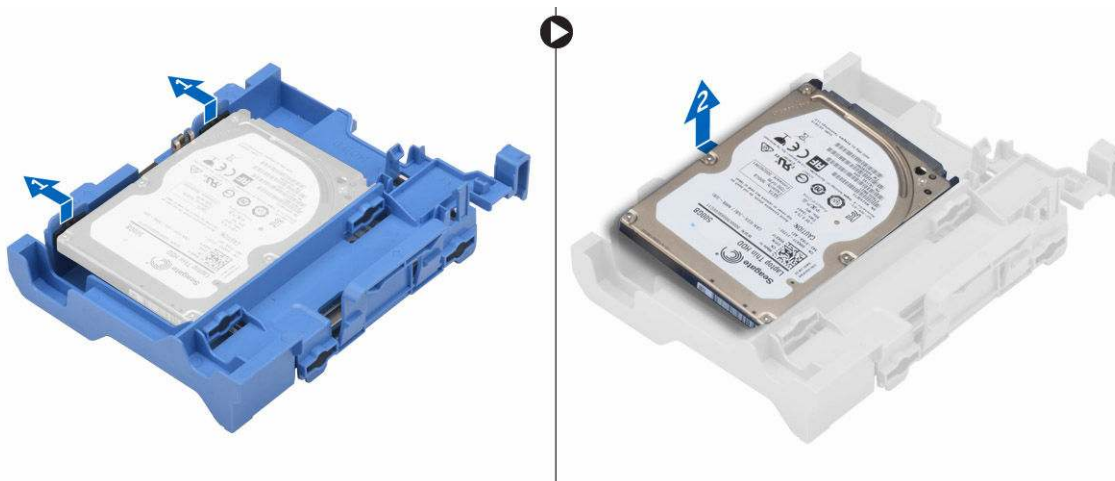


4. Demontáž pevného disku:
 - a. Potiahnutím uvoľňovacieho držiaka pevného disku uvoľníte konzolu pevného disku z počítača [1].
 - b. Vyberte zostavu pevného disku z počítača [2].



Demontáž pevného disku z konzoly pevného disku.

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [rám](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
3. Demontáž konzoly pevného disku:
 - a. Potiahnutím konzoly pevného disku uvoľníte pevný disk [1].
 - b. Vyberte pevný disk z konzoly pevného disku [2].



Inštalácia pevného disku do konzoly pevného disku.

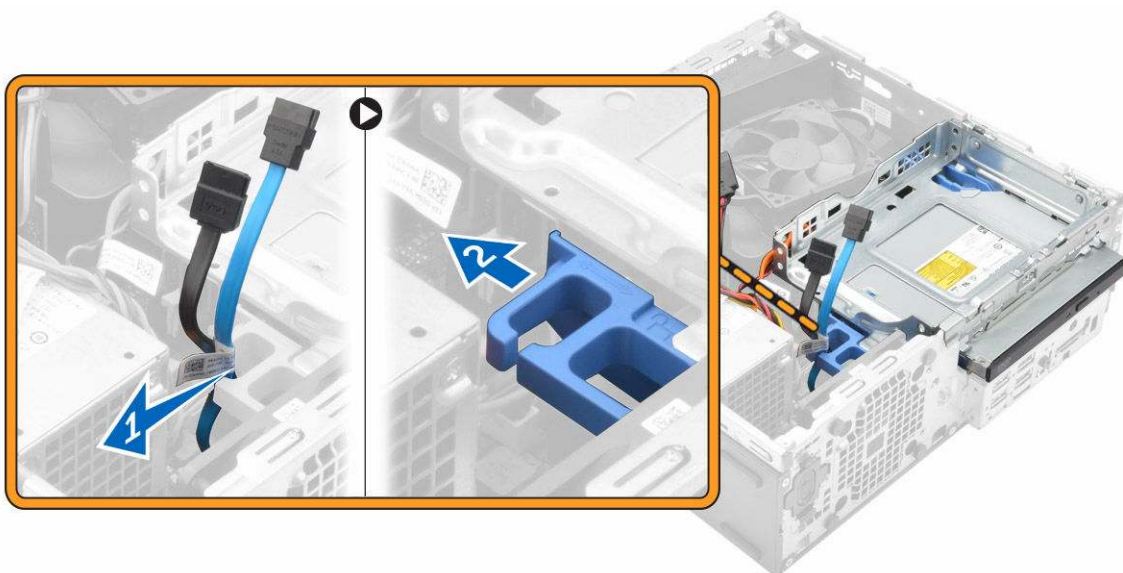
1. Vložte pevný disk do konzoly pevného disku tak, aby zacvakol na svoje miesto.
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [zostava pevného disku](#)
 - b. [rám](#)
 - c. [kryt](#)
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Inštalácia zostavy pevného disku

1. Vložte zostavu pevného disku do zásuvky v počítači.
2. Pripojte napájací kábel k zásuvke na konzole pevného disku.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [potrubie ventilátora](#)
 - b. [kryt](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

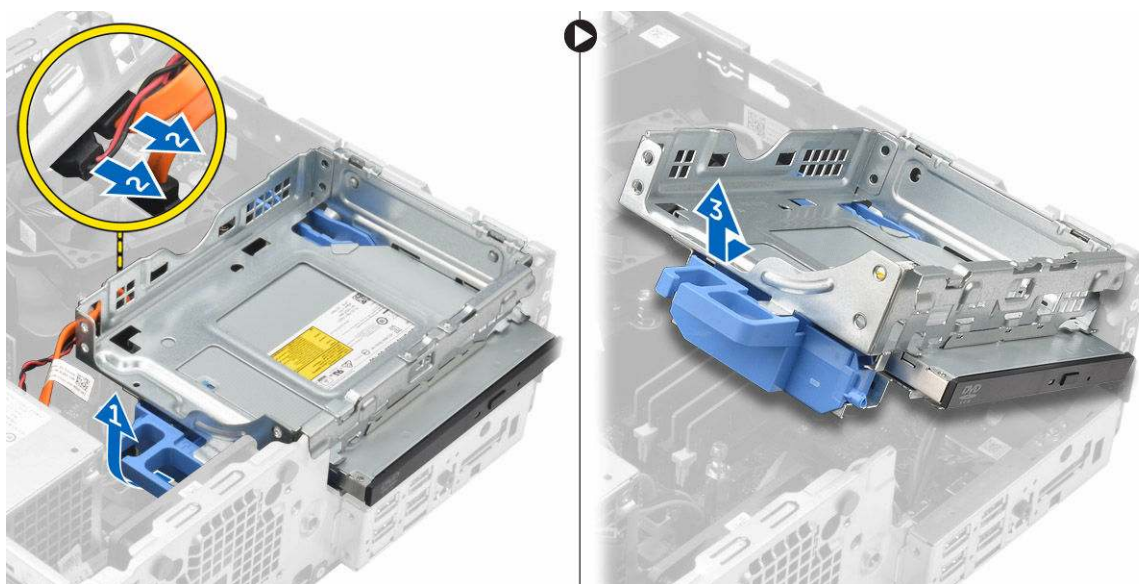
Demontáž optickej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [predný rám](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
3. Uvoľnenie optickej jednotky:
 - a. Odstráňte káble konektora pevného disku zo západky optickej jednotky [1].
 - b. Posuňte modrú západku do odomknutej polohy [2].



4. Demontáž optickej jednotky:

- a. Podržte modrú západku [1], nadvihnite rám optickej jednotky a odpojte káble z optickej jednotky [2].
- b. Vyberte rám zostavy pevného disku z počítača [3].



5. Demontáž optickej jednotky z rámu optickej jednotky:

- a. Stlačte uvoľňovaciu západku optickej jednotky [1] a posuňte optickú jednotku dopredu [2].
- b. Demontujte optickú jednotku z rámu optickej jednotky [3].

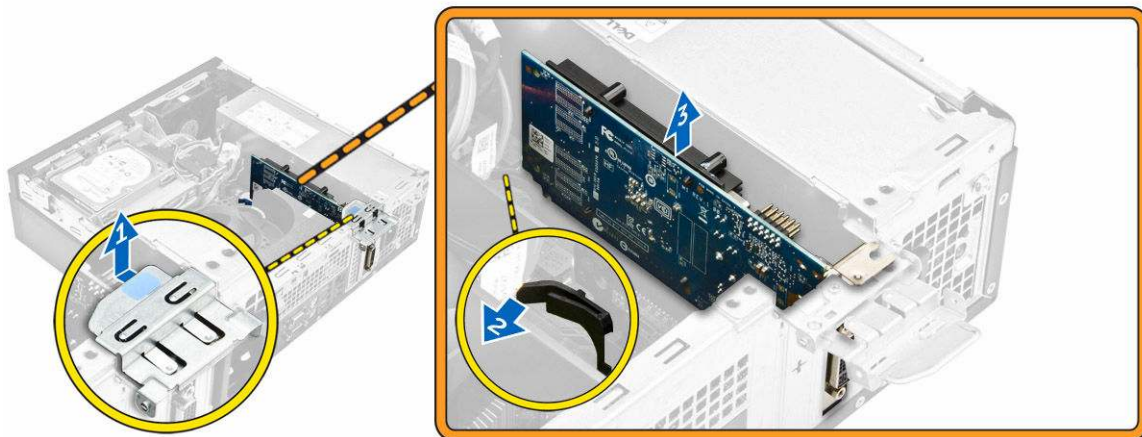


Inštalácia optickej jednotky

1. Zasuňte optickú jednotku do rámu optickej jednotky.
2. Zarovnajte úchytky na ráme optickej jednotky s otvormi na počítači.
3. Pustite rám optickej jednotky do počítača a uchyťte ho poistkou.
4. Pripojte údajový a napájací kábel k optickej jednotke.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [zostava pevného disku](#)
 - b. [predný rám](#)
 - c. [kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž rozširujúcej karty

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [potrubie ventilátora](#)
3. Demontáž rozširujúcej karty:
 - a. Zatlačte na kovovú západku, aby sa uvoľnila poistka rozširujúcej karty [1].
 - b. Potiahnite západku dopredu [2] a vytiahnite rozširujúcu kartu z konektora v počítači [3].

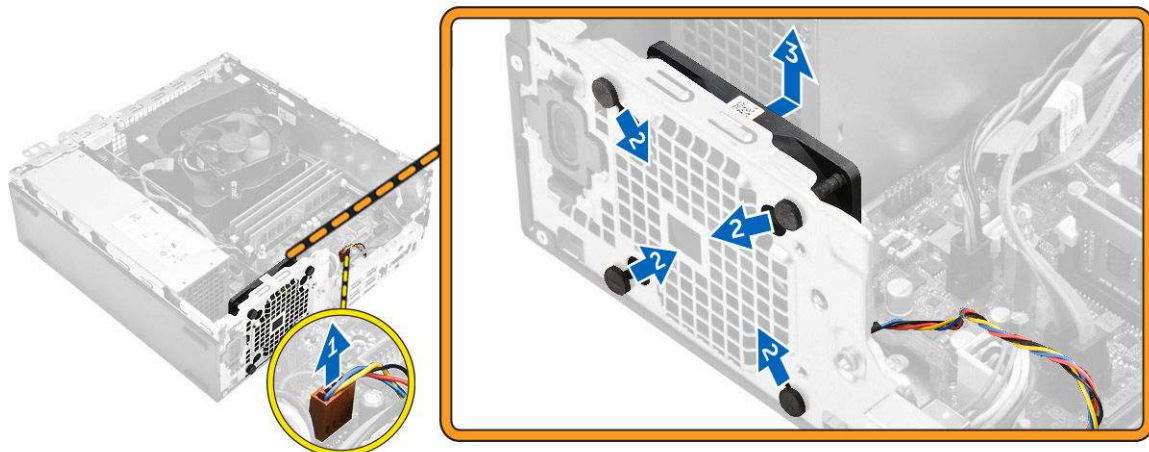


Inštalácia rozširujúcej karty

1. Zasuňte rozširujúcu kartu do konektora na systémovej doske.
2. Zatláčajte na rozširujúcu kartu, až kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Zavrite poistku rozširujúcej karty a tlačte na ňu, kým nezacvakne na miesto.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [potrubie ventilátora](#)
 - b. [kryt](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž ventilátora systému

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [predný rám](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [optická jednotka](#)
3. Demontáž ventilátora systému:
 - a. Odpojte kábel ventilátora systému od systémovej dosky [1].
 - b. Posuňte priechodky ventilátora smerom k otvoru na zadnej stene [2].
 - c. Vyberte ventilátor z počítača [3].

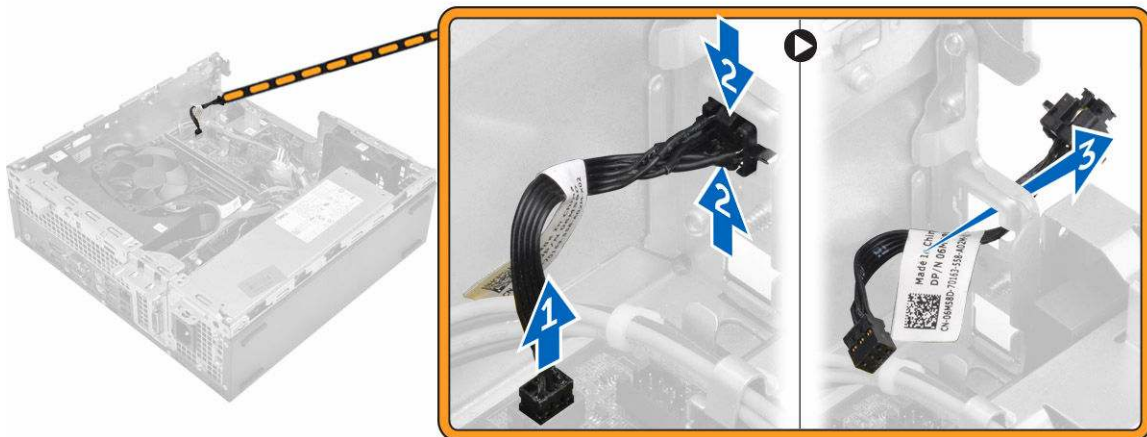


Inštalácia ventilátora systému

1. Vložte ventilátor systému do počítača.
2. Zatlačte priechodky do skrinky a posunutím smerom von cez drážku ich uchyťte.
3. Kábel ventilátora systému pripojte k systémovej doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [optická jednotka](#)
 - b. [zostava pevného disku](#)
 - c. [predný rám](#)
 - d. [kryt](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž spínača napájania

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [predný rám](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [optická jednotka](#)
 - e. [napájacia jednotka](#)
3. Demontáž spínača napájania:
 - a. Odpojte kábel spínača napájania od systémovej dosky [1].
 - b. Posuňte poistné západky spínača napájania a vyberte ho zo skrinky [2] [3].

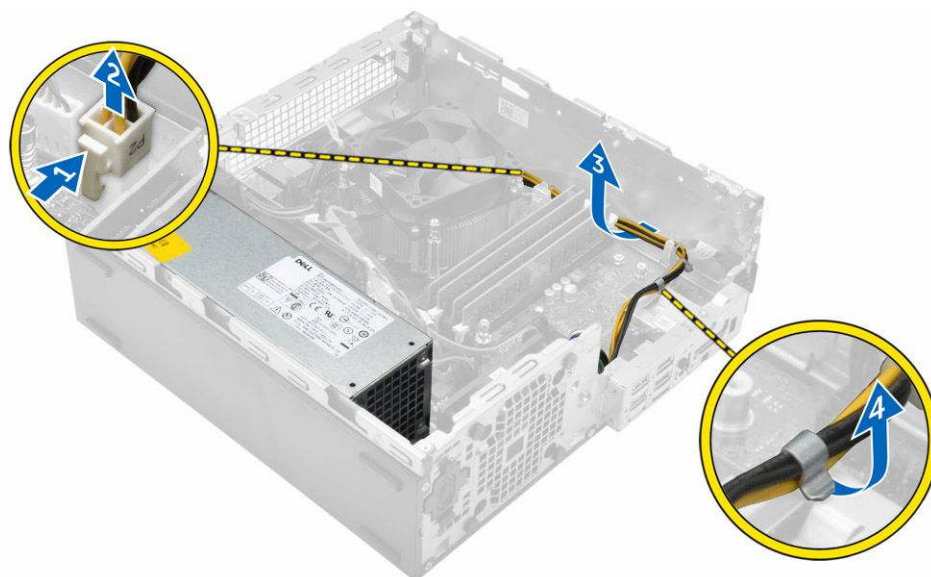


Inštalácia spínača napájania

1. Zasúvajte modul spínača napájania do otvoru na skrinke, kým nezaklapne na miesto.
2. Pripojte kábel spínača napájania ku konektoru na systémovej doske.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [napájacia jednotka](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [predný rám](#)
 - e. [kryt](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

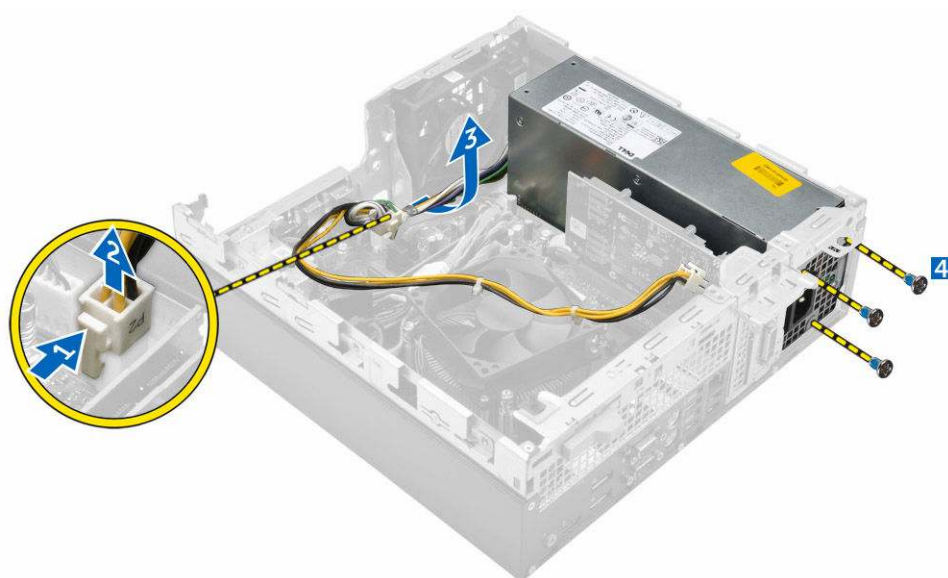
Demontáž napájacej jednotky (PSU)

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [predný rám](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [optická jednotka](#)
 - e. [potrubie ventilátora](#)
3. Uvoľnenie jednotky PSU:
 - a. Odpojte napájací kábel od systémovej dosky [1] [2].
 - b. Zveste káble napájania z pridrzných spôn v skrinke [3] [4].



4. Demontáž PSU:

- Odpojte napájecí kabel od systémové desky [1] [2].
- Vyberte káble z počítače [3].
- Odskrutkujte skrutky, které držia jednotku PSU v počítači [4].



- 5. Zatlačte na modrú uvoľňovaciu západku [1] a vyberte jednotku PSU z počítača [2].**

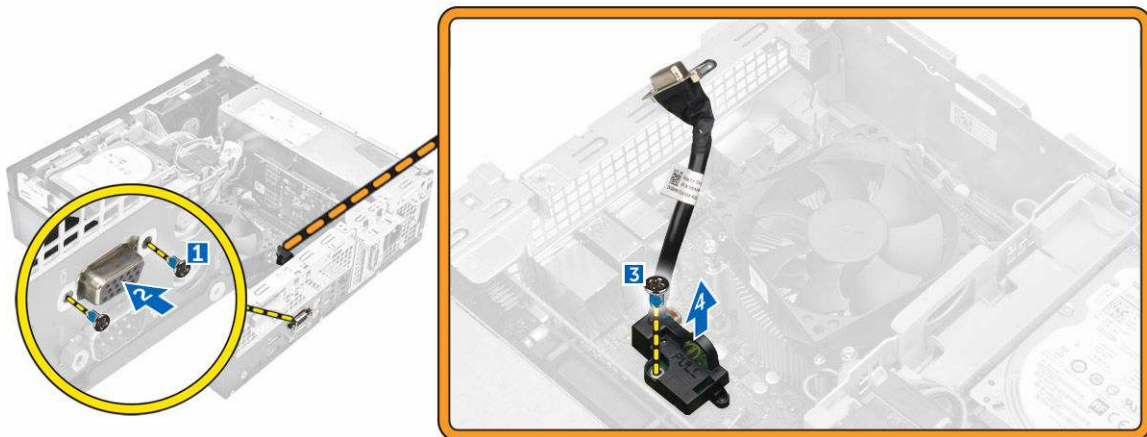


Inštalácia napájacej jednotky (PSU)

1. Vložte PSU do skrinky a uchyťte ho posunutím smerom k zadnej časti počítača.
2. Uťahnutím skrutiek pripevnite PSU k zadnej časti počítača.
3. Vedzte káble PSU cez prídržné spony.
4. Pripojte káble napájania k systémovej doske.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [potrubie ventilátora](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [predný rám](#)
 - e. [kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž dcérskej dosky VGA

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [potrubie ventilátora](#)
3. Demontáž dcérskej dosky VGA:
 - a. Odstráňte skrutky, ktoré pripevňujú konektor VGA k počítaču [1].
 - b. Posuňte konektor VGA a uvoľnite ho z počítača [2].
 - c. Odstráňte skrutku, ktorá drží dcérsku dosku VGA k počítaču [3].
 - d. Nadvihnite dcérsku dosku VGA pomocou držiaka a vyberte ju z počítača [4].

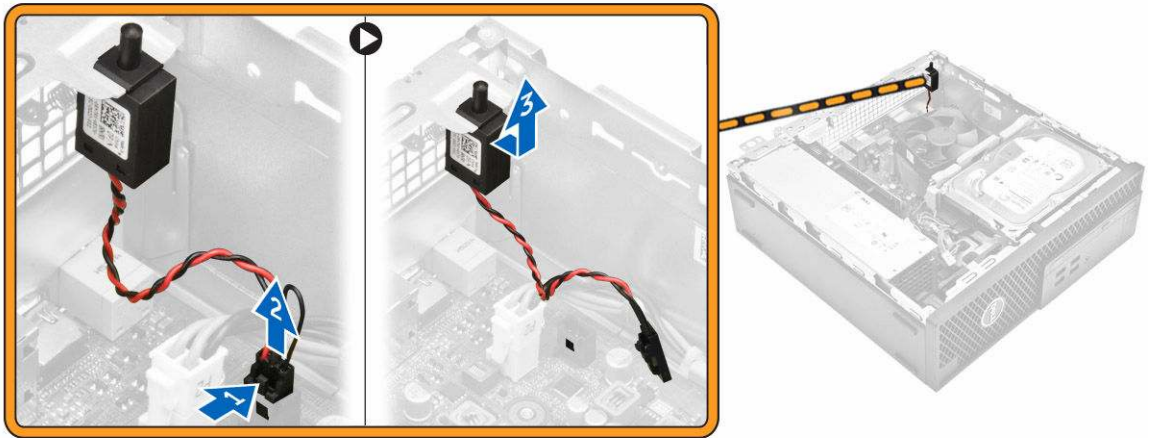


Inštalácia dcérskej dosky VGA

1. Zarovnajte dcérsku dosku VGA s držiakom skrutiek na systémovej doske.
2. Utiahnite skrutku, ktorá drží dcérsku dosku VGA na systémovej doske.
3. Vložte konektor VGA do zásuvky na zadnej časti počítača.
4. Utiahnite skrutky, ktoré držia konektor VGA v počítači.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [potrubie ventilátora](#)
 - b. [kryt](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž spínača vniknutia do skrinky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [potrubie ventilátora](#)
3. Demontáž spínača vniknutia do skrinky:
 - a. Odpojte kábel spínača vniknutia do skrinky od konektora na systémovej doske [1][2].
 - b. Posuňte dosku spínača vniknutia do skrinky a vyberte ju z počítača [3].

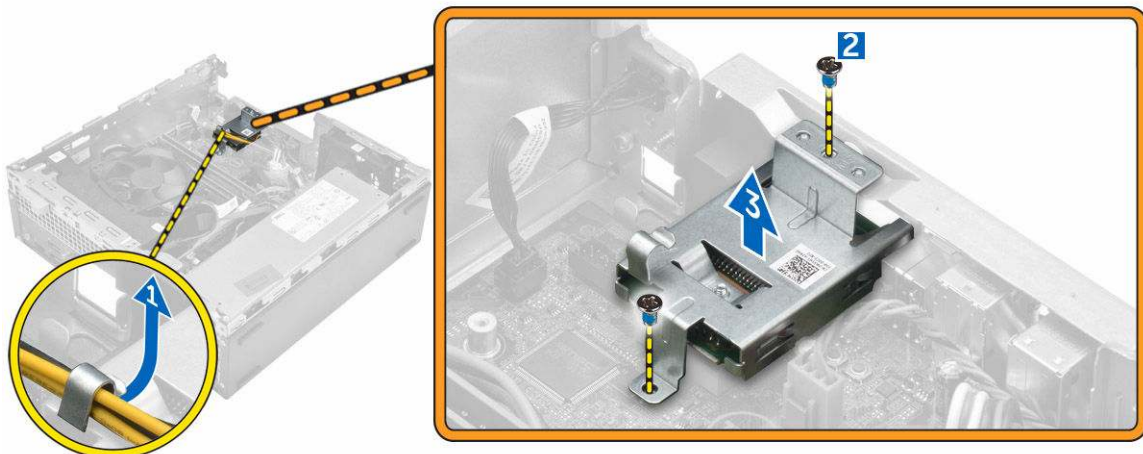


Inštalácia spínača vniknutia do skrinky

1. Zasuňte spínač vniknutia do skrinky do zásuvky na skrinke.
2. Pripojte kábel spínača vniknutia do skrinky k systémovej doske.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [potrubie ventilátora](#)
 - b. [kryt](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž čítačky karty SD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [predný rám](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [optická jednotka](#)
 - e. [napájacia jednotka](#)
3. Demontáž čítačky karty SD:
 - a. Odstráňte káble napájacieho zdroja od prídržných spôn na puzdre čítačky kariet SD [1].
 - b. Odstráňte skrutky, ktoré držia čítačku kariet SD a vyberte ju z počítača [2] [3].



Inštalácia čítačky karty SD

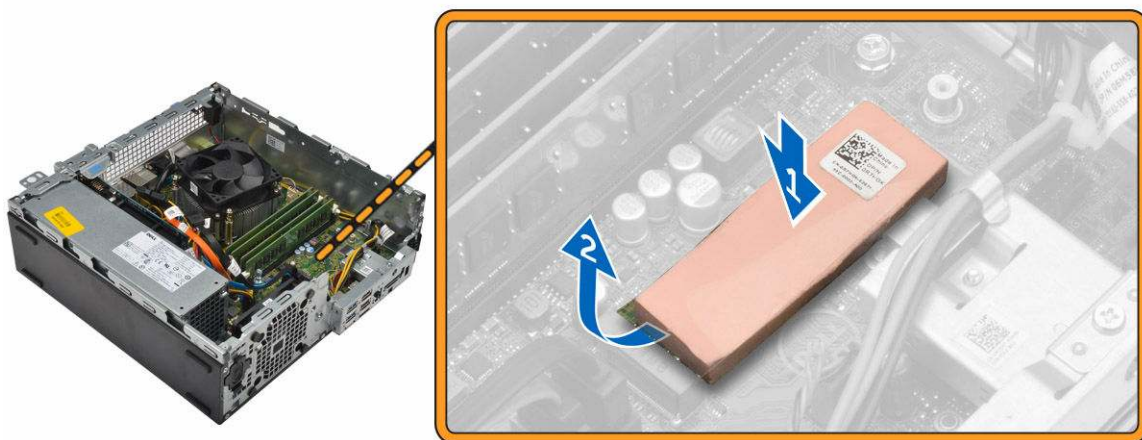
1. Umiestnite čítačku kariet SD na skrinku.
2. Utiahnite skrutky, ktoré držia čítačku kariet SD v počítači.
3. Vložte káble napájacej jednotky do prídržných spôn.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [napájacia jednotka](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [zostava pevného disku](#)
 - d. [predný rám](#)
 - e. [kryt](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Inštalácia voliteľnej karty SSD

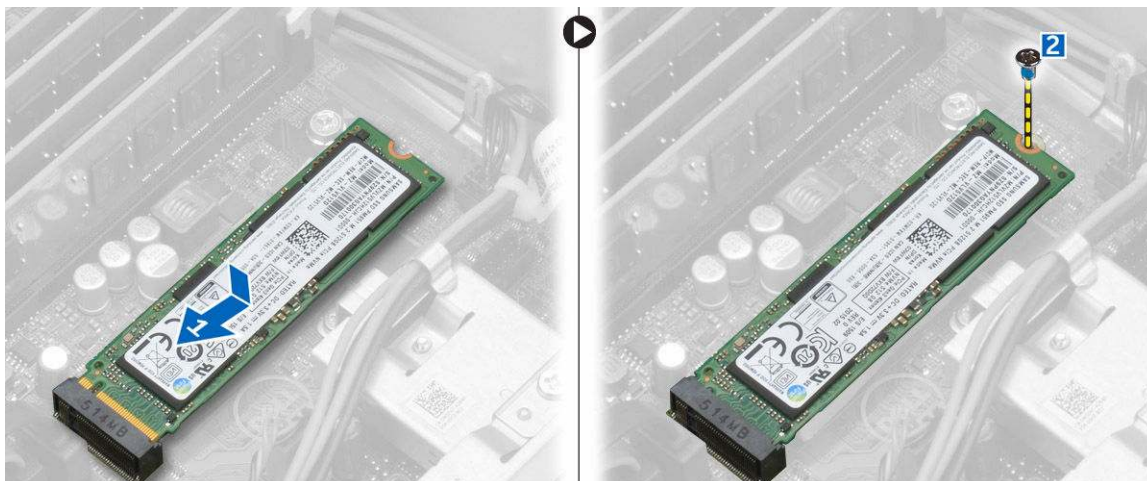
1. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [predný rám](#)
2. Odlepte lepiacu pásku (modrá) z gumy.



3. Umiestnite gumu na počítač [1] a odlepte lepiacu pásku (ružovú) z gumy [2].



4. Inštalácia karty SSD:
- Vložte kartu SSD do konektora na systémovej doske [1].
 - Uťahnite skrutku, ktorá drží kartu SSD k systémovej doske [2].



Demontáž voliteľnej karty SSD

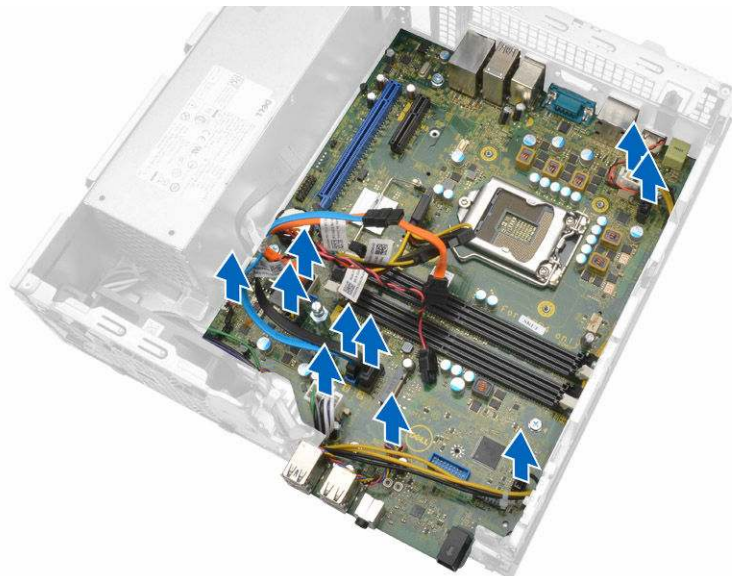
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [predný rám](#)
3. Vybratie karty SSD:
 - a. Odskrutkujte skrutku, ktorá pripevňuje kartu SSD k počítaču.
 - b. Kartu SSD odpojte z konektora.
 - c. Zdvihnite kartu SSD.
 - d. Zo systémovej dosky odlepte gumovú lepiacu vrstvu.

Demontáž systémovej dosky

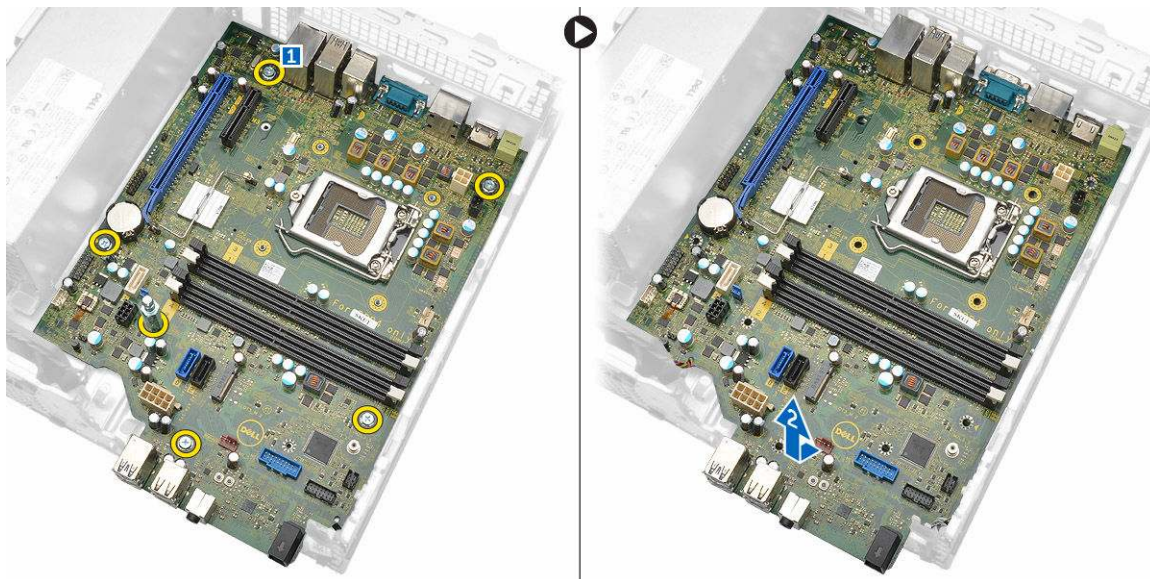
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [kryt](#)
 - b. [potrubie ventilátora](#)
 - c. [predný rám](#)
 - d. [pamäťový modul](#)
 - e. [zostava pevného disku](#)
 - f. [optická jednotka](#)
 - g. [rozširujúca karta](#)
 - h. [voliteľná karta SSD](#)
 - i. [čítačka kariet SD](#)
 - j. [dcérska doska VGA](#)
 - k. [chladič](#)
 - l. [procesor](#)
3. Demontáž vstupno-výstupného panela:
 - a. Odstráňte skrutku, ktorá drží vstupno-výstupný panel na skrinke [1].
 - b. Demontujte vstupno-výstupný panel z počítača [2].



4. Odpojte všetky káble, ktoré sú pripojené k systémovej doske.



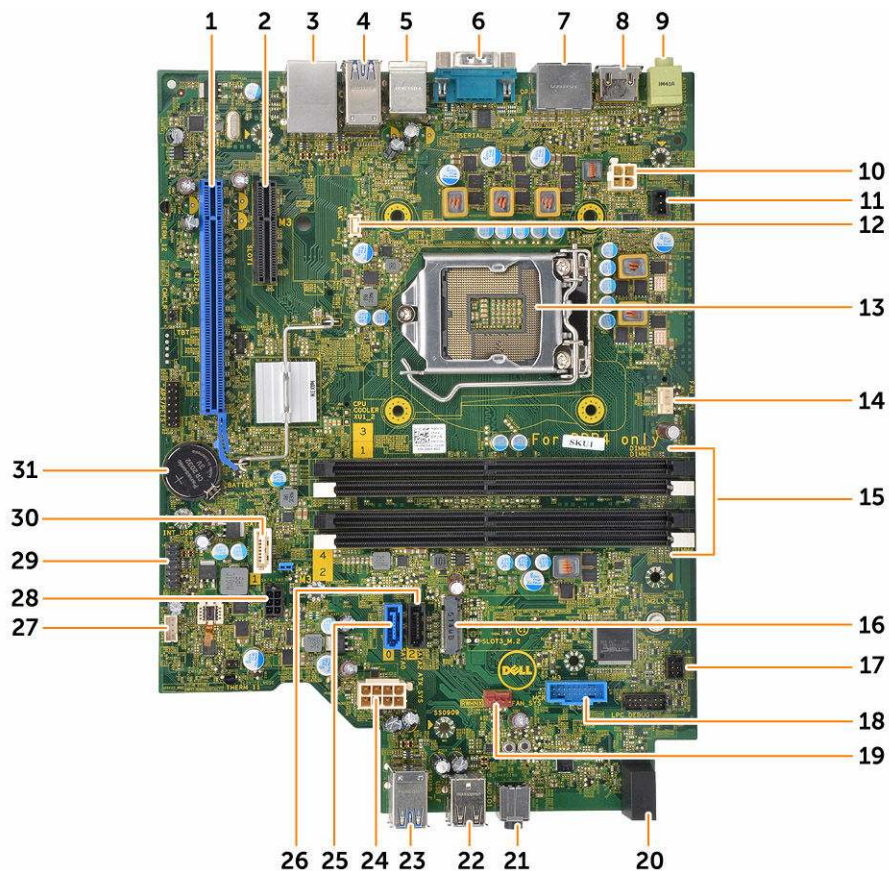
5. Demontáž systémovej dosky:
 - a. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia systémovú dosku v počítači [1].
 - b. Posuňte systémovú dosku smerom k prednej časti počítača, nadvihnite ju a vyberte ju z počítača [2].



Inštalácia systémovej dosky

1. Systémovú dosku držte na šikmo za okraje a posuňte ju smerom k zadnej časti počítača.
2. Vložte systémovú dosku do počítača, kým konektory na zadnej strane systémovej dosky nie sú zarovnané so zásuvkami na zadnej stene počítača, a otvory pre skrutky na systémovej doske nie sú zarovnané s výstupkami na počítači.
3. Utiahnite skrutky, ktoré zaisťujú systémovú dosku v počítači.
4. Zapojte káble k systémovej doske.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [dcérska doska VGA](#)
 - b. [čítačka kariet SD](#)
 - c. [voliteľná karta SSD](#)
 - d. [rozširujúca karta](#)
 - e. [procesor](#)
 - f. [chladič](#)
 - g. [optická jednotka](#)
 - h. [zostava pevného disku](#)
 - i. [pamäťový modul](#)
 - j. [predný rám](#)
 - k. [potrubie ventilátora](#)
 - l. [kryt](#)
6. Umiestnite vstupno-výstupný panel na skrinku.
7. Utiahnutím skrutiek pripevnite vstupno-výstupný panel ku skrinke.
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Rozloženie systémovej dosky



- | | |
|---|--|
| 1. Konektor PCIe x16 | 2. Konektor PCIe x4 |
| 3. Konektor RJ-45/USB 2.0 | 4. Konektor USB 3.0 |
| 5. Konektor PS2 klávesnice/konektor MS | 6. Konektor sériového portu |
| 7. Konektor DisplayPort | 8. Konektor HDMI |
| 9. Konektor zvukového výstupu | 10. Konektor napájania CPU |
| 11. Konektor spínača vniknutia do skrinky | 12. Konektor VGA na dcérskej doske |
| 13. Procesor | 14. Konektor ventilátora CPU |
| 15. Konektory pamäťových modulov | 16. Konektor zásuvky M.2 |
| 17. Konektor spínača napájania | 18. Konektor čítačky pamätevej karty |
| 19. Konektor ventilátora systému | 20. Kontrolka aktivity pevného disku |
| 21. Univerzálny zvukový konektor | 22. Konektor USB 2.0 |
| 23. Konektor USB 3.0 | 24. Napájací konektor ATX |
| 25. Konektor SATA2 | 26. Konektor SATA0 |
| 27. Konektor vnútorného reproduktora | 28. Konektor napájania pevného disku a optického disku |

- 29. Vnútorný konektor USB
- 31. Gombíková batéria

- 30. Konektor SATA1

Riešenie problémov s počítačom

Problémy so svojím počítačom môžete odstrániť pomocou indikátorov ako diagnostické svetlá, zvukové kódy a chybové hlásenia počas prevádzky počítača.

Diagnostické kódy kontrolky napájania

Tabuľka 1. Diagnostické kódy kontrolky napájania

Stav kontrolky napájania	Možná príčina	Kroky na odstránenie poruchy
Nesvieti	Počítač je buď vypnutý alebo nie je napájaný alebo je v režime dlhodobého spánku.	- Napájací kábel znovu zasuňte do konektora napájania na zadnej strane počítača aj do elektrickej zásuvky. - Ak je počítač zapojený do rozvodky, presvedčte sa, že je rozvodka zapojená do elektrickej zásuvky a je zapnutá. Vynechajte zariadenia na ochranu napätia, rozvodky a elektrické predlžovacie káble, aby ste si overili, že sa počítač správne zapne. - Pomocou iného zariadenia, napr. lampy, si overte, či elektrická zásuvka funguje.
Stále/blikajúce oranžové	Počítač nedokončí test POST alebo porucha procesora.	- Demontujte a opätovne nainštalujte všetky karty. - Demontujte a opätovne nainštalujte grafickú kartu, ak je prítomná. - Skontrolujte, že napájací kábel je pripojený k základnej doske a procesoru.
Pomaly blikajúce biele svetlo	Počítač je v režime spánku.	Stlačením spínača napájania opustíte

Stav kontrolky napájania	Možná príčina	Kroky na odstránenie poruchy
		režim spánku počítača. • Skontrolujte, či sú napájacie káble pevne pripojené k systémovej doske. • Skontrolujte, či sú hlavný napájací kábel a kábel predného panela pripojené k systémovej doske.
Neprerušované biele	Počítač je plne funkčný a je v zapnutom stave.	Ak počítač nereaguje, urobte nasledovné: • Skontrolujte, či je displej pripojený a zapnutý. • Ak je displej pripojený a zapnutý, počúvajte zvukové signály.

Diagnosticke chybové hlásenia

Tabuľka 2. Diagnostické chybové hlásenia

Chybové hlásenia	Popis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Dotykový panel alebo externá myš môžu byť chybné. V prípade externej myši skontrolujte pripojenie kábla. Aktivujte možnosť Polohovacie zariadenie v programe nastavenia systému.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Skontrolujte, či ste príkaz zadali správne, dali medzery na správne miesta a použili správnu cestu.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Zlyhanie primárnej internej vyrovnávacej pamäte procesora. Kontaktujte spoločnosť Dell .
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optická jednotka neodpovedá na príkazy z počítača.
DATA ERROR	Jednotka pevného disku nedokáže prečítať dáta.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Jeden alebo niekoľko pamäťových modulov môže byť chybných alebo nesprávne nasadených. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly alebo v prípade potreby ich vymeňte.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Nepodarilo sa inicializovať pevný disk. Spustite testy pevného disku v programe Dell Diagnostics .

Chybové hlásenia	Popis
DRIVE NOT READY	Operácia si vyžaduje, aby pevný disk bol v šachte ešte pred jej pokračovaním. Nainštalujte pevný disk do šachty na pevný disk.
ERROR READING PCMCIA CARD	Počítač nedokáže identifikovať kartu ExpressCard. Vložte kartu znova alebo vyskúšajte inú kartu.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Veľkosť pamäte zaznamenananej v pamäti NVRAM nezodpovedá pamäťovému modelu inštalovanému v počítači. Reštartujte počítač. Ak sa chyba opäť vyskytne, obráťte sa na spoločnosť Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Súbor, ktorý sa pokúšate skopírovať, je príliš veľký na to, aby sa zmestil na disk, alebo disk je plný. Pokúste sa súbor prekopírovať na iný disk alebo použite disk s väčšou kapacitou.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Nepoužívajte tieto znaky v názvoch súborov.
GATE A20 FAILURE	Niektorý pamäťový modul môže byť uvoľnený. Opätovne vložte pamäťové moduly alebo ich v prípade potreby vymeňte.
GENERAL FAILURE	Operačný systém nie je schopný daný príkaz vykonať. Za hlásením obvykle nasleduje špecifická informácia, napríklad Printer out of paper (V tlačiarňi nie je papier). Vykonajte príslušné opatrenia.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Počítač nie je schopný identifikovať typ disku. Vypnite počítač, vyberte pevný disk a zaveďte systém počítača z optického disku. Potom vypnite počítač, opätovne nainštalujte pevný disk a reštartujte počítač. Spustite testy pevného disku v programe Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Pevný disk nereaguje na príkazy z počítača. Vypnite počítač, vyberte pevný disk a zaveďte systém počítača z optického disku. Potom vypnite počítač, opätovne vložte pevný disk a reštartujte počítač. Ak problém pretrváva, skúste iný disk. Spustite testy pevného disku v programe Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Pevný disk nereaguje na príkazy z počítača. Vypnite počítač, vyberte pevný disk a zaveďte systém počítača z optického disku. Potom vypnite počítač, opätovne vložte pevný disk a reštartujte počítač. Ak problém pretrváva, skúste iný disk. Spustite testy pevného disku v programe Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Pevný disk môže byť chybný. Vypnite počítač, vyberte pevný disk a zaveďte systém počítača z

Chybové hlásenia	Popis
INSERT BOOTABLE MEDIA	optického disku. Potom vypnite počítač, opätovne vložte pevný disk a reštartujte počítač. Ak problém pretrváva, skúste iný disk. Spustite testy pevného disku v programe Dell Diagnostics .
INVALID CONFIGURATION INFORMATION- PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Operačný systém sa pokúša naštartovať z média, ktoré nie je zavádzacie, akým je napríklad optická jednotka. Vložte zavádzacie médium.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Konfigurácia systému nezodpovedá konfigurácii hardvéru. Toto hlásenie sa najpravdepodobnejšie objavuje po nainštalovaní pamäťového modulu. Opravte príslušné voľby v programe Nastavenie systému.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	V prípade externej klávesnice skontrolujte pripájací kábel. Spustite test Keyboard Controller (Radič klávesnice) v programe Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	V prípade externej klávesnice skontrolujte pripájací kábel. Reštartujte počítač a počas zavádzania systému sa nedotýkajte ani klávesnice, ani myši. Spustite test Keyboard Controller (Radič klávesnice) v programe Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	V prípade externej klávesnice alebo panelu tlačidiel skontrolujte pripájací kábel. Reštartujte počítač a počas zavádzania systému sa nedotýkajte ani klávesnice, ani myši. Spustite test Stuck Key (Zaseknutý kláves) v programe Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect nedokáže overiť obmedzenia DRM (Digital Rights Management) súboru, takže súbor nie je možné prehrať.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne založený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly alebo ich v prípade potreby vymeňte.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Program, ktorý sa pokúšate spustiť, kolидуje s operačným systémom, iným programom alebo nástrojom. Počítač vypnite, počkajte 30 sekúnd a potom ho reštartujte. Program znovu spustite. Ak sa chybové hlásenie stále zobrazuje, pozrite si dokumentáciu k softvéru.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne založený. Opätovne nainštalujte

Chybové hlásenia	Popis
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	pamäťové moduly alebo ich v prípade potreby vymeňte. Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne založený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly alebo ich v prípade potreby vymeňte.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Niektorý pamäťový modul môže byť chybný alebo nesprávne založený. Opätovne nainštalujte pamäťové moduly alebo ich v prípade potreby vymeňte.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Počítač nedokáže nájsť pevný disk. Ak je pevný disk vaše zavádzacie zariadenie, skontrolujte, či je disk správne nainštalovaný a rozdelený ako zavádzacie zariadenie.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operačný systém môže byť poškodený, obráťte sa na Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Čip na systémovej doske môže mať poruchu. Spustite testy System Set (Systémový súbor) v programe Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Máte otvorených priveľa programov. Zatvorte všetky okná a otvorte program, ktorý chcete používať.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Preinštalujte operačný systém. Ak problém pretrváva, obráťte sa na spoločnosť Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Zlyhanie voliteľnej ROM. Obráťte sa na spoločnosť Dell .
SECTOR NOT FOUND	Operačný systém nedokáže na pevnom disku nájsť niektorý sektor. Môžete mať zlý sektor na disku alebo poškodený súborový systém FAT. Spustite nástroj Windows na kontrolu chýb, ktorým skontrolujete štruktúru súborov na pevnom disku. Pokyny nájdete v nástroji Pomoc a technická podpora Windows , (kliknite na položku Štart → Pomoc a technická podpora). Ak je počet zlých sektorov veľký, dáta zálohujte (ak je to možné), a potom pevný disk preformátujte.
SEEK ERROR	Operačný systém nedokáže nájsť určitú stopu na pevnom disku.
SHUTDOWN FAILURE	Čip na systémovej doske môže mať poruchu. Spustite testy System Set (Systémový súbor) v programe Dell Diagnostics . Ak sa hlásenie objaví znova, obráťte sa na spoločnosť Dell .

Chybové hlásenia	Popis
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Nastavenia konfigurácie systému sú poškodené. Pripojte svoj počítač k elektrickej zásuvke, aby sa nabila batéria. Ak problém pretrváva, skúste obnoviť dáta vstúpením do programu na nastavenie systému, a potom program okamžite ukončíte. Ak sa hlásenie opäť zobrazí, obráťte sa na spoločnosť Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Záložná batéria, ktorá udržiava nastavenie konfigurácie systému, možno potrebuje opätovné nabitie. Pripojte váš počítač k elektrickej zásuvke, aby sa nabila batéria. Ak problém pretrváva, kontaktujte spoločnosť Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Čas a dátum uložené v programe Nastavenie systému nezodpovedajú systémovým hodinám. Opravte nastavenie údajov Date and Time (Dátum a čas) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Čip na systémovej doske môže mať poruchu. Spustite testy System Set (Systémový súbor) v programe Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Radič klávesnice môže byť chybný alebo je uvoľnený niektorý pamäťový modul. Spustite testy System Memory (Systémová pamäť) a Keyboard Controller (Radič klávesnice) v programe Dell Diagnostics alebo sa obráťte na spoločnosť Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Do jednotky vložte disk a skúste znova.

Systémové chybové hlásenia

Tabuľka 3. Systémové chybové hlásenia

Systémové hlásenie	Popis
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Výstraha! Predchádzajúce pokusy pri zavádzaní tohto systému zlyhali na kontrolnom bode [nnnn]. Na pomoc pri riešení tohto problému si poznamenajte	Počítač zlyhal pri dokončení zavádzacieho programu trikrát za sebou kvôli tej istej chybe.

Systémové hlásenie	Popis
tento kontrolný bod a kontaktujte technickú podporu Dell.)	
CMOS checksum error (Chyba kontrolného súčtu CMOS)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. (RTC sa vynulovalo, boli načítané predvolené hodnoty BIOS.)
CPU fan failure (Zlyhanie ventilátora CPU)	Ventilátor procesora zlyhal
System fan failure (Zlyhanie systémového ventilátora)	Systémový ventilátor zlyhal
Hard-disk drive failure (Zlyhanie pevného disku)	Možné zlyhanie pevného disku počas testu POST.
Keyboard failure (Zlyhanie klávesnice)	Zlyhanie klávesnice alebo uvoľnený kábel. Ak opätovné osadenie kábla nevyrieši problém, vymeňte klávesnicu.
No boot device available (Nie je dostupné žiadne zavádzacie zariadenie)	Na pevnom disku nie je zavádzacia oblasť, je uvoľnený kábel pevného disku alebo nie je prítomné zavádzacie zariadenie. - Ak je zavádzacím zariadením pevný disk, ubezpečte sa, či sú pripojené káble a či je disk správne nainštalovaný a rozdelený ako zavádzacie zariadenie. - Spustíte Nastavenie systému a ubezpečte sa, že informácia o zavádzacej sekvencii je správna.
No timer tick interrupt (Žiadne prerušenie hodinového signálu časovača)	Čip na systémovej doske môže nesprávne fungovať alebo je chybná základná doska.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (UPOZORNENIE - SAMOMONITOROVACÍ SYSTÉM pevného disku nahlásil, že jeden parameter prekročil normálny rozsah činnosti. Dell odporúča pravidelné zálohovanie dát. Parameter mimo rozsahu môže alebo nemusí indikovať možný problém s pevným diskom.)	Chyba S.M.A.R.T, možná porucha jednotky pevného disku.

Program System Setup

Program System Setup umožní spravovanie hardvéru vášho počítača a zadanie nastavení na úrovni systému BIOS. Z programu System Setup môžete:

- Zmeniť informácie NVRAM po pridaní alebo odstránení hardvéru počítača
- Zobrazíť konfiguráciu systémového hardvéru
- Povolíť alebo zakázať integrované zariadenia
- Nastaviť hraničné hodnoty týkajúce sa výkonu a správy napájania
- Spravovať zabezpečenie vášho počítača

Boot Sequence

Zavádzacia postupnosť umožní obísť poradie zavádzacích zariadení definované v nástroji System Setup a zaviesť systém priamo z určeného zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas automatického testu po zapnutí počítača (POST), keď sa objaví logo Dell, môžete:

- Spustíte program System Setup stlačením klávesu F2
- Otvorte 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 sú:

- Removable Drive (Vymeniteľná jednotka) (ak je k dispozícii)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)



POZNÁMKA: XXX označuje číslo jednotky SATA.

- Optical Drive
- 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.

Navigačné klávesy

Nasledujúca tabuľka popisuje navigačné klávesy pre nastavenie systému.



POZNÁMKA: Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, ale bude neúčinná, kým nereštartujete systém.

Tabuľka 4. Navigačné klávesy

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Umožní vybrať hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je to možné.
Tabulátor	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
	 POZNÁMKA: Len pre štandardný grafický prehliadač.
Kláves Esc	Keď prezeráte hlavnú obrazovku, prejde na predchádzajúcu stránku. Po stlačení klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí správa, ktorá vás upozorní na uloženie neuložených zmien a reštartuje systém.
F1	Zobrazí pomocníka programu System Setup.

Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému)

Program System Setup (Nastavenie systému) vám umožňuje:

- zmenu informácií o konfigurácii systému po pridaní, zmene alebo odstránení hardvéru z počítača,
- nastavenie alebo zmenu možností voliteľných používateľom, napr. hesla používateľa,
- zistiť aktuálne množstvo pamäte alebo nastaviť typ vloženého pevného disku.

Pred použitím programu System Setup (Nastavenie systému) sa odporúča, aby ste si zapísali informácie o nastavení systému na obrazovke pre prípad potreby ich použitia v budúcnosti.

 **VAROVANIE:** Ak nie ste počítačový expert, nemeňte nastavenia tohto programu. Niektoré nastavenia môžu narušiť správnu funkciu počítača.

Vstup do nastavení systému

1. Zapnite (alebo reštartujte) počítač.
2. Po zobrazení bieleho loga DELL ihneď stlačte kláves F2.
Zobrazí sa stránka System Setup (Nastavenie systému).

 **POZNÁMKA:** Ak budete čakať prídlho a zobrazí sa logo operačného systému, vyčkajte až kým sa nezobrazí pracovná plocha. Potom vypnite počítač a skúste to znovu.

 **POZNÁMKA:** Po zobrazení loga Dell môžete stlačiť aj kláves F12 a vybrať možnosť **BIOS setup**.

Možnosti programu System Setup

 **POZNÁMKA:** V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobraziť.

Tabuľka 5. General (Všeobecné)

Možnosť	Popis
Informácie o systéme	Zobrazuje tieto informácie: • Systémové informácie: Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu. • Informácie o pamäti: Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálu pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM 1, veľkosť DIMM 2, veľkosť DIMM 3 a veľkosť DIMM 4. • Informácie o PCI: Zobrazí SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 a SLOT5_M.2 • Informácie o procesore: Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálna rýchlosť hodín, minimálna rýchlosť hodín, maximálna rýchlosť hodín, vyrovnávacia pamäť procesora L2, vyrovnávacia pamäť procesora L3, podpora HT a 64-bitová technológia. • Informácie o zariadeniach – Zobrazí SATA-0, adresu LOM MAC a radič videa, radič zvuku, zariadenie Wi-Fi a zariadenie Bluetooth.
Boot Sequence	Určuje poradie, v ktorom sa počítač pokúša nájsť operačný systém na zariadeniach uvedených v zozname. • Legacy (Starší) • UEFI
Advanced Boot Options	Umožňuje vybrať možnosť Enable Legacy Option ROMs v režime zavádzania systému UEFI. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny dátumu a času systému sa prejavia hneď.

Tabuľka 6. System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosť	Popis
Integrated NIC	Umožňuje ovládať radič LAN na doske. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie • Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE) • Enabled w/Cloud Desktop (Povolené s Cloud Desktop)  POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobraziť.
WIDI	Umožňuje pripojiť k obrazovke cez pripojenie WiFi. WIDI vyžaduje kartu Intel WiFi, grafiku Intel a prijímač WIDI v obrazovke (alebo obrazovku kompatibilnú s WIDI). Pre nainštalovanie aplikácie WIDI si preberte aplikáciu WIDI na adrese dell.com/support.  POZNÁMKA: Pri nainštalovaní aplikácie WIDI pripojte obrazovku ku vstavanému výstupu videa Intel.
Serial Port	Umožňuje určiť ako má fungovať vstavaný sériový port. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • COM 1 – Predvolené nastavenia • COM 2 • COM 3

Možnosť	Popis
	• COM 4
SATA Operation	Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku. • Disabled (Zakázané) = Radiče SATA sú skryté • ATA = SATA je konfigurovaná pre režim ATA • RAID ON = SATA je konfigurovaná na podporu režimu RAID
Drives	Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting	Toto pole riadi, či sa budú chyby pevného disku týkajúce sa integrovaných diskových jednotiek hlásiť počas štartu systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný radič USB pre tieto možnosti: • Enable Boot Support (Povoliť podporu zavedenia) • Enable front USB Ports (Povoliť predné porty USB) • Enable Rear USB Ports (Povoliť zadné porty USB) Všetky možnosti sú predvolene povolené.
Front USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať predné porty USB. V predvolenom nastavení sú všetky porty povolené.
Back USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať zadné porty USB. V predvolenom nastavení sú všetky porty povolené.
USB PowerShare	Umožňuje nabíjať externé zariadenia ako sú mobilné telefóny alebo prehrávače hudby. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Audio	Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. • Enable Microphone (Povoliť mikrofón) • Enable Internal Speaker (Povoliť interný reproduktor) Obidve možnosti sú predvolene povolené.
Miscellaneous Devices	Umožňuje aktivovať alebo zakázať rôzne vstavané zariadenia. • Enable PCI Slot (Povoliť zásuvku PCI) • Enable Media Card (Povoliť pamäťovú kartu) (predvolené nastavenie) • Disable Media Card (Zakázať pamäťovú kartu)

Tabuľka 7. Video

Možnosť	Popis
Primary Display	Umožňuje vybrať primárnu grafiku, keď je v systéme k dispozícii viac radičov. • Auto (Automaticky)

Možnosť	Popis
	Intel HD Graphics  POZNÁMKA: Ak nevyberiete možnosť Auto, zobrazí sa vstavané grafické zariadenie a bude povolený.

Tabuľka 8. Security (Zabezpečenie)

Možnosť	Popis
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu.
System Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo interného pevného disku.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo interného pevného disku.
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.
Password Bypass	Táto možnosť umožní obísť výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému. - Disabled (Zakázané) – Vždy si vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. - Reboot Bypass (Vynechať pri reštartovaní) – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart).  POZNÁMKA: Systém si vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sa zapne z vypnutého stavu (studený štart). Systém si vždy vyžiada heslá aj pre prípadné pevné disky prítomné v šachtách HDD.
Password Change	Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systémového hesla alebo hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu. Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
TPM 1.2 Security	Umožňuje určiť, či má byť modul Trusted Platform Module (TPM – Modul dôveryhodnej platformy) viditeľný pre operačný systém. - TPM On (TPM zap.) (predvolené nastavenie) - Clear (Vymazať) - PPI Bypass for Enable Commands (Vynechať PPI pre príkazy povolenia) - PPI Bypass for Disable Commands (Vynechať PPI pre príkazy zakázania) - Disabled (Zakázané) - Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie
Computrace	Toto pole umožní aktivovať alebo deaktivovať rozhranie modulu BIOS voliteľnej služby Computrace Service od firmy Absolute Software. Povoľuje alebo zakazuje voliteľnú službu Computrace určenú pre správu inventára. Deactivate (Deaktivovať) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. - Disable (Zakázať)

Možnosť	Popis
	• Activate (Aktivovať)
Chassis Intrusion	Umožňuje ovládať funkciu vniknutia do skrinky. Túto možnosť môžete nastaviť na: • Enable (Povoliť) • Disable (Zakázať) • On-Silent (Zapnuté, tichý režim) – Povolené v predvolenom nastavení, ak bolo zistené vniknutie do skrinky.
CPU XD Support	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora na rozhodovanie o spúšťaní alebo zakázaní bitov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
OROM Keyboard Access	Táto možnosť určí, či môžu používatelia otvoriť obrazovku konfigurácie Option ROM pomocou horúcich klávesov počas spúšťania. Tieto nastavenia umožnia zabrániť prístupu do nástrojov Intel RAID (CTRL+I) alebo Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) • Enable (Povoliť) – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov. • One-Time Enable (Povoliť jednorazovo) – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov iba počas nasledujúceho spúšťania. Po nasledujúcom spustení sa nastavenie vráti do vypnutého stavu. • Disable (Zakázať) – Používateľ nemôže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Admin Setup Lockout	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť otvoriť Nastavenie, keď je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
HDD Protection Support	Umožní povoliť alebo zakázať funkciu ochrany pevného disku. Táto možnosť je pokročilá funkcia, ktorá slúži na to, aby zostali údaje na pevnom disku zabezpečené a nezmeniteľné. V predvolenom nastavení je táto možnosť zakázaná.

Tabuľka 9. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosť	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot • Disable (Zakázať) • Enable (Povoliť)
Expert key Management	Umožňuje vám manipulovať s databázami bezpečnostných kľúčov iba vtedy, ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) je štandardne vypnutá. K dispozícii sú tieto možnosti: • PK • KEK • db • dbx Ak povolíte Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. K dispozícii sú tieto možnosti:

Možnosť	Popis
	• 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.
	 POZNÁMKA: Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.

Tabuľka 10. Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia na ochranu softvéru)

Možnosť	Popis
Intel SGX Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Intel Software Guard Extensions na zabezpečenie prostredia pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného operačného systému. • Disabled (Zakázané, predvolené nastavenie) • Enabled (Povolené)
Enclave Memory Size	Umožní povoliť alebo zakázať veľkosť pamäte vyhradenej pre enkľávy rozšírenia Intel SGX. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabuľka 11. Performance (Výkon)

Možnosť	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, či bude mať proces povolené použitie jedného alebo všetkých jadier. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel SpeedStep. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
C States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Limited CPUID Value	Umožňuje obmedziť maximálnu hodnotu pre štandardnú funkciu CPUID procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel TurboBoost. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
HyperThread control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládiel v procesore.

Tabuľka 12. Power Management (Správa napájania)

Možnosť	Popis
AC Recovery	Určuje, ako má systém reagovať na obnovenie napájania po výpadku. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie napájania: • Power Off (Vypnúť) • Power On (Zapnúť) • Last Power State (Posledný stav napájania) Predvolená možnosť je Power Off (Vypnúť).
Auto On Time	Nastavenie času automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hodiny:minúty:sekundy). Zmeňte čas spustenia zadáním hodnôt do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM).  POZNÁMKA: Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie Automatické zapnutie nastavené na možnosť Zakázané.
Deep Sleep Control	Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku. • Disabled (Zakázané) • Enabled in S5 only (Povolené len v S5) • Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5) Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Fan Control Override	Umožňuje určiť rýchlosť ventilátora systému. Ak je táto možnosť povolená, ventilátor systému beží maximálnou rýchlosťou. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Wake Support	Umožňuje povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť počítač z pohotovostného režimu.
Wake on LAN/WWAN	Táto možnosť umožní spustenie počítača z vypnutého stavu pomocou špeciálneho signálu cez sieť LAN. Táto funkcia je aktívna, len ak je počítač napájaný z napájacieho adaptéra. • Disabled (Zakázané) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN. • LAN alebo WLAN – Umožňuje napájanie systému prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN alebo bezdrôtovej siete WLAN. • LAN Only (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN. • LAN with PXE Boot (LAN so sieťovým zavedením) – Systému sa odošle paket zobudenia v stave S4 alebo S5, ktorý systém okamžite zobudí a nabojuje zo siete. • WLAN Only (Len WLAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete WLAN. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Block Sleep	Umožní zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Možnosť	Popis
Intel Ready Mode	Umožňuje povoliť technológiu Intel Ready Mode Technology. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka 13. POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosť	Popis
Numlock LED	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Numlock pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
MEBx Hotkey	Umožňuje určiť, či sa má funkcia MEBx Hotkey povoliť pri zavedení systému. Táto možnosť je predvolene povolená.
Keyboard Errors	Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenie chýb klávesnice pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Fast Boot	Táto možnosť zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility: - Minimal (Minimálna kontrola) – Systém sa rýchle spustí, ak nebol aktualizovaný systém BIOS, nebola zmenená pamäť alebo sa nestalo, že test POST nebol pri predchádzajúcom štarte počítača dokončený. - Thorough (Podrobná kontrola) – Systém nevynechá žiadne kroky v procese spúšťania systému. - Auto (Automatická kontrola) – Umožňuje operačnému systému riadiť toto nastavenie (funguje, len ak operačný systém podporuje príznak Simple Boot Flag (Jednoduché spustenie)). Predvolenou hodnotou tohto nastavenia je Thorough (Podrobná kontrola).

Tabuľka 14. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosť	Popis
Virtualization	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré ponúkajú virtualizačné technológie Intel® Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
VT for Direct I/O	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup. Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Trusted Execution	Toto pole určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Trusted Execution. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka 15. Maintenance (Údržba)

Možnosť	Popis
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.

Možnosť	Popis
SERR Messages	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť nie je štandardne nastavená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.
Dell Development Configuration	Umožňuje zapnúť/vypnúť niektoré funkcie riadiace systém BIOS. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
BIOS Downgrade	Umožňuje riadiť prepis firmvéru systému jeho predchádzajúcou verziou. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
	 POZNÁMKA: Ak táto možnosť nie je vybratá, prepis firmvéru systému staršími verziami bude zablokovaný.
Data Wipe	Umožňuje bezpečne mazať údaje zo všetkých dostupných interných zariadení, ako sú HDD, SSD, mSATA a eMMC. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
BIOS recovery	Umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súborov obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom kľúči USB.

Tabuľka 16. Cloud Desktop

Možnosť	Popis
Server Lookup Method	Umožňuje určiť ako má softvér Cloud Desktop vyhľadávať adresy serverov. • Statické • DNS (predvolené)
Server Name	Umožňuje určiť názov servera.
Server IP Address	Určuje primárnu statickú adresu IP klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
Server Port	Určuje primárny port pre cloud desktop. Predvolené nastavenie je 06910.
Client Address Method	Určuje spôsob, akým klient získava adresu IP. • Static IP • DHCP (predvolené)
Client IP address	Určuje statickú adresu IP klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Určuje masku adresy podsiete klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
Client Gateway	Určuje adresu brány klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
DNS IP Address	Určuje adresu IP DNS servera klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
Domain Name	Určuje názov domény klienta.
Advanced	Umožňuje zapnúť podrobný režim pre pokročilé odlaďovanie. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka 17. System Logs (Systémové záznamy)

Možnosť	Popis
BIOS Events	Zobrazí záznamy udalostí systému a umožňuje:

Možnosť	Popis
	• Clear Log (Vymazať záznam) • Mark all Entries (Označiť všetky položky)

Tabuľka 18. Rozšírené konfigurácie

Možnosť	Popis
ASPM	Umožňuje aktivovať správu napájania v jednotlivých stavoch. • Auto (predvolené nastavenie) • Disabled (Zakázané) • L1 Only (Len L1)

Možnosti programu System Setup

 **POZNÁMKA:** V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobraziť.

Tabuľka 19. General (Všeobecné)

Možnosť	Popis
Informácie o systéme	Zobrazuje tieto informácie: • Systémové informácie: Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu. • Informácie o pamäti: Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálu pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM 1, veľkosť DIMM 2, veľkosť DIMM 3 a veľkosť DIMM 4. • Informácie o PCI: Zobrazí SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 a SLOT5_M.2 • Informácie o procesore: Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálna rýchlosť hodín, minimálna rýchlosť hodín, maximálna rýchlosť hodín, vyrovnávacia pamäť procesora L2, vyrovnávacia pamäť procesora L3, podpora HT a 64-bitová technológia. • Informácie o zariadeniach – Zobrazí SATA-0, adresu LOM MAC a radič videa, radič zvuku, zariadenie Wi-Fi a zariadenie Bluetooth.
Boot Sequence	Určuje poradie, v ktorom sa počítač pokúša nájsť operačný systém na zariadeniach uvedených v zozname. • Legacy (Starší) • UEFI
Advanced Boot Options	Umožňuje vybrať možnosť Enable Legacy Option ROMs v režime zavádzania systému UEFI. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny dátumu a času systému sa prejaví hneď.

Tabuľka 20. System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosť	Popis
Integrated NIC	Umožňuje ovládať radič LAN na doske. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané)

Možnosť	Popis
	• Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie • Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE) • Enabled w/Cloud Desktop (Povolené s Cloud Desktop)  POZNÁMKA: V závislosti od počítača a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazovať.
WIDI	Umožňuje pripojiť k obrazovke cez pripojenie WiFi. WIDI vyžaduje kartu Intel WiFi, grafiku Intel a prijímač WIDI v obrazovke (alebo obrazovku kompatibilnú s WIDI). Pre nainštalovanie aplikácie WIDI si preberte aplikáciu WIDI na adrese Dell.com/support.  POZNÁMKA: Pri nainštalovaní aplikácie WIDI pripojte obrazovku ku vstavanému výstupu videa Intel.
Serial Port	Umožňuje určiť ako má fungovať vstavaný sériový port. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • COM 1 – Predvolené nastavenia • COM 2 • COM 3 • COM 4
SATA Operation	Umožňuje konfiguráciu prevádzkového režimu integrovaného radiča pevného disku. • Disabled (Zakázané) = Radiče SATA sú skryté • ATA = SATA je konfigurovaná pre režim ATA • RAID ON = SATA je konfigurovaná na podporu režimu RAID
Drives	Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2
Smart Reporting	Toto pole riadi, či sa budú chyby pevného disku týkajúce sa integrovaných diskových jednotiek hlásiť počas štartu systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať integrovaný radič USB pre tieto možnosti: • Enable Boot Support (Povoliť podporu zavedenia) • Enable front USB Ports (Povoliť predné porty USB) • Enable Rear USB Ports (Povoliť zadné porty USB) Všetky možnosti sú predvolene povolené.
Front USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať predné porty USB. V predvolenom nastavení sú všetky porty povolené.
Back USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať zadné porty USB. V predvolenom nastavení sú všetky porty povolené.
USB PowerShare	Umožňuje nabíjať externé zariadenia ako sú mobilné telefóny alebo prehrávače hudby. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Možnosť	Popis
Audio	Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. • Enable Microphone (Povoliť mikrofón) • Enable Internal Speaker (Povoliť interný reproduktor) Obidve možnosti sú predvolene povolené.
Miscellaneous Devices	Umožňuje aktivovať alebo zakázať rôzne vstavané zariadenia. • Enable PCI Slot (Povoliť zásuvku PCI) • Enable Media Card (Povoliť pamäťovú kartu) (predvolené nastavenie) • Disable Media Card (Zakázať pamäťovú kartu)

Tabuľka 21. Video

Možnosť	Popis
Primary Display	Umožňuje vybrať primárnu grafiku, keď je v systéme k dispozícii viac radičov. • Auto (Automaticky) • Intel HD Graphics  POZNÁMKA: Ak nevyberiete možnosť Auto, zobrazí sa vstavané grafické zariadenie a bude povolený.

Tabuľka 22. Security (Zabezpečenie)

Možnosť	Popis
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu.
System Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo interného pevného disku.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo interného pevného disku.
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.
Password Bypass	Táto možnosť umožní obísť výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému. • Disabled (Zakázané) – Vždy si vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. • Reboot Bypass (Vynechať pri reštartovaní) – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart).  POZNÁMKA: Systém si vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sa zapne z vypnutého stavu (studený štart). Systém si vždy vyžiada heslá aj pre prípadné pevné disky prítomné v šachtách HDD.
Password Change	Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systémového hesla alebo hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu.

Možnosť	Popis
	Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
TPM 1.2 Security	Umožňuje určiť, či má byť modul Trusted Platform Module (TPM – Modul dôveryhodnej platformy) viditeľný pre operačný systém. • TPM On (TPM zap.) (predvolené nastavenie) • Clear (Vymazať) • PPI Bypass for Enable Commands (Vynechať PPI pre príkazy povolenia) • PPI Bypass for Disable Commands (Vynechať PPI pre príkazy zakázania) • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie
Computrace	Toto pole umožní aktivovať alebo deaktivovať rozhranie modulu BIOS voliteľnej služby Computrace Service od firmy Absolute Software. Povoľuje alebo zakazuje voliteľnú službu Computrace určenú pre správu inventára. • Deactivate (Deaktivovať) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. • Disable (Zakázať) • Activate (Aktivovať)
Chassis Intrusion	Umožňuje ovládať funkciu vniknutia do skrinky. Túto možnosť môžete nastaviť na: • Enable (Povoliť) • Disable (Zakázať) • On-Silent (Zapnuté, tichý režim) – Povolené v predvolenom nastavení, ak bolo zistené vniknutie do skrinky.
CPU XD Support	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora na rozhodovanie o spúšťaní alebo zakázaní bitov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
OROM Keyboard Access	Táto možnosť určí, či môžu používatelia otvoriť obrazovku konfigurácie Option ROM pomocou horúcich klávesov počas spúšťania. Tieto nastavenia umožnia zabrániť prístupu do nástrojov Intel RAID (CTRL+I) alebo Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) • Enable (Povoliť) – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov. • One-Time Enable (Povoliť jednorazovo) – Používateľ môže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov iba počas nasledujúceho spúšťania. Po nasledujúcom spustení sa nastavenie vráti do vypnutého stavu. • Disable (Zakázať) – Používateľ nemôže otvoriť obrazovku konfigurácie OROM pomocou horúcich klávesov. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Admin Setup Lockout	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť otvoriť Nastavenie, keď je nastavené heslo správcu. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
HDD Protection Support	Umožní povoliť alebo zakázať funkciu ochrany pevného disku. Táto možnosť je pokročilá funkcia, ktorá slúži na to, aby zostali údaje na pevnom disku

Možnosť	Popis
	zabezpečené a nezmeniteľné. V predvolenom nastavení je táto možnosť zakázaná.

Tabuľka 23. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosť	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot • Disable (Zakázať) • Enable (Povoliť)
Expert key Management	Umožňuje vám manipulovať s databázami bezpečnostných kľúčov iba vtedy, ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) je štandardne vypnutá. K dispozícii sú tieto možnosti: • PK • KEK • db • dbx Ak povolíte Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. K dispozícii sú tieto možnosti: • 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.  POZNÁMKA: Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.

Tabuľka 24. Intel Software Guard Extensions (Rozšírenia na ochranu softvéru)

Možnosť	Popis
Intel SGX Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Intel Software Guard Extensions na zabezpečenie prostredia pre spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného operačného systému. • Disabled (Zakázané, predvolené nastavenie) • Enabled (Povolené)
Enclave Memory Size	Umožní povoliť alebo zakázať veľkosť pamäte vyhradenej pre enklávy rozšírenia Intel SGX. • 32 MB • 64 MB

Možnosť	Popis
	128 MB

Tabuľka 25. Performance (Výkon)

Možnosť	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, či bude mať proces povolené použitie jedného alebo všetkých jadier. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel SpeedStep. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
C States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Limited CPUID Value	Umožňuje obmedziť maximálnu hodnotu pre štandardnú funkciu CPUID procesora. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim procesora Intel TurboBoost. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
HyperThread control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervlákién v procesore.

Tabuľka 26. Power Management (Správa napájania)

Možnosť	Popis
AC Recovery	Určuje, ako má systém reagovať na obnovenie napájania po výpadku. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie napájania: - Power Off (Vypnúť) - Power On (Zapnúť) - Last Power State (Posledný stav napájania) Predvolená možnosť je Power Off (Vypnúť).
Auto On Time	Nastavenie času automatického zapnutia počítača. Čas sa zadáva v štandardnom 12-hodinovom formáte (hodiny:minúty:sekundy). Zmeňte čas spustenia zadáním hodnôt do polí času a výberu predpoludnia (AM) alebo popoludnia (PM).  POZNÁMKA: Táto funkcia nefunguje, ak vypnete počítač pomocou vypínača na rozvodke alebo prepäťovej ochrane alebo ak je nastavenie Automatické zapnutie nastavené na možnosť Zakázané.
Deep Sleep Control	Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku. - Disabled (Zakázané) - Enabled in S5 only (Povolené len v S5) - Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5) Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Fan Control Override	Umožňuje určiť rýchlosť ventilátora systému. Ak je táto možnosť povolená, ventilátor systému beží maximálnou rýchlosťou. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Wake Support	Umožňuje povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť počítač z pohotovostného režimu.

Možnosť	Popis
Wake on LAN/WWAN	Táto možnosť umožní spustenie počítača z vypnutého stavu pomocou špeciálneho signálu cez sieť LAN. Táto funkcia je aktívna, len ak je počítač napájaný z napájacieho adaptéra. • Disabled (Zakázané) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN. • LAN alebo WLAN – Umožňuje napájanie systému prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN alebo bezdrôtovej siete WLAN. • LAN Only (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN. • LAN with PXE Boot (LAN so sieťovým zavedením) – Systému sa odošle paket zobudenia v stave S4 alebo S5, ktorý systém okamžite zobudí a nabojuje zo siete. • WLAN Only (Len WLAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete WLAN. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Block Sleep	Umožní zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Intel Ready Mode	Umožňuje povoliť technológiu Intel Ready Mode Technology. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka 27. POST behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosť	Popis
Numlock LED	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Numlock pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
MEBx Hotkey	Umožňuje určiť, či sa má funkcia MEBx Hotkey povoliť pri zavedení systému. Táto možnosť je predvolene povolená.
Keyboard Errors	Umožňuje povoliť alebo zakázať hlásenie chýb klávesnice pri spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Fast Boot	Táto možnosť zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility: • Minimal (Minimálna kontrola) – Systém sa rýchle spustí, ak nebol aktualizovaný systém BIOS, nebola zmenená pamäť alebo sa nestalo, že test POST nebol pri predchádzajúcom štarte počítača dokončený. • Thorough (Podrobná kontrola) – Systém nevynechá žiadne kroky v procese spúšťania systému. • Auto (Automatická kontrola) – Umožňuje operačnému systému riadiť toto nastavenie (funguje, len ak operačný systém podporuje príznak Simple Boot Flag (Jednoduché spustenie)). Predvolenou hodnotou tohto nastavenia je Thorough (Podrobná kontrola).

Tabuľka 28. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosť	Popis
Virtualization	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré ponúkajú virtualizačné technológie Intel® Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization

Možnosť	Popis
	Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
VT for Direct I/O	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup. Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Trusted Execution	Toto pole určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológia Intel Trusted Execution. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka 29. Maintenance (Údržba)

Možnosť	Popis
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.
SERR Messages	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť nie je štandardne nastavená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.
Dell Development Configuration	Umožňuje zapnúť/vypnúť niektoré funkcie riadiace systém BIOS. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
BIOS Downgrade	Umožňuje riadiť prepis firmvéru systému jeho predchádzajúcou verziou. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
	 POZNÁMKA: Ak táto možnosť nie je vybratá, prepis firmvéru systému staršími verziami bude zablokovaný.
Data Wipe	Umožňuje bezpečne mazať údaje zo všetkých dostupných interných zariadení, ako sú HDD, SSD, mSATA a eMMC. Táto možnosť je predvolene zakázaná.
BIOS recovery	Umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súborov obnovenia na hlavnom pevnom disku alebo na externom kľúči USB.

Tabuľka 30. Cloud desktop

Možnosť	Popis
Server Lookup Method	Umožňuje určiť ako má softvér Cloud Desktop vyhľadávať adresy serverov. • Statické • DNS (predvolené)
Server Name	Umožňuje určiť názov servera.
Server IP Address	Určuje primárnu statickú adresu IP klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
Server Port	Určuje primárny port pre cloud desktop. Predvolené nastavenie je 06910.
Client Address Method	Určuje spôsob, akým klient získava adresu IP. • Static IP

Možnosť	Popis
	DHCP (predvolené)
Client IP address	Určuje statickú adresu IP klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Určuje masku adresy podsiete klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
Client Gateway	Určuje adresu brány klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
DNS IP Address	Určuje adresu IP DNS servera klienta. Predvolená adresa IP je 255.255.255.255.
Domain Name	Určuje názov domény klienta.
Advanced	Umožňuje zapnúť podrobný režim pre pokročilé odlaďovanie. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka 31. System logs (Systémové záznamy)

Možnosť	Popis
BIOS Events	Zobrazí záznamy udalostí systému a umožňuje: - Clear Log (Vymazať záznam) - Mark all Entries (Označiť všetky položky)

Tabuľka 32. Rozšírené konfigurácie

Možnosť	Popis
ASPM	Umožňuje aktivovať správu napájania v jednotlivých stavoch. - Auto (predvolené nastavenie) - Disabled (Zakázané) - L1 Only (Len L1)

Aktualizácia systému BIOS

Odporúča sa aktualizovať BIOS (System Setup) v prípade výmeny systémovej dosky alebo ak je k dispozícii aktualizácia. Pre laptopy sa uistite, že batéria počítača je úplne nabitá a pripojená k elektrickej zásuvke

- Reštartujte počítač.
- Chodte na stránku **Dell.com/support**.
- Zadajte **Service Tag (Servisný štítok)** alebo **Express Service Code (Kód expresného servisu)** a kliknite na tlačidlo **Submit (Odoslať)**.



POZNÁMKA: Ak chcete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na možnosť **Where is my Service Tag? (Kde nájdem svoj servisný štítok?)**



POZNÁMKA: Ak nemôžete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na možnosť **Detect My Product (Zistiť môj produkt)**. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

- Ak nemôžete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na kategóriu produktu svojho počítača.
- Vyberte zo zoznamu **Product Type (Typ produktu)**.
- Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Product Support (Podpora produktu)** vášho počítača.

7. Kliknite na položku **Get drivers (Získať ovládače)** a kliknite na možnosť **View All Drivers (Zobraziť všetky ovládače)**.
Otvorí sa stránka Drivers and Downloads (Ovládače a stiahnuteľné súbory).
8. Na obrazovke Ovládače a prevzatia v rozbaľovacom zozname **Operating System (Operačný systém)** vyberte možnosť **BIOS**.
9. Nájdite najnovší súbor BIOS a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**.
Môžete analyzovať aj to, ktoré ovládače vyžadujú aktualizáciu. Ak to chcete urobiť pre svoj produkt, kliknite na možnosť **Analyze System for Updates (Analyzovať systém pre aktualizácie)** a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
10. V okne **Please select your download method below (Vyberte spôsob preberania nižšie)** vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**.
Zobrazí sa okno **File Download (Prevziať súbor)**.
11. Kliknutím na možnosť **Save (Uložiť)** uložte súbor do svojho počítača.
12. Kliknutím na možnosť **Run (Spustiť)** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača.
Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

 **POZNÁMKA:** Odporúča sa neaktualizovať BIOS na viac, než o 3 revízie. Napríklad: ak chcete aktualizovať BIOS z verzie 1.0 na 7.0, najprv nainštalujte verziu 4.0 a až potom inštalujte verziu 7.0.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

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.
	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: Funkcie systémové heslo a heslo pre nastavenie sú vypnuté v čase dodávky vášho počítača.

Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie

Môžete určiť nové **System Password (Systémové heslo)** a/alebo **Setup Password (Heslo pre nastavenie)** alebo zmeniť existujúce **System Password (Systémové heslo)** a/alebo **Setup Password (Heslo pre nastavenie)** iba ak má nastavenie **Password Status (Stav hesla)** hodnotu **Unlocked (Odomknuté)**. Ak je stav hesla **Locked (Zamknuté)**, nemôžete zmeniť systémové heslo.

 **POZNÁMKA:** Ak je prepojka hesla vyradená, existujúce systémové heslo a heslo pre nastavenie sa vymažú a pri prihlasovaní sa k počítaču nemusíte zadať systémové heslo.

Ak chcete spustiť nástroj na nastavenie systému, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

1. Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves Enter.

Zobrazí sa okno **System Security (Zabezpečenie systému)**.

2. Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
3. Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zadajte systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.

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 (" "), (+), (.), (-), (.), (/), (;), (|), (\), (|), (' ').

Na požiadanie zadajte systémové heslo znova.

4. Zadajte systémové heslo tak, ako ste to zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
5. Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zadajte svoje systémové heslo a stlačte tlačidlo Enter alebo Tab.

Zobrazí sa okno s výzvou, aby ste zadali heslo pre nastavenie znova.

6. Zadajte heslo pre nastavenie tak, ako ste to zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
7. Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
8. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.

Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie

Uistite sa, že **Password Status (Stav hesla)** je **Unlocked (Odomknuté)** (v nástroji **System Setup**) skôr, než sa pokúsite vymazať alebo zmeniť existujúce systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie. Nemôžete vymazať alebo zmeniť existujúce systémové heslo alebo heslo pre nastavenie, ak je **Password Status (Stav hesla)** **Locked (Zamknuté)**.

Ak chcete spustiť nástroj **System Setup**, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

1. Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves Enter.

Zobrazí sa obrazovka **System Security (Zabezpečenie systému)**.

2. Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
3. Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zmeňte alebo vymažte systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zmeňte alebo vymažte heslo pre nastavenie a stlačte kláves Enter alebo Tab.



POZNÁMKA: Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, na výzvu zadajte nové heslo znova. Ak mažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, na výzvu potvrdte mazanie.

5. Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
 6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program **System Setup**.
- Počítač sa reštartuje.

Technické údaje



POZNÁMKA: Ponuka sa môže líšiť podľa oblasti. Ak chcete nájsť viac informácií o konfigurácii svojho počítača so systémom:

- Windows 10, kliknite alebo ťuknite na položku **Štart**  → **Nastavenia** → **Systém** → **O systéme**.
- Windows 8.1 a Windows 8, kliknite alebo ťuknite na položku **Štart**  → **Nastavenie počítača** → **Počítač a zariadenia** → **Informácie o počítači**.
- Windows 7, kliknite na položku **Štart** , kliknite pravým tlačidlom myši na ikonu **Tento počítač** a vyberte možnosť **Vlastnosti**.

Tabuľka 33. Procesor

Vlastnosť	Technické údaje
Typ procesora	• typový rad Intel Core i3/i5/i7 • typový rad Intel Dual Core
Vyrovňavacia pamäť spolu	Do 8 MB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora

Tabuľka 34. Pamäť

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	DDR3L
Rýchlosť	1600 MHz
Konektory	Štyri zásuvky DIMM
Capacity	4 GB a 8 GB
Minimálna pamäť	4 GB
Maximálna pamäť	16 GB

Tabuľka 35. Video

Vlastnosť	Technické údaje
Integrované	Integrovaná karta Intel HD Graphics 530/510
Diskrétny	grafický adaptér PCI Express x16

Tabuľka 36. Audio

Vlastnosť	Technické údaje
Integrované	Dvojkanálové audio s vysokou rozlišovacou schopnosťou

Tabuľka 37. Sieť

Vlastnosť	Technické údaje
Integrované	Integrovaná karta Intel I219-V Ethernet s možnosťou komunikácie 10/100/1000 Mb/s

Tabuľka 38. Informácie o systéme

Vlastnosť	Technické údaje
Systémová čipová sada	Platformový radič Intel Q170
Úrovne prerušení	Integrované I/O s podporou APIC s 24 prerušeniami
Čip BIOS (NVRAM)	16 MB

Tabuľka 39. Rozširujúca zbernica

Vlastnosť	Technické údaje
Typ zbernice	PCIe gen3, USB 2.0 a USB 3.0
Rýchlosť zbernice	PCI Express: • Rýchlosť zásuvky x4 pre jednotlivé smery – 3,94 GB/s • Rýchlosť zásuvky x16 pre jednotlivé smery – 16 GB/s SATA: 1,5 Gb/s, 3,0 Gb/s a 6 Gb/s

Tabuľka 40. Karty

Vlastnosť	Technické údaje
PCI Express x4	Jedna karta s nízkym profilom
PCI Express x16	Jedna karta s nízkym profilom

Tabuľka 41. Drives

Vlastnosť	Technické údaje
Prístupné externe (šachty pre 5,25" jednotku)	Jedna tenká šachta optickej jednotky
Prístupné interne	
Moduly pre 3,5-palcové jednotky SATA	Jeden
Moduly pre 2,5-palcové jednotky SATA	Dva

Tabuľka 42. Externé konektory

Vlastnosť	Technické údaje
Audio	
Predný panel	Jeden univerzálny konektor pre náhlavnú súpravu
Zadný panel	Jeden konektor pre zvukový výstup
Sieťový adaptér	Jeden konektor RJ-45
Sériové rozhranie	Jeden 9-kolíkový konektor; kompatibilný s 16550 C
Paralelné rozhranie	Jeden 25-kolíkový konektor (voliteľný pre mini-tower a small form factor)
PS/2	- Jeden 6-kolíkový konektor klávesnice - Jeden 6-kolíkový konektor myši
USB 2.0	- Predný panel: dva - Zadný panel: dva
USB 3.0	- Predný panel: dva - Zadný panel: štyri
Video	15-kolíkový konektor VGA (voliteľný) - Jeden 19-kolíkový konektor HDMI - Dva 20-kolíkové konektory DisplayPort
 POZNÁMKA: Dostupné videokonektory sa môžu líšiť v závislosti od zvolenej grafickej karty.	

Tabuľka 43. Interné konektory

Vlastnosť	Technické údaje
PCI Express x4	64-kolíkový konektor
PCI Express x16 dátová šírka (maximum) – 16 pripojení PCI Express	164-kolíkový konektor
PCI Express M.2 22x80 socket-3 SSD	74-kolíkový konektor
Serial ATA	Tri 7-kolíkové konektory
Pamäť	Štyri 240-kolíkové konektory
Interné rozhranie USB	10-kolíkový konektor
Ventilátor systému	4-kolíkový konektor
Ovládacie prvky na prednom paneli	5-kolíkový konektor
Procesor	1151-kolíkový konektor
Ventilátor procesora	4-kolíkový konektor
Prepojka servisného režimu	2-kolíkový konektor
Prepojka vymazania hesla	2-kolíkový konektor

Vlastnosť	Technické údaje
Vnútorňý reproduktor	4-kolíkový konektor
RTC resetovacia prepodka	2-kolíkový konektor
Konektor detektora vniknutia	Jeden 3-kolíkový konektor
Konektor napájania	8-kolíkový PSU, 4-kolíkový CPU, 6-kolíkový, konektor SATA

Tabuľka 44. Ovládacie prvky a kontrolky

Vlastnosť	Technické údaje
Predná časť počítača	
Kontrolka tlačidla napájania	Biele svetlo — Neprerušované biele svetlo indikuje, že je počítač zapnutý; blikajúce biele svetlo indikuje, že počítač je v stave spánku.
Kontrolka aktivity disku	Biele svetlo — Blikajúce biele svetlo indikuje, že počítač číta dáta z pevného disku alebo naň zapisuje.
Zadná strana počítača	
Kontrolka integrity pripojenia k sieti na integrovanom sieťovom adaptéri	Zelená – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 100 Mb/s. Zelená – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 100 Mb/s. Oranžová – medzi sieťou a počítačom existuje dobré pripojenie 1000 Mb/s. Zhasnuté (nesvieti) — počítač nezistil žiadne fyzické spojenie so sieťou.
Kontrolka aktivity siete na integrovanom sieťovom adaptéri	Žlté svetlo — Blikajúce žlté svetlo označuje aktivitu siete.
Diagnostické svetlo napájania	Zelené svetlo — Napájací zdroj je zapnutý a funkčný. Napájací kábel musí byť pripojený k napájaciemu konektoru (na zadnej strane počítača) a elektrickej zásuvke.

Tabuľka 45. Napájanie



POZNÁMKA: Tepelný rozptyl sa vypočíta pomocou menovitého príkonu napájacieho zdroja.

	Príkon	Maximálne odvádzanie tepla	Napätie
Small Form Factor	180 W	614,00 BTU/hr	100 V~ až 240 V~, 50 Hz až 60 Hz, 3 A/1,5 A
Gombíková batéria		3 V lítiová gombíková batéria CR2032	

Tabuľka 46. Fyzické rozmery

	Výška	Šírka	Hĺbka	Hmotnosť
Small Form Factor	29,00 cm (11,42")	9,30 cm (3,66")	31,20 cm (12,28")	6,00 kg (13,22 lb)

Tabuľka 47. Nároky na prostredie

Vlastnosť	Technické údaje
Teplotný rozsah	
V prevádzke	5°C až 35°C (41°F až 95°F)
Skladovanie	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	
V prevádzke	20 percent až 80 percent (nekondenzujúca)
Skladovanie	5 percent až 95 percent (nekondenzujúca)
Maximálne vibrácie	
V prevádzke	0,26 GRMS
Skladovanie	2,20 GRMS
Maximálny náraz	
V prevádzke	40 G
Skladovanie	105 G
Nadmorská výška	
V prevádzke	-15,2 m až 3048 m (-50 stôp až 10 000 stôp)
Skladovanie	-15,20 m až 10 668 m (-50 až 35 000 stôp)
Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov	G1 alebo nižšia, v súlade s definíciou v norme ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktovanie spoločnosti Dell

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

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:

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.

OptiPlex 5040 – provedení Small Form Factor

Příručka majitele

Regulační model: D11S
Regulační typ: D11S001



Poznámky, upozornění a varování

-  **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití počítače.
-  **VÝSTRAHA: UPOZORNĚNÍ** poukazuje na možnost poškození hardwaru nebo ztráty dat a poskytuje návod, jak se danému problému vyhnout.
-  **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální nebezpečí poškození majetku, úrazu nebo smrti.

Copyright © 2015 Dell Inc. Všechna práva vyhrazena. Tento produkt je chráněn autorskými právy a právy na duševní vlastnictví Spojených států a mezinárodními právy. Dell™ a logo Dell jsou obchodní známky společnosti Dell Inc. ve Spojených státech a/nebo v jiných jurisdikcích. Všechny ostatní značky a názvy uvedené v tomto dokumentu mohou být obchodní známky příslušných společností.

Obsah

1 Manipulace uvnitř počítače.....	5
Před manipulací uvnitř počítače.....	5
Vypnutí počítače.....	6
Po manipulaci uvnitř počítače.....	6
2 Demontáž a instalace součástí.....	8
Demontáž krytu.....	8
Montáž krytu.....	8
Demontáž čelního krytu.....	8
Montáž čelního krytu.....	9
Demontáž trubice ventilátoru.....	9
Montáž trubice ventilátoru.....	10
Demontáž sestavy chladiče.....	10
Montáž sestavy chladiče.....	11
Vyjmutí procesoru.....	11
Montáž procesoru.....	12
Vyjmutí paměťového modulu.....	12
Vložení paměťového modulu.....	13
Demontáž sestavy pevného disku.....	13
Vyjmutí pevného disku z držáku.....	14
Montáž pevného disku do držáku pevného disku.....	15
Montáž sestavy pevného disku.....	15
Demontáž optické jednotky.....	15
Montáž optické mechaniky.....	16
Vyjmutí rozšiřující karty.....	17
Montáž rozšiřující karty.....	17
Demontáž systémového ventilátoru.....	17
Montáž systémového ventilátoru.....	18
Vyjmutí síťového spínače.....	18
Montáž spínače napájení.....	19
Demontáž jednotky zdroje napájení (PSU).....	19
Montáž jednotky zdroje napájení (PSU).....	21
Demontáž rozbočovací desky VGA.....	21
Montáž rozbočovací desky VGA.....	22
Demontáž spínače detekce vniknutí.....	22
Montáž spínače proti neoprávněnému vniknutí do skříně.....	23
Demontáž čtečky karet SD.....	23
Montáž čtečky karet SD.....	24

Montáž volitelné karty SSD.....	24
Demontáž volitelné karty SSD.....	26
Demontáž základní desky.....	26
Montáž základní desky.....	28
Rozvržení základní desky.....	29
3 Řešení problémů s počítačem.....	31
Diagnostické signály indikátoru LED napájení.....	31
Chybové zprávy diagnostiky.....	32
Zprávy o chybách systému.....	36
4 Nastavení systému.....	38
Spouštěcí sekvence.....	38
Navigační klávesy.....	38
Přehled nástroje System Setup (Nastavení systému).....	39
Přístup do nastavení systému.....	39
Možnosti nástroje System Setup (Nastavení systému).....	39
Možnosti nástroje System Setup (Nastavení systému).....	48
Aktualizace systému BIOS	56
Systémové heslo a heslo pro nastavení.....	57
Nastavení systémového hesla a hesla pro nastavení.....	57
Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení.....	58
5 Technické údaje.....	59
6 Kontaktování společnosti Dell.....	64

Manipulace uvnitř počítače

Před manipulací uvnitř počítače

Řiďte se těmito bezpečnostními pokyny, které pomohou ochránit počítač před případným poškozením a zajistí vaši bezpečnost. Pokud není uvedeno jinak, u každého postupu v tomto dokumentu se předpokládá 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.

 **VAROVÁNÍ:** Před otevřením panelů nebo krytu počítače odpojte všechny zdroje napájení. Po dokončení práce uvnitř počítače nainstalujte zpět všechny kryty, panely a šrouby předtím, než připojíte zdroje napájení.

 **VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní pokyny dodané s počítačem. Další informace o vzorových bezpečnostních postupech naleznete na stránkách www.Dell.com/regulatory_compliance

 **VÝSTRAHA:** Mnohé z oprav smí provádět pouze certifikovaný servisní technik. Sami byste měli odstraňovat pouze menší problémy a provádět jednoduché opravy, k nimž vás opravňuje dokumentace k produktu nebo k nimž vás prostřednictvím internetu či telefonicky vyzve tým služeb a podpory. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka. Přečtěte si bezpečnostní pokyny dodané s produktem a dodržujte je.

 **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu (například 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.

Aby nedošlo k poškození počítače, před manipulací s vnitřními součástmi počítače proveďte následující kroky.

1. Ujistěte se, že je pracovní povrch rovný a čistý, aby nedošlo k poškrábání krytu počítače.
2. Vypněte počítač (viz část *Vypnutí počítače*).

 **VÝSTRAHA:** Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od počítače a potom jej odpojte od síťového zařízení.

3. Odpojte všechny síťové kabely od počítače.
4. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
5. U odpojeného počítače stiskněte a podržte tlačítko napájení a uzemněte tak základní desku.
6. Sejměte kryt.



VÝSTRAHA: Před manipulací s vnitřními součástmi počítače proveďte uzemnění tím, že se dotknete nenatřené kovové plochy, jako například kovové části na zadní straně počítače. Během práce se opětovně dotýkejte nenatřené kovové povrchu, abyste vybili statickou elektřinu, která by mohla interní součásti počítače poškodit.

Vypnutí počítače



VÝSTRAHA: Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

1. Vypnutí počítače:
 - V systému Windows 10 (pomocí dotykového zařízení nebo myši):
 1. Klikněte nebo klepněte na .
 2. Klikněte nebo klepněte na  a poté klikněte nebo klepněte na možnost **Vypnout**.
 - V systému Windows 8 (pomocí dotykového zařízení):
 1. Přejetím prstem od středu k pravému okraji obrazovky otevřete nabídku **Ovládací tlačítka**, kde vyberete tlačítko **Nastavení**.
 2. Klepnutím  a pak klepněte na možnost **Vypnout**.
 - Windows 8 (pomocí myši)
 1. Umístěte ukazatel myši do pravého horního rohu obrazovky a klikněte na tlačítko **Nastavení**.
 2. Klikněte na  a poté na možnost **Vypnout**.
 - Windows 7:
 1. Klikněte na tlačítko **Start**.
 2. Klikněte na tlačítko **Vypnout**.
2. Ujistěte se, že je vypnutý počítač i veškerá další připojená zařízení. Pokud se počítač a připojená zařízení při ukončení operačního systému automaticky nevypnou, vypněte je stiskem tlačítka napájení po dobu 6 vteřin.

Po manipulaci uvnitř počítače

Po dokončení montáže se ujistěte, že jsou připojena všechna externí zařízení, karty a kabely. Učiňte tak dříve, než zapnete počítač.

1. Nasaďte kryt.



VÝSTRAHA: Chcete-li připojit síťový kabel, nejprve připojte kabel do síťového zařízení a teprve poté do počítače.

2. Připojte k počítači všechny telefonní nebo síťové kabely.
3. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.

4. Zapněte počítač.
5. Podle potřeby spusťte nástroj **Dell Diagnostics (Diagnostika Dell)** a ověřte, zda počítač pracuje správně.

Demontáž a instalace součástí

V této části naleznete podrobné informace o postupu demontáže a montáže součástí z počítače.

Demontáž krytu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Postup sejmutí krytu:
 - a. Posuňte kryt směrem k zadní straně počítače [2].
 - b. Vyjměte zadní kryt z počítače [3].

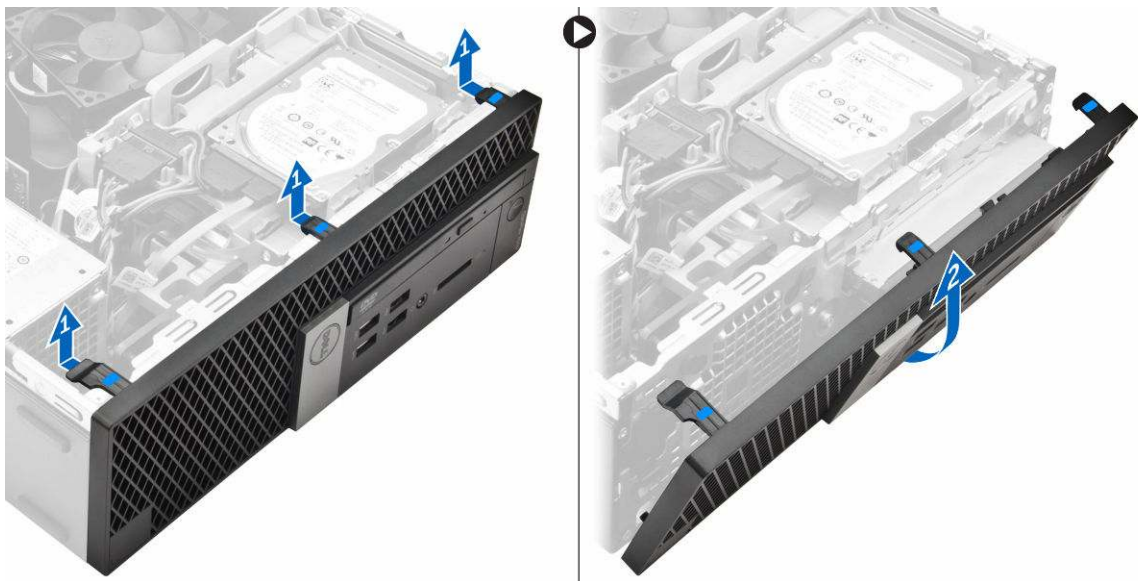


Montáž krytu

1. Umístěte kryt na počítač a zasuňte ho tak, aby zapadl na místo.
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž čelního krytu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [kryt](#).
3. Postup pro demontáž předního rámečku:
 - a. Uvolněte rámeček z počítače zdvihnutím západek. [1]
 - b. Vyjměte čelní rámeček z počítače [2].

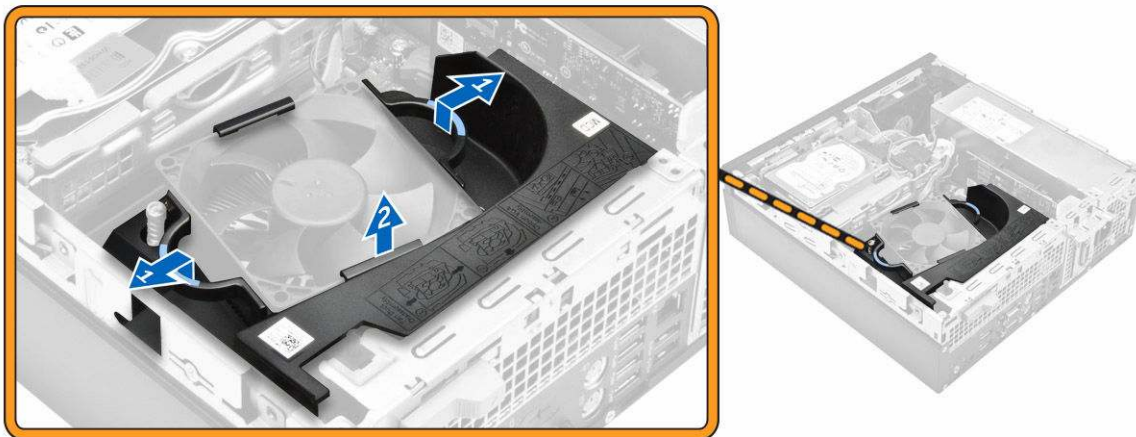


Montáž čelního krytu

1. Zasuňte západky na rámečku do zdířek v počítači.
2. Zatlačte na rámeček, aby se západky zacvakly na místo.
3. Nasaďte [kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž trubice ventilátoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [kryt](#).
3. Postup vyjmutí trubice ventilátoru:
 - a. Uchopte držák trubice ventilátoru za označené body a vytažením ho uvolněte z trubice ventilátoru [1].
 - b. Zvedněte trubici ventilátoru a vyjměte ji z počítače [2].

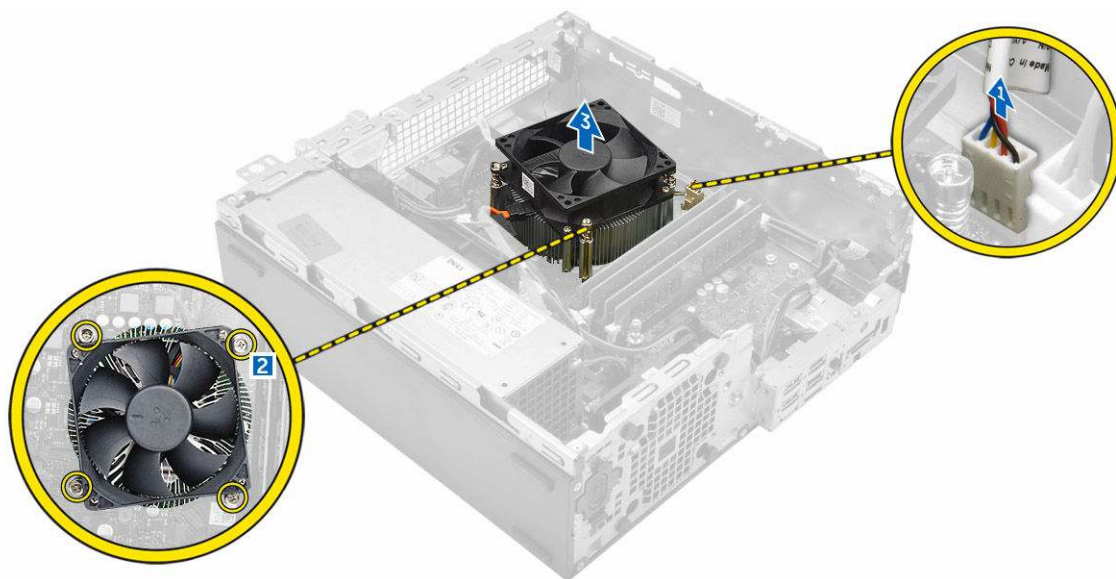


Montáž trubice ventilátoru

1. Zarovnejte výčnělky na trubici ventilátoru se šrouby na chladiči.
2. Zatlačte na trubici ventilátoru, aby zapadla na místo.
3. Nasadte [kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž sestavy chladiče

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [trubice ventilátoru](#)
 - d. [sestava pevného disku](#)
 - e. [optická mechanika](#)
3. Postup vyjmutí sestavy chladiče:
 - a. Odpojte kabel chladiče od základní desky. [1]
 - b. Povolte pojistné šrouby upevňující sestavu chladiče a vyjměte ji z počítače [2] [3].



Montáž sestavy chladiče

1. Umístěte sestavu chladiče na procesor.
2. Pomocí jisticích šroubů sestavu chladiče upevněte k základní desce.
3. Připojte kabel chladiče k základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [trubice ventilátoru](#)
 - b. [optická mechanika](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [čelní kryt](#)
 - e. [kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vyjmutí procesoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [optická mechanika](#)
 - e. [trubice ventilátoru](#)
 - f. [chladič](#)
3. Vyjmutí procesoru:
 - a. Uvolněte páčku patice stisknutím dolů a ven zpod západky na ochranném krytu procesoru [1].
 - b. Zvedněte páčku vzhůru a poté zvedněte ochranný kryt procesoru [2].
 - c. Vyjměte procesor z patice [3].

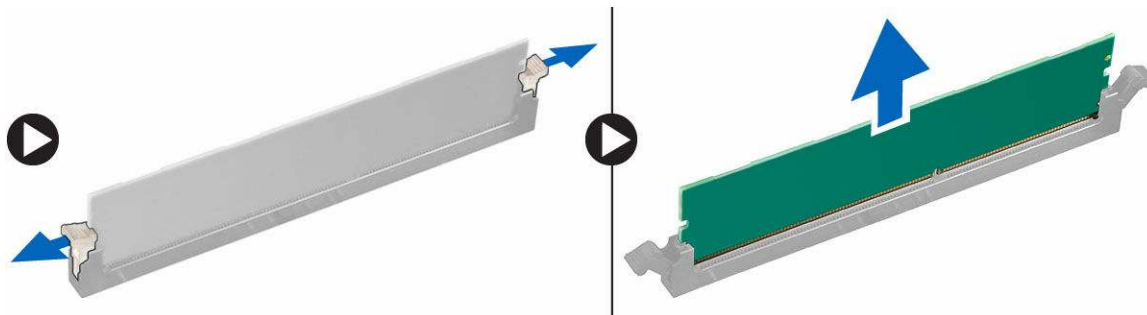


Montáž procesoru

1. Zarovnejte procesor se zdičkami na patici.
2. Zarovnejte kolík 1 na procesoru podle symbolu s trojúhelníkem na základní desce.
3. Umístěte procesor do patice tak, aby byly kolíky na procesoru zarovnány se zdičkami na patici.
4. Zavřete ochranný kryt procesoru jeho zasunutím pod zadržovací šroub.
5. Přesuňte páčku patice dolů a zatlačením pod západku ji uzamkněte.
6. Namontujte následující součásti:
 - a. [chladič](#)
 - b. [trubice ventilátoru](#)
 - c. [optická mechanika](#)
 - d. [sestava pevného disku](#)
 - e. [čelní kryt](#)
 - f. [kryt](#)
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vyjmutí paměťového modulu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [trubice ventilátoru](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [optická mechanika](#)
3. Postup vyjmutí paměťového modulu:
 - a. Zatlačte na pojistné západky po obou stranách paměťového modulu.
 - b. Vyjměte paměťový modul z konektoru paměťového modulu na základní desce.

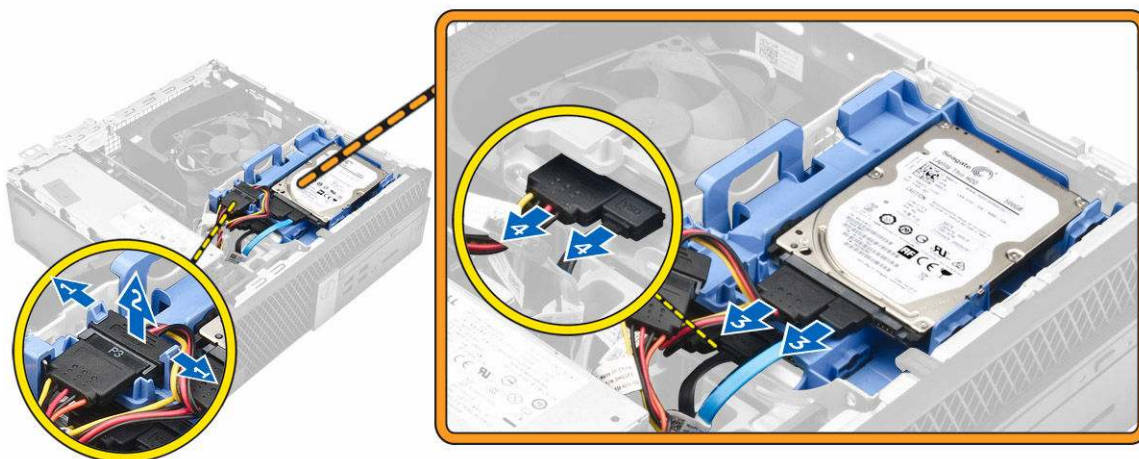


Vložení paměťového modulu

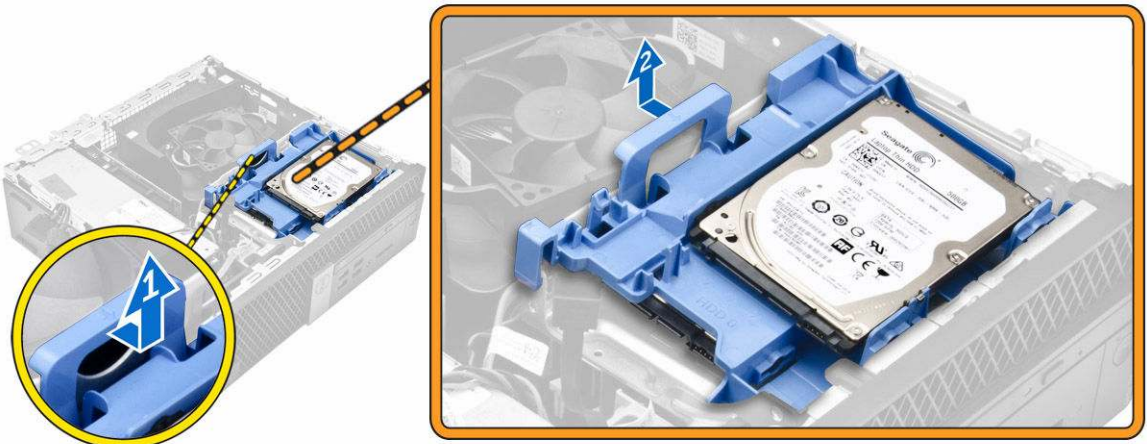
1. Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu se západkou na konektoru paměťového modulu.
2. Vložte paměťový modul do příslušné patice.
3. Zatlačte na paměťový modul tak, aby pojistné výčnělky zacvakly na místo.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [optická mechanika](#)
 - b. [sestava pevného disku](#)
 - c. [trubice ventilátoru](#)
 - d. [kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž sestavy pevného disku

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [trubice ventilátoru](#)
3. Postup uvolnění sestavy pevného disku:
 - a. Zvedněte zadržovací západky a vyjměte napájecí konektor [1,2].
 - b. Odpojte datové a napájecí kabely z pevných disků [3, 4].

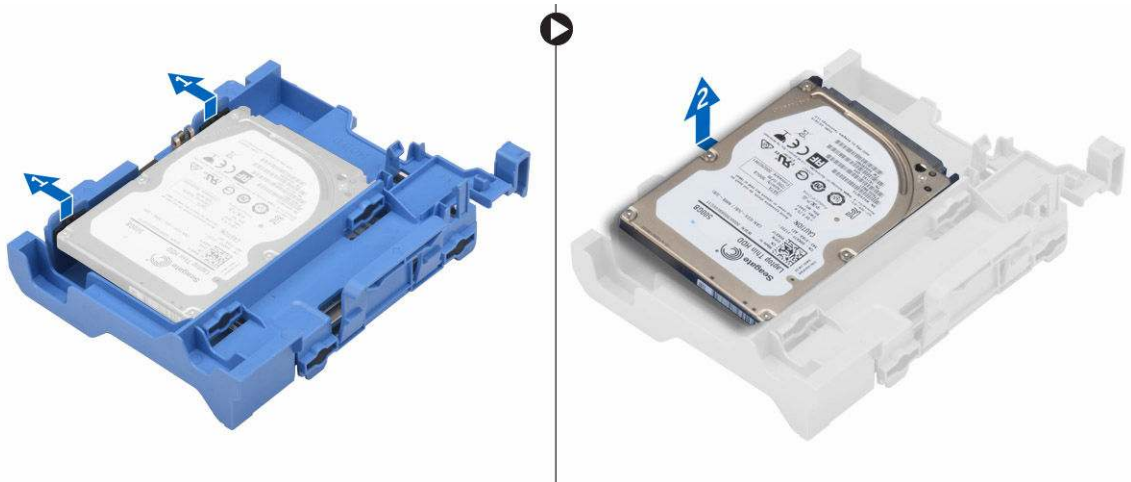


4. Postup vyjmutí sestavy pevného disku:
 - a. Vytáhněte uvolňovací páčku pro pevný disk dopředu, abyste uvolnili držák pevného disku z počítače [1].
 - b. Vyjměte sestavu pevného disku z počítače [2].



Vyjmutí pevného disku z držáku

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [rámeček](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
3. Postup vyjmutí držáku pevného disku:
 - a. Vytáhněte držák pevného disku, abyste uvolnili pevný disk [1].
 - b. Zvedněte pevný disk z držáku pevného disku [2].



Montáž pevného disku do držáku pevného disku

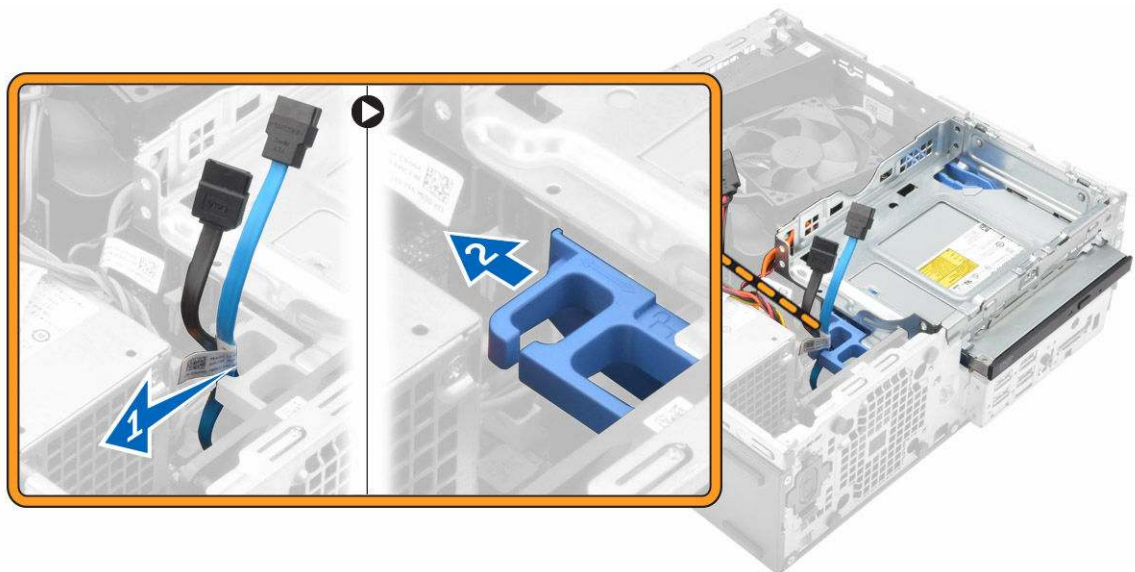
1. Vložte pevný disk do přihrádky disku, aby zacvakl na místo.
2. Namontujte následující součásti:
 - a. [sestava pevného disku](#)
 - b. [rámeček](#).
 - c. [kryt](#)
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Montáž sestavy pevného disku

1. Zasuňte sestavu pevného disku do pozice v počítači.
2. Připojte napájecí kabel ke slotu na držáku pevného disku.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [trubice ventilátoru](#)
 - b. [kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž optické jednotky

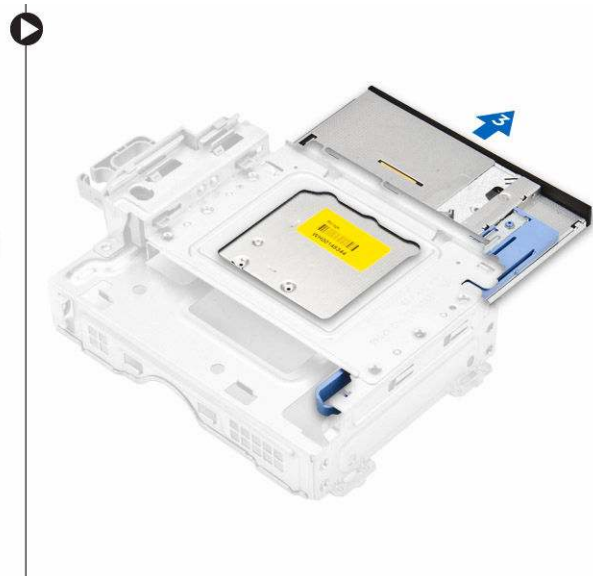
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#).
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
3. Uvolnění optické jednotky:
 - a. Vyjměte kabely konektoru optické jednotky ze západky optické jednotky [1].
 - b. Vysuňte modrou západku do odemčené polohy [2].



4. Vyjmutí optické jednotky:
- Držte modrý výčnělek [1], zvedněte klec optické jednotky a odpojte kabely z optické jednotky. [2]
 - Vysuňte klec optické jednotky z počítače [3].



5. Vyjmutí optické jednotky z klece optické jednotky:
- Stiskněte uvolňovací výčnělek optické jednotky [1] a vysuňte optickou jednotku dopředu. [2]
 - Vyjměte optickou jednotku z klece [3].



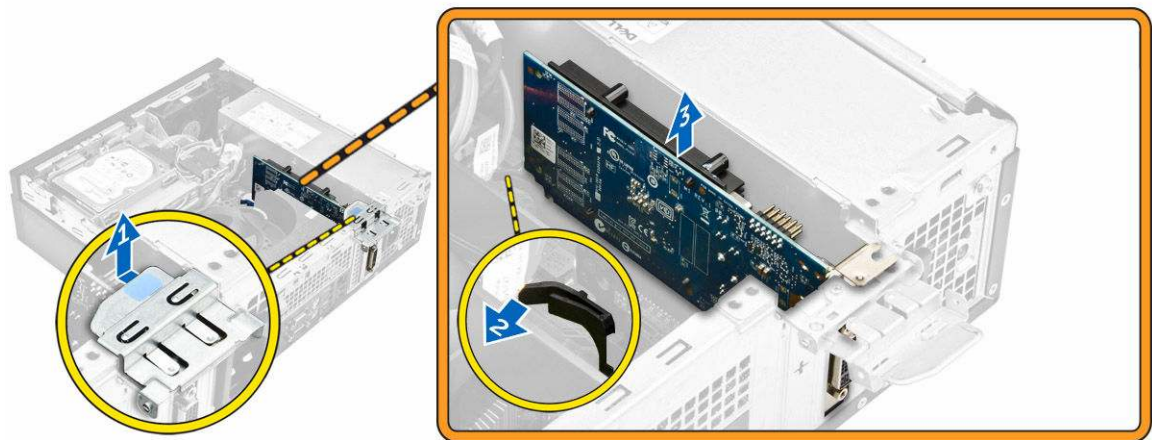
Montáž optické mechaniky

- Zasuňte optickou jednotku do klece.
- Zarovnejte výčnělky na kleci mechaniky se zdířkami v počítači.
- Vložte klec optické jednotky do počítače a zajistěte západku.

4. K optické jednotce připojte datový a napájecí kabel.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [sestava pevného disku](#)
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [kryt](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vyjmutí rozšiřující karty

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [trubice ventilátoru](#)
3. Vyjmutí rozšiřující karty:
 - a. Zatahnete za kovový výčnělek a otevřete tak západku rozšiřující karty [1].
 - b. Zatahnete za západku dopředu [2] a vytáhnete rozšiřující kartu z konektoru v počítači [3].



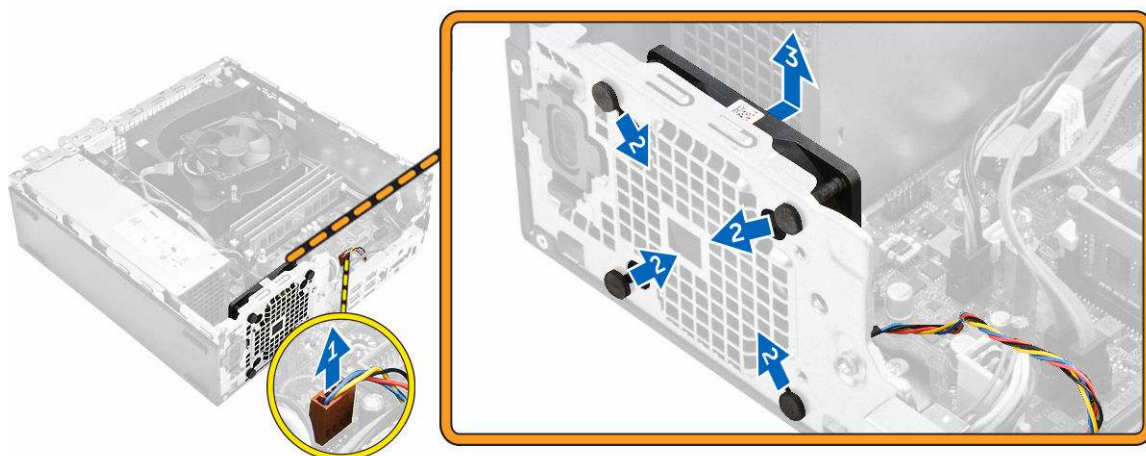
Montáž rozšiřující karty

1. Vložte rozšiřující kartu do konektoru na základní desce.
2. Zatlačte na rozšiřující kartu, aby zacvakla na místo.
3. Zavřete západku rozšiřující karty a zatlačte na ni, aby zacvakla na místo.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [trubice ventilátoru](#)
 - b. [kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž systémového ventilátoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:

- a. [kryt](#).
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [optická mechanika](#)
3. Postup vyjmutí systémového ventilátoru:
- a. Odpojte kabel systémového ventilátoru od základní desky [1].
 - b. Protáhněte průchodky otvorem na zadní stěně [2].
 - c. Vyjměte ventilátor procesoru z počítače. [3]



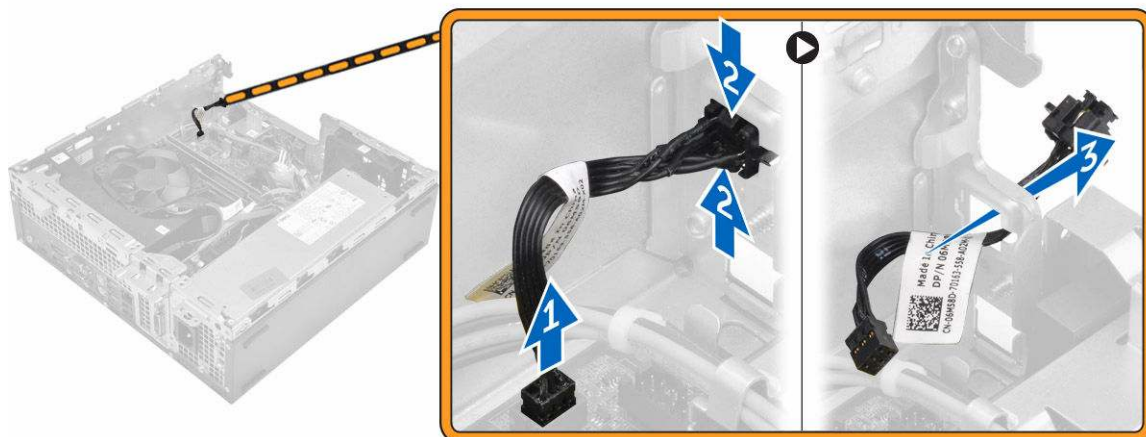
Montáž systémového ventilátoru

1. Umístěte systémový ventilátor do počítače.
2. Protáhněte čtyři průchodky skrze šasi a posuňte je směrem ven dle drážky.
3. Připojte kabel systémového ventilátoru k základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [optická mechanika](#)
 - b. [sestava pevného disku](#)
 - c. [čelní kryt](#)
 - d. [kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vyjmutí síťového spínače

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#).
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [optická mechanika](#)
 - e. [jednotka zdroje napájení](#)
3. Postup vyjmutí spínače napájení:
 - a. Odpojte kabel vypínače od základní desky [1].

- b. Stiskněte upevňovací výčnělky vypínače a vyjměte ho ze šasi [2] [3].

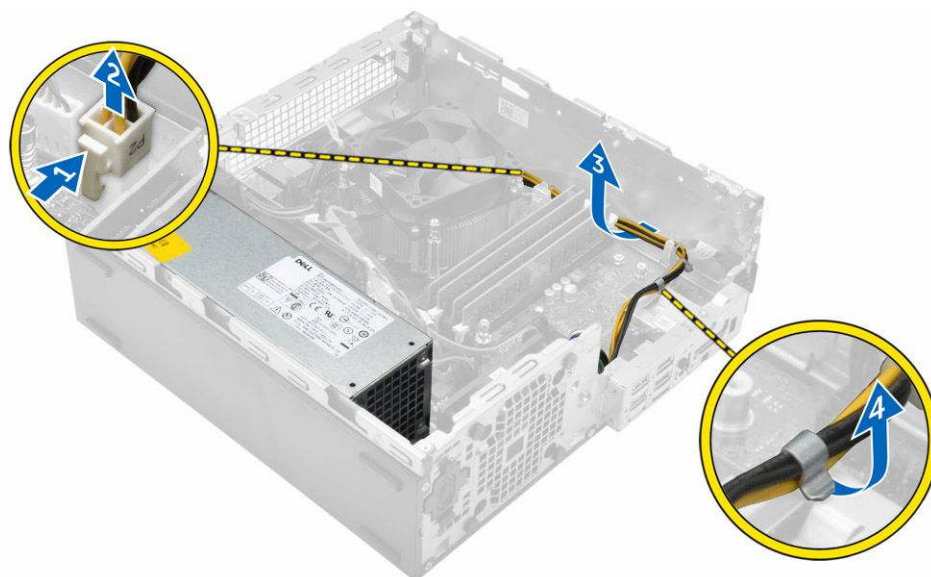


Montáž spínače napájení

1. Zasuňte modul vypínače do slotu v šasi tak, aby zacvakl na místo.
2. Připojte kabel spínače ke konektoru na základní desce.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [jednotka zdroje napájení](#)
 - b. [optická mechanika](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [čelní kryt](#)
 - e. [kryt](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

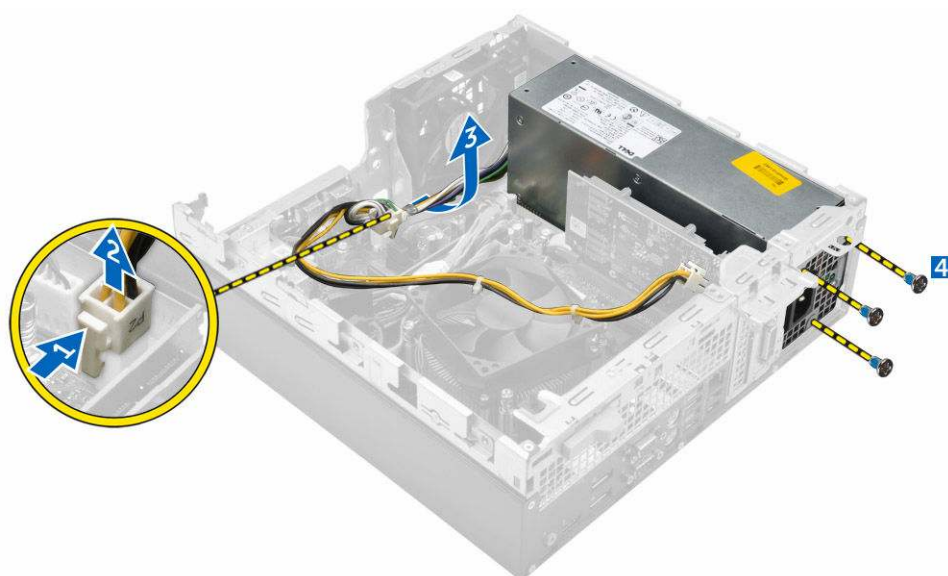
Demontáž jednotky zdroje napájení (PSU)

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [optická mechanika](#)
 - e. [trubice ventilátoru](#)
3. Uvolnění jednotky PSU:
 - a. Odpojte napájecí kabel od základní desky [1] [2].
 - b. Vyjměte napájecí kabely z upevňovacích svorek na šasi [3] [4].



4. Vyjmutí jednotky PSU:

- a. Odpojte napájecí kabel od základní desky [1] [2].
- b. Vyjměte kabely z počítače [3].
- c. Vyšroubujte šrouby připevňující jednotku PSU k počítači [4].



5. Zatlačte na modrý výčnělek [1] a poté vyjměte jednotku PSU z počítače [2].

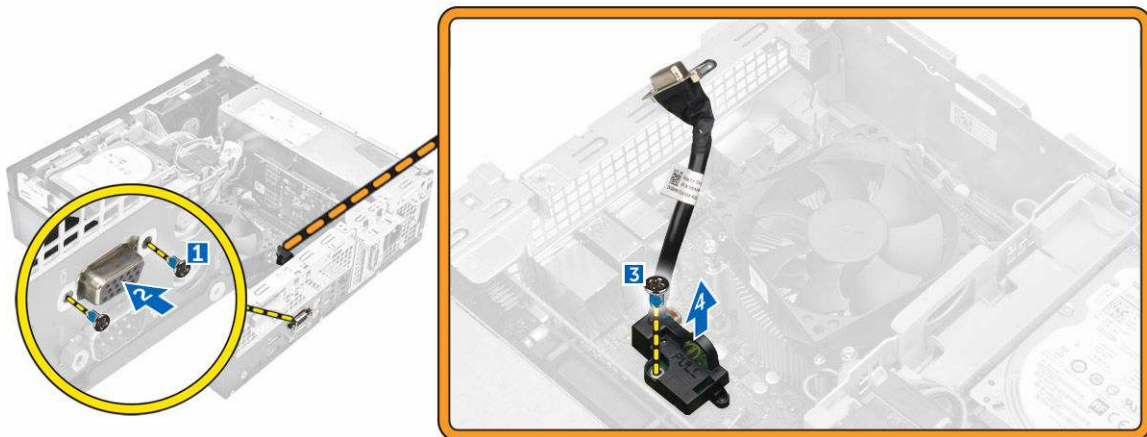


Montáž jednotky zdroje napájení (PSU)

1. Vložte jednotku PSU do skříně a posuňte ji k zadní části počítače.
2. Namontujte šrouby upevňující jednotku PSU k zadní straně počítače.
3. Ved'te kabely jednotky PSU skrze upevňovací svorky.
4. Připojte napájecí kabely k základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [trubice ventilátoru](#)
 - b. [optická mechanika](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [čelní kryt](#)
 - e. [kryt](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž rozbočovací desky VGA

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [trubice ventilátoru](#)
3. Demontáž rozbočovací desky VGA:
 - a. Odstraňte šrouby připevňující konektor VGA k počítači [1].
 - b. Vysuňte konektor VGA a uvolněte ho z počítače [2].
 - c. Odstraňte šroub, který připevňuje rozbočovací desku VGA k počítači [3].
 - d. Uchopte rozbočovací desku VGA za rukojeť a vyjměte ji z počítače [4].

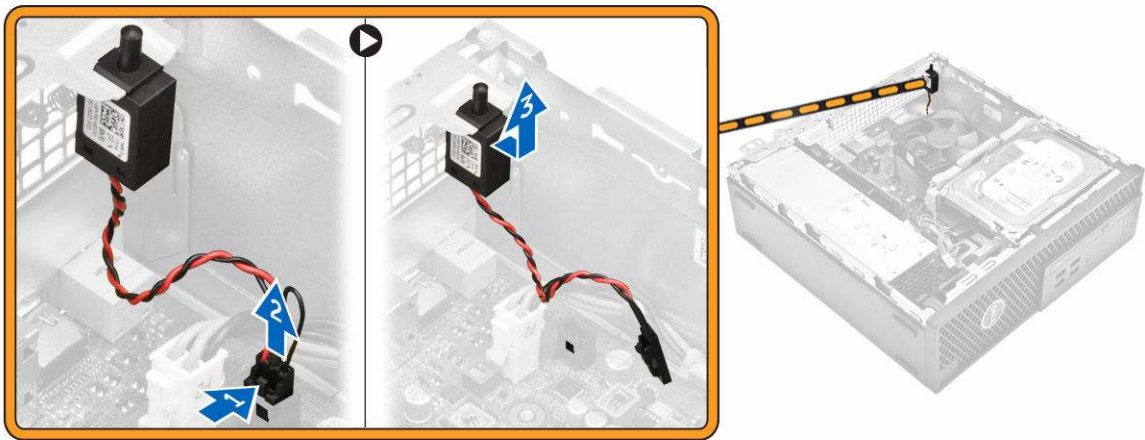


Montáž rozbočovací desky VGA

1. Zarovnejte rozbočovací desku VGA s otvorem pro šroub na základní desce.
2. Utáhněte šroub, kterým je rozbočovací deska VGA připevněna k základní desce.
3. Vložte konektor VGA do příslušné pozice na zadní straně počítače.
4. Zašroubujte šrouby, které připevňují konektor VGA k počítači.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [trubice ventilátoru](#)
 - b. [kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž spínače detekce vniknutí

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#).
 - b. [trubice ventilátoru](#)
3. Vyjmутí spínače detekce vniknutí:
 - a. Odpojte kabel spínače detekce vniknutí z konektoru na základní desce [1][2].
 - b. Vysuňte spínače detekce vniknutí a vyjměte ho z počítače [3].

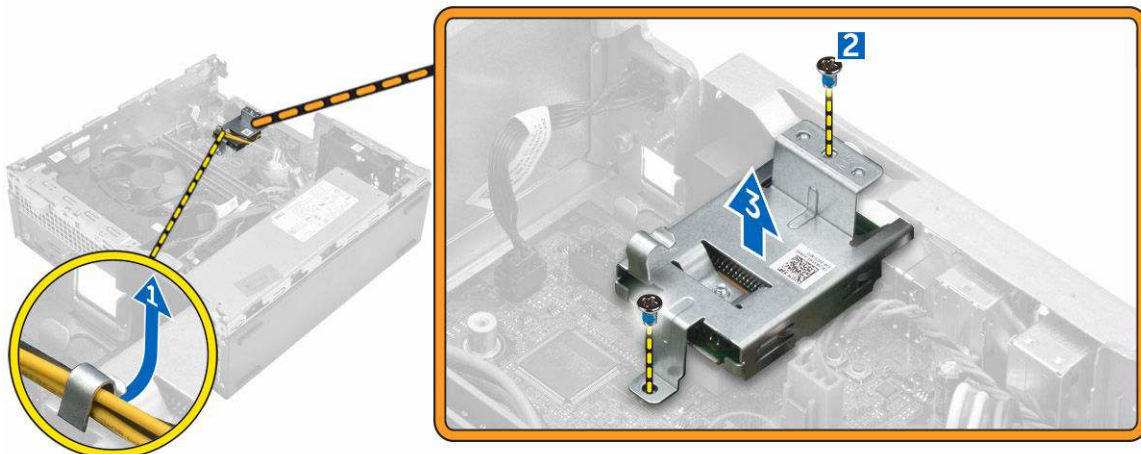


Montáž spínače proti neoprávněnému vniknutí do skříně

1. Vložte spínač detekce neoprávněného vniknutí do šasi.
2. Připojte kabel spínače detekce neoprávněného vniknutí k základní desce.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [trubice ventilátoru](#)
 - b. [kryt](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž čtečky karet SD

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [optická mechanika](#)
 - e. [jednotka zdroje napájení](#)
3. Vyjmutí čtečky karet SD:
 - a. Vyjměte kabely jednotky zdroje napájení z upevňovacích svorek na pouzdře čtečky karet SD [1].
 - b. Vyjměte šrouby upevňující čtečku karet SD a vyjměte ji z počítače [2] [3].



Montáž čtečky karet SD

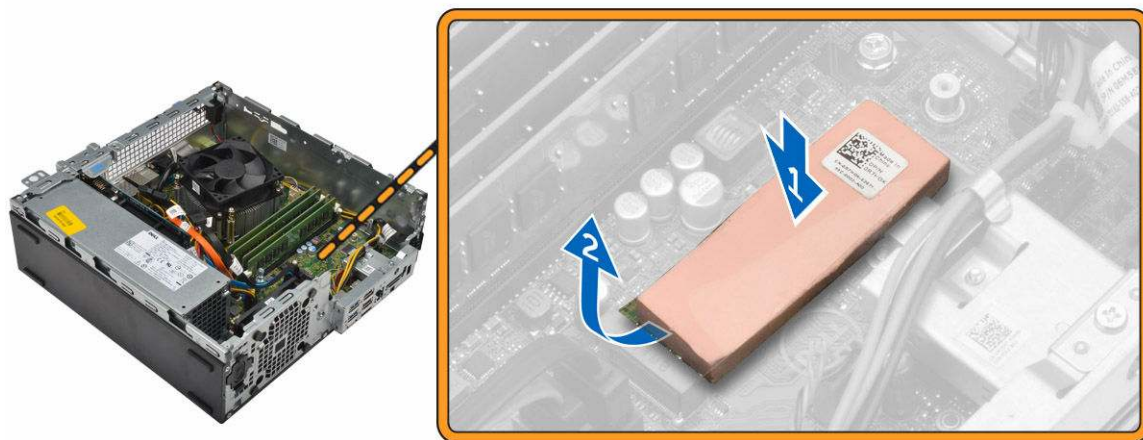
1. Umístěte čtečku karet SD do šasi.
2. Zašroubujte šroub, kterým je čtečka karet SD připevněna k počítači.
3. Ved'te kabely jednotky zdroje napájení skrze upevňovací svorky.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [jednotka zdroje napájení](#)
 - b. [optická mechanika](#)
 - c. [sestava pevného disku](#)
 - d. [čelní kryt](#)
 - e. [kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Montáž volitelné karty SSD

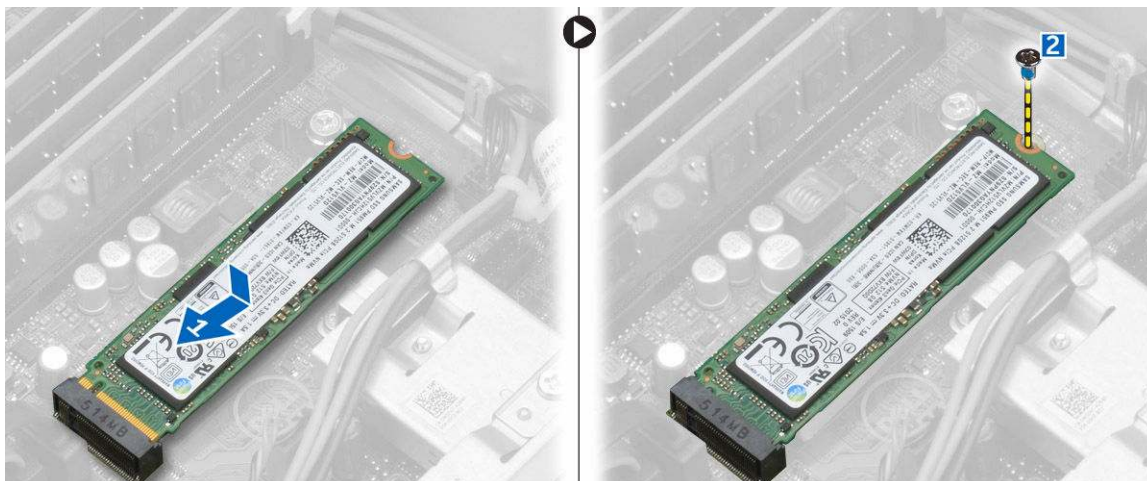
1. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
2. Odlepte lepicí pásku (modrou) z gumy.



3. Umístěte gumu do počítače [1] a odlepte lepicí pásku (růžovou) z gumy [2].



4. Kartu SSD nainstalujete takto:
- Připojte kartu SSD do konektoru na základní desce [1].
 - Upevněte šroub, kterým je karta SSD připevněna k základní desce [2].



Demontáž volitelné karty SSD

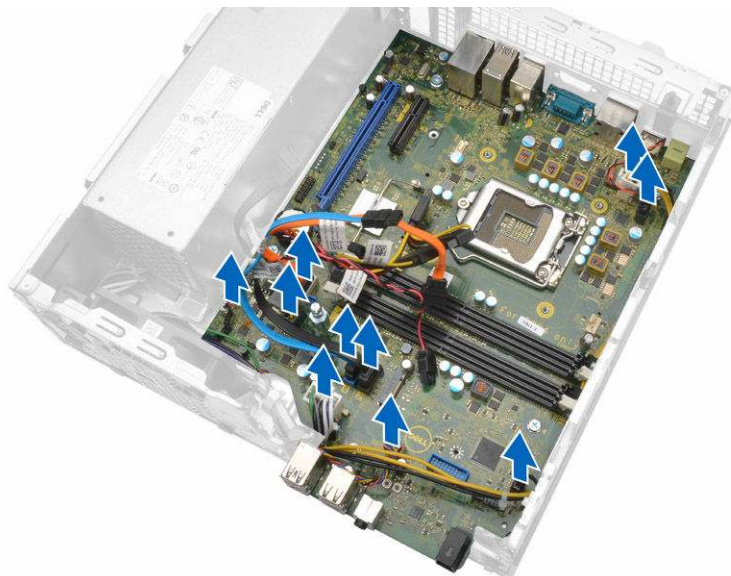
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#).
 - b. [čelní kryt](#)
3. Postup demontáže karty SSD:
 - a. Odstraňte šroub, který upevňuje kartu SSD k počítači.
 - b. Odpojte kartu SSD od konektoru.
 - c. Kartu SSD zvedněte.
 - d. Sloupněte gumový pásek ze základní desky.

Demontáž základní desky

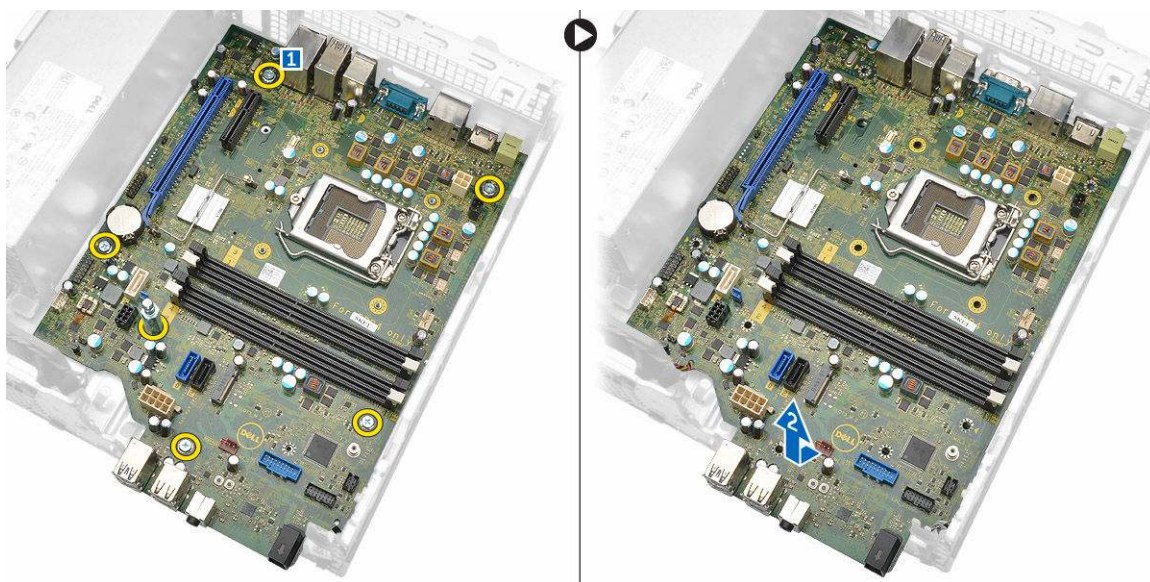
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [kryt](#).
 - b. [trubice ventilátoru](#)
 - c. [čelní kryt](#)
 - d. [paměťový modul](#)
 - e. [sestava pevného disku](#)
 - f. [optická mechanika](#)
 - g. [rozšiřující karta](#)
 - h. [volitelná karta SSD](#)
 - i. [čtečka karet SD](#)
 - j. [rozbočovací deska VGA](#)
 - k. [chladič](#)
 - l. [procesor](#)
3. Postup vyjmutí panelu I/O:
 - a. Vyjměte šroub, který zajišťuje panel I/O k šasi. [1].
 - b. Vyjměte panel I/O z počítače [2].



4. Odpojte všechny kabely připojené k základní desce.



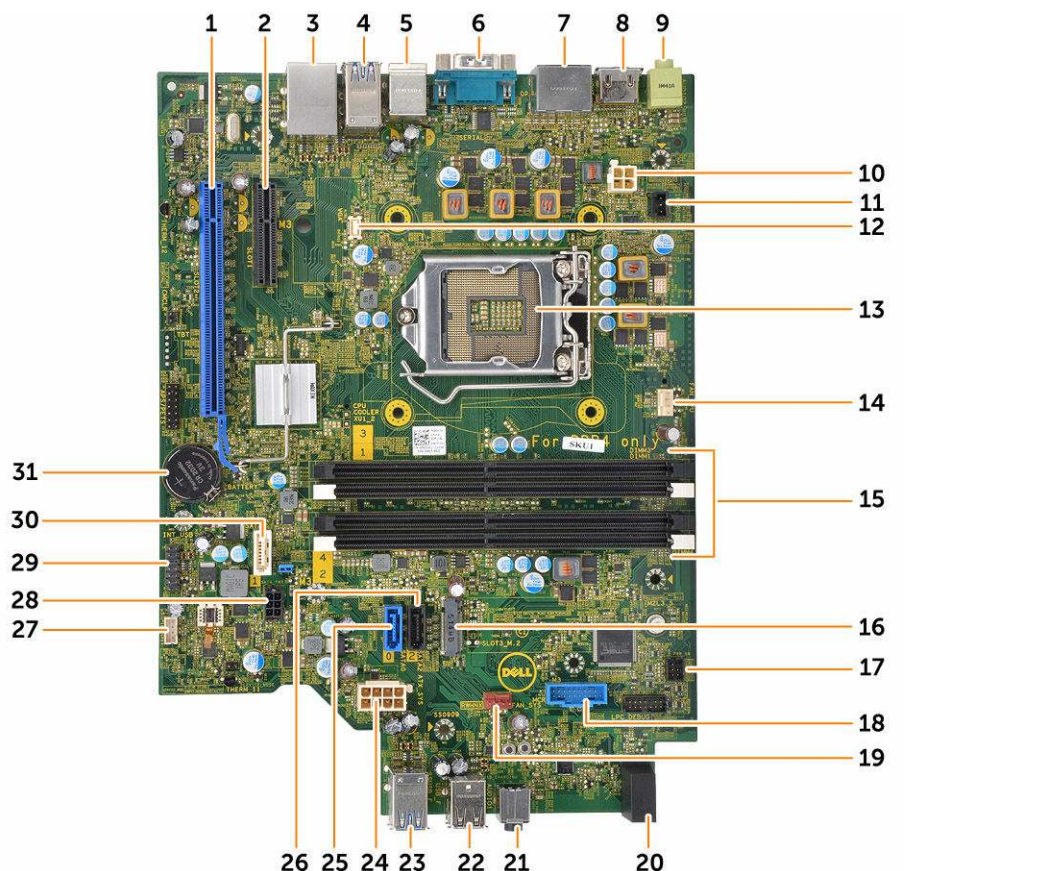
5. Postup demontáže základní desky:
- Vyšroubujte šrouby připevňující základní desku k počítači [1].
 - Vysuňte základní desku směrem k přední straně počítače a vyjměte ji z počítače [2].



Montáž základní desky

1. Uchopte základní desku po stranách a přiložte ji pod úhlem k zadní stěně počítače.
2. Vložte základní desku do počítače tak, aby konektory na spodní straně základní desky byly zarovnaný s výčnělky na zadní stěně počítače a současně aby zdířky pro šrouby na základní desce byly zarovnaný se zdířkami v počítači.
3. Zašroubujte šrouby, které připevňují základní desku k počítači.
4. Připojte kabely k základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [rozbočovací deska VGA](#)
 - b. [čtečka karet SD](#)
 - c. [volitelná karta SSD](#)
 - d. [rozšiřující karta](#)
 - e. [procesor](#)
 - f. [chladič](#)
 - g. [optická mechanika](#)
 - h. [sestava pevného disku](#)
 - i. [paměťový modul](#)
 - j. [čelní kryt](#)
 - k. [trubice ventilátoru](#)
 - l. [kryt](#)
6. Umístěte panel I/O do šasi.
7. Utáhněte šrouby upevňující panel I/O k šasi.
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Rozvržení základní desky



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. konektor PCIe16 | 2. konektor PCIe4 |
| 3. konektor RJ-45/USB 2.0 | 4. konektor USB 3.0 |
| 5. konektor PS2/MS pro klávesnici | 6. konektor sériového portu |
| 7. konektor DisplayPort | 8. konektor HDMI |
| 9. konektor linkového výstupu | 10. konektor napájení procesoru |
| 11. konektor spínače detekce vniknutí | 12. konektor rozbočovací desky VGA |
| 13. Procesor | 14. konektor ventilátoru procesoru |
| 15. Konektory paměťových modulů | 16. Konektor M.2 socket3 |
| 17. Konektor přepínače napájení | 18. Konektor čtečky multimediálních karet |
| 19. Konektor systémového ventilátoru | 20. Indikátor LED činnosti pevného disku |
| 21. Univerzální konektor zvuku | 22. konektor USB 2.0 |
| 23. konektor USB 3.0 | 24. konektor napájení ATX |
| 25. konektor SATA2 | 26. konektor SATA0 |
| 27. konektor vnitřního reproduktoru | 28. Konektor napájecího kabelu pro pevný disk a optickou mechaniku |

- 29. Interní konektor USB
- 31. Knoflíková baterie

- 30. konektor SATA1,

Řešení problémů s počítačem

Problémy s počítačem můžete během provozu počítače řešit prostřednictvím ukazatelů, jako jsou diagnostické kontroly, zvukové signály a chybové zprávy.

Diagnostické signály indikátoru LED napájení

Tabulka 1. Diagnostické signály indikátoru LED napájení

Stav indikátoru napájení	Možná příčina	Postup odstraňování problémů
Nesvítí	Počítač je vypnutý nebo není napájen nebo je v režimu Hibernace.	- Znovu usadíte napájecí kabel do konektoru napájení v zadní části počítače a do elektrické zásuvky. - Pokud je počítač připojen k rozdvojce, zkontrolujte, zda je rozdvojka připojena k elektrické zásuvce a zda je zapnuta. Vypněte také všechna zařízení pro ochranu napájení, rozdvojky a prodlužovací kabely. Tak ověříte, zda se počítač řádně spouští. - Zkontrolujte, zda řádně funguje elektrická zásuvka. Připojte do ní jiné zařízení, například lampu.
Nepřerušovaná/blikající oranžová	Nezdařilo se dokončit test POST nebo došlo k selhání procesoru.	- Vyjměte a znovu nainstalujte všechny karty. - Pokud je to vhodné, demontujte a znovu namontujte grafickou kartu. - Zkontrolujte, zda je kabel napájení připojen k základní desce a k procesoru.
Pomalou blikající bílá kontrolka	Počítač je v režimu spánku.	Stiskněte tlačítko napájení a ukončete

Stav indikátoru napájení	Možná příčina	Postup odstraňování problémů
		režim spánku počítače. • Zkontrolujte, že jsou všechny kabely napájení řádně připojeny k základní desce. • Zkontrolujte, zda jsou hlavní napájecí kabel a kabel čelního panelu připojeny k základní desce.
Svítil bíle	Počítač je plně funkční a je zapnutý.	Pokud počítač nereaguje, řiďte se následujícím postupem: • Zkontrolujte, zda je připojen displej a zda je zapnutý. • Pokud je displej připojen a je zapnutý, vyčkejte na zvukový signál.

Chybové zprávy diagnostiky

Tabulka 2. Chybové zprávy diagnostiky

Chybové zprávy	Popis
AUXILIARY DEVICE FAILURE (PORUCHA POMOCNÉHO ZAŘÍZENÍ)	Dotyková podložka nebo externí myš mohou být vadné. U externí myši zkontrolujte připojení kabelu. V programu Nastavení systému povolte možnost Pointing Device (Polohovací zařízení) .
BAD COMMAND OR FILE NAME (NESPRÁVNÝ PŘÍKAZ NEBO NÁZEV SOUBORU)	Ujistěte se, že jste příkaz zadali správně, že jste vložili mezery na správná místa a že jste uvedli správnou cestu k souboru.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (MEZIPAMĚŤ VYPNUTA V DŮSLEDKU CHYBY)	Došlo k selhání primární interní mezipaměti mikroprocesoru. Kontaktujte společnost Dell .
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (CHYBA ŘADIČE JEDNOTKY CD-ROM)	Optická jednotka nereaguje na příkazy z počítače.
DATA ERROR (CHYBA DAT)	Pevný disk nemůže číst data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY (SNÍŽENÍ VELIKOSTI DOSTUPNÉ PAMĚTI)	Jeden paměťový modul nebo více paměťových modulů může být vadných nebo nesprávně usazených. Znovu nainstalujte paměťové moduly a v případě potřeby je vyměňte.

Chybové zprávy	Popis
DISK C: FAILED INITIALIZATION (INICIALIZACE DISKU C SE NEZDAŘILA)	Inicializace pevného disku se nezdařila. Spust'te testy pevného disku v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell) .
DRIVE NOT READY (DISK NENÍ PŘIPRAVEN)	Má-li operace pokračovat, je zapotřebí do zásuvky umístit pevný disk. Namontujte pevný disk do zásuvky pevného disku.
ERROR READING PCMCIA CARD (CHYBA ČTENÍ KARTY PCMCIA)	Počítač nemůže rozeznat kartu ExpressCard. Vložte kartu ještě jednou nebo zkuste použít jinou kartu.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (VELIKOST EXTERNÍ PAMĚTI SE ZMĚNILA)	Velikost paměti zaznamenané v paměti NVRAM se neshoduje s paměťovým modulem nainstalovaným v počítači. Restartujte počítač. Pokud se chyba objeví znovu, kontaktujte společnost Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (KOPÍROVANÝ SOUBOR JE PRO CÍLOVOU JEDNOTKU PŘÍLIŠ VELKÝ)	Soubor, který chcete zkopírovat, je pro disk příliš velký, nebo je disk plný. Zkuste soubor zkopírovat na jiný disk nebo použijte disk s větší kapacitou.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS (NÁZEV SOUBORU NESMÍ OBSAHOVAT TYTO ZNAKY): \ / : * ? " < > -	Nepoužívejte tyto znaky v názvu souboru.
GATE A20 FAILURE (SELHÁNÍ BRÁNY A20)	Modul paměti může být uvolněný. Modul paměti znovu nainstalujte. Pokud to bude nutné, vyměňte ho.
GENERAL FAILURE (OBEČNÁ CHYBA)	Operační systém nemůže provést příkaz. Po této zprávě obvykle následuje konkrétní informace, například Printer out of paper. Take the appropriate action. (V tiskárně došel papír. Vyřešte problém provedením příslušné akce.).
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (CHYBA KONFIGURACE JEDNOTKY PEVNÉHO DISKU)	Počítač nedokáže rozpoznat typ jednotky. Vypněte počítač, vyjměte pevný disk a spust'te počítač z optické jednotky. Poté vypněte počítač, znovu pevný disk nainstalujte a počítač restartujte. Spust'te testy Hard Disk Drive (Jednotka pevného disku) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell) .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (SELHÁNÍ ŘADIČE JEDNOTKY PEVNÉHO DISKU 0)	Pevný disk nereaguje na příkazy počítače. Vypněte počítač, demontujte pevný disk a spust'te počítač z optické jednotky. Poté počítač opět vypněte, namontujte pevný disk a počítač znovu zapněte. Pokud problém přetrvává, vyzkoušejte jiný disk. Spust'te testy Hard Disk Drive (Jednotka pevného disku) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell) .
HARD-DISK DRIVE FAILURE (CHYBA PEVNÉHO DISKU)	Pevný disk nereaguje na příkazy počítače. Vypněte počítač, demontujte pevný disk a spust'te počítač z optické jednotky. Poté počítač opět vypněte, namontujte pevný disk a počítač znovu zapněte.

Chybové zprávy	Popis
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (SELHÁNÍ ČTENÍ PEVNÉHO DISKU)	Pokud problém přetrvává, vyzkoušejte jiný disk. Spust'te testy Hard Disk Drive (Jednotka pevného disku) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell). Pevný disk může být vadný. Vypněte počítač, demontujte pevný disk a spust'te počítač z optické jednotky. Poté počítač opět vypněte, namontujte pevný disk a počítač znovu zapněte. Pokud problém přetrvává, vyzkoušejte jiný disk. Spust'te testy Hard Disk Drive (Jednotka pevného disku) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell).
INSERT BOOTABLE MEDIA (VLOŽTE SPOUŠTĚCÍ MÉDIUM)	Operační systém se snaží spustit na nespustitelném médium, např. optickou jednotku. Vložte spouštěcí médium.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION- PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (NEPLATNÉ INFORMACE O KONFIGURACI, SPUSŤTE PROGRAM NASTAVENÍ SYSTÉMU)	Informace o konfiguraci systému nesouhlasí s hardwarovou konfigurací. Tato zpráva se objevuje nejčastěji po instalaci paměťového modulu. Opravte příslušné možnosti v programu nastavení systému.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (CHYBA TAKTOVACÍ LINKY KLÁVESNICE)	Zkontrolujte připojení kabelu externí klávesnice. Spust'te test Keyboard Controller (Řadič klávesnice) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell).
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (SELHÁNÍ ŘADIČE KLÁVESNICE)	Zkontrolujte připojení kabelu externí klávesnice. Restartujte počítač a během spouštění systému se nedotýkejte klávesnice ani myši. Spust'te test Keyboard Controller (Řadič klávesnice) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell).
KEYBOARD DATA LINE FAILURE (SELHÁNÍ DATOVÉ LINKY KLÁVESNICE)	Zkontrolujte připojení kabelu externí klávesnice. Spust'te test Keyboard Controller (Řadič klávesnice) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell).
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (ZASEKNUTÍ KLÁVESY)	Zkontrolujte připojení kabelu externí klávesnice nebo dotykové podložky. Restartujte počítač a během spouštění systému se nedotýkejte klávesnice ani kláves. Spust'te test Stuck Key (Zaseknutá klávesa) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell).
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (LICENCOVANÝ OBSAH NENÍ DOSTUPNÝ V APLIKACI MEDIADIRECT)	Aplikace Dell MediaDirect nemůže ověřit ochranu Digital Rights Management (DRM) u souboru. Soubor nelze přehrát.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (CHYBA ADRESNÍHO ŘÁDKU PAMĚTI NA (ADRESA), BYLA OČEKÁVÁNA HODNOTA)	Paměťový modul může být vadný nebo nesprávně usazený. Paměťový modul znovu nainstalujte a v případě potřeby ho vyměňte.

Chybové zprávy	Popis
MEMORY ALLOCATION ERROR (CHYBA PŘÍDĚLENÍ PAMĚTI)	Software, který se snažíte spustit, je v konfliktu s operačním systémem, jiným programem nebo nástrojem. Vypněte počítač, počkejte 30 sekund a poté počítač opět zapněte. Program znovu spusťte. Pokud se chybová zpráva zobrazuje stále, vyhledejte dokumentaci dodanou se softwarem.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (CHYBA LOGIKY DVOJITÉHO SLOVA PAMĚTI NA ADRESE (ADRESA), BYLA OČEKÁVÁNA HODNOTA)	Paměťový modul může být vadný nebo nesprávně usazený. Paměťový modul znovu nainstalujte a v případě potřeby ho vyměňte.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (CHYBA LOGIKY LICHÉHO/SUDÉHO SLOVA NA ADRESE (ADRESA), BYLA OČEKÁVÁNA HODNOTA)	Paměťový modul může být vadný nebo nesprávně usazený. Paměťový modul znovu nainstalujte a v případě potřeby ho vyměňte.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (CHYBA ČTENÍ/ ZÁPISU DO PAMĚTI NA ADRESE (ADRESA), BYLA OČEKÁVÁNA ČTENÁ HODNOTA)	Paměťový modul může být vadný nebo nesprávně usazený. Paměťový modul znovu nainstalujte a v případě potřeby ho vyměňte.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE (NENÍ K DISPOZICI ŽÁDNÉ SPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ)	Počítač nemůže najít pevný disk. Pokud je pevný disk spouštěcím zařízením, zkontrolujte, zda je správně namontovaný, usazený a rozdělený jako spouštěcí zařízení.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (NA PEVNÉM DISKU CHYBÍ SPOUŠTĚCÍ SEKTOR)	Operační systém může být vadný, kontaktujte společnost Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT (NEDOŠLO K PŘERUŠENÍ ČASOVAČE)	Čip na základní funkce nemusí řádně fungovat. Spusťte testy System Set (Nastavení systému) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell) .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (NEDOSTATEK PAMĚTI NEBO PROSTŘEDKŮ, UKONČETE NĚKTERÉ PROGRAMY A ZKUSTE AKCI ZNOVU)	Otevřeli jste příliš mnoho programů. Zavřete všechna okna a otevřete program, který chcete používat.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND (NEBYL NALEZEN OPERAČNÍ SYSTÉM)	Znovu nainstalujte operační systém. Pokud problém přetrvá, kontaktujte společnost Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (NESPRÁVNÝ KONTROLNÍ SOUČET VOLITELNÉ PAMĚTI ROM)	Došlo k selhání volitelné paměti ROM. Kontaktujte společnost Dell .
SECTOR NOT FOUND (SEKTOR NEBYL NALEZEN)	Operační systém nenalezl na pevném disku sektor. Může se jednat o vadný sektor nebo nefunkční tabulku FAT (File Allocation Table) na pevném disku. Pomocí nástroje pro kontrolu chyb systému Windows zkontrolujte strukturu souboru na pevném disku. Více informací najdete v možnosti Nápověda

Chybové zprávy	Popis
SEEK ERROR (CHYBA VYHLEDÁVÁNÍ)	a podpora systému Windows (klikněte na tlačítko Start → Nápověda a podpora). Pokud se závada týká více sektorů, proveďte zálohu dat (pokud je to možné) a znovu pevný disk zformátujte.
SHUTDOWN FAILURE (CHYBA PŘI VYPNUTÍ)	Operační systém nemůže na pevném disku najít určitou stopu. Čip na základní funkce nemusí řádně fungovat. Spusťte testy System Set (Nastavení systému) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell) . Pokud se zpráva zobrazí znovu, kontaktujte společnost Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (NAPÁJENÍ DENNÍCH HODIN BYLO PŘERUŠENO)	Nastavení konfigurace systému je vadné. Připojte počítač k elektrické zásuvce a dobijte baterii. Pokud problém přetrvává, spusťte program Nastavení systému a ihned ho opět ukončete. Tak je možné data obnovit. Pokud se zpráva zobrazí znovu, kontaktujte společnost Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (DENNÍ HODINY SE ZASTAVILY)	Je potřeba dobít náhradní baterii, která podporuje nastavení konfigurace systému. Připojte počítač k elektrické zásuvce a baterii nabijte. Pokud problém přetrvává, kontaktujte společnost Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (DENNÍ ČAS NENÍ NASTAVEN, SPUSŤTE PROGRAM NASTAVENÍ SYSTÉMU)	Čas nebo datum uložené v programu Nastavení systému neodpovídá systémovým hodinám. Upravte nastavení podle možnosti Date and Time (Datum a čas) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (POČÍTADLO ČIPU ČASOVAČE 2 SELHALO)	Čip na základní funkce nemusí řádně fungovat. Spusťte testy System Set (Nastavení systému) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell) .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (NEOČEKÁVANÉ PŘERUŠENÍ V CHRÁNĚNÉM REŽIMU)	Řadič klávesnice je vadný nebo je uvolněný modul paměti. Spusťte testy System Memory (Systémová paměť) a Keyboard Controller (Řadič klávesnice) v programu Dell Diagnostics (Diagnostika Dell) nebo kontaktujte společnost Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (JEDNOTKA X:\ NENÍ PŘÍSTUPNÁ. ZAŘÍZENÍ NENÍ PŘIPRAVENO)	Vložte disk do jednotky a akci opakujte.

Zprávy o chybách systému

Tabulka 3. Zprávy o chybách systému

Systémové hlášení	Popis
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this	Počítači se třikrát po sobě nepodařilo dokončit spouštěcí proceduru v důsledku stejné chyby.

Systémové hlášení	Popis
problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Výstraha! Předchozí pokusy o spuštění systému selhaly v kontrolním bodě [nnnn]. Chcete-li tento problém vyřešit, poznamenejte si tento kontrolní bod a obraťte se na technickou podporu společnosti Dell.)	
CMOS checksum error (Chyba kontrolního součtu CMOS)	RTC je resetováno, byly načteny výchozí hodnoty BIOS Setup (Nastavení systému BIOS) .
CPU fan failure (Porucha ventilátoru procesoru)	Došlo k poruše ventilátoru procesoru.
System fan failure (Porucha systémového ventilátoru)	Došlo k poruše systémového ventilátoru.
Hard-disk drive failure (Chyba pevného disku)	Pravděpodobně došlo k chybě pevného disku během testu POST.
Keyboard failure (Chyba klávesnice)	Klávesnice má poruchu nebo není připojena. Pokud problém nevyřeší odpojení a připojení kabelu, použijte jinou klávesnici.
No boot device available (Není k dispozici žádné zaváděcí zařízení)	Na pevném disku není žádný zaváděcí oddíl, je uvolněn kabel pevného disku nebo není připojeno žádné zaváděcí zařízení. • Pokud je zaváděcím zařízením pevný disk, zkontrolujte, zda jsou k němu řádně připojeny kabely a zda je správně nainstalován a nastaven jako zaváděcí zařízení. • Přejděte k nastavení systému a zkontrolujte, zda jsou údaje o pořadí zaváděcích zařízení správné.
No timer tick interrupt (Nedošlo k přerušení časovače)	Čip na základní desce může být vadný nebo se jedná o poruchu základní desky.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (UPOZORNĚNÍ – AUTODIAGNOSTICKÝ SYSTÉM MONITOROVÁNÍ DISKU ohlásil, že parametr překročil standardní provozní rozsah. Společnost Dell doporučuje, abyste prováděli pravidelné zálohování dat. Výskyt parametru odchylky od provozního rozsahu může, ale nemusí značit potenciální problém s pevným diskem.)	Došlo k chybě testu S.M.A.R.T a možná k poruše pevného disku.

Nastavení systému

Nástroj Nastavení systému umožňuje spravovat hardware počítače a měnit možnosti na úrovni systému BIOS. V nástroji Nastavení systému můžete provádět následující:

- Měnit nastavení NVRAM po přidání nebo odebrání hardwaru
- Prohlížet konfiguraci hardwaru počítače
- Povolit nebo zakázat integrovaná zařízení
- Měnit mezní limity výkonu a napájení
- Spravovat zabezpečení počítače

Spouštěcí sekvence

Sekvence spouštění umožňuje obejít pořadí spouštěcích zařízení nastavené v nástroji Nastavení systému a spouštět počítač přímo z vybraného zařízení (například optické jednotky nebo pevného disku). Během testu POST (Power-on Self Test) po zobrazení loga Dell máte k dispozici následující možnosti:

- Otevřete nabídku System Setup (Nastavení systému) stisknutím klávesy F2.
- Otevřete jednorázovou nabídku zavádění 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:** XXX představuje číslo jednotky SATA.
- Optická mechanika
- Diagnostika

 **POZNÁMKA:** Po výběru možnosti **Diagnostics (Diagnostika)** se zobrazí obrazovka **ePSA diagnostics (Diagnostika ePSA)**.

Na obrazovce s pořadím zavádění jsou k dispozici také možnosti přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému.

Navigační klávesy

V následující tabulce naleznete klávesy pro navigaci nastavením systému.

 **POZNÁMKA:** V případě většiny možností nastavení systému se provedené změny zaznamenají, ale použijí se až po restartu počítače.

Tabulka 4. Navigační klávesy

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.
Enter	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).
Tab	Přechod na další specifickou oblast.
	 POZNÁMKA: Pouze u standardního grafického prohlížeče.
Esc	Přechod na předchozí stránku až do dosažení hlavní obrazovky. Stiskem klávesy Esc na hlavní obrazovce zobrazíte výzvu k uložení všech neuložených změn a restartu systému.
F1	Zobrazení souboru s nápovědou k nástroji Nastavení systému.

Přehled nástroje System Setup (Nastavení systému)

Nástroj System Setup umožňuje provádět tyto činnosti:

- změnit informace o konfiguraci systému po přidání, změně nebo odebrání hardwaru v počítači;
- nastavit nebo změnit uživatelem volitelné možnosti, například heslo;
- zjistit aktuální velikost paměti nebo nastavit typ nainstalovaného pevného disku.

Než začnete nástroj System Setup používat, doporučujeme zapsat si informace z obrazovek tohoto nástroje pro pozdější potřebu.

 **VÝSTRAHA:** Pokud nejste pokročilý uživatel počítačových technologií, nastavení tohoto nástroje neměňte. Některé změny by mohly způsobit nesprávné fungování počítače.

Přístup do nastavení systému

1. Zapněte (nebo restartujte) počítač.
2. Po zobrazení bílého loga Dell ihned stiskněte klávesu F2.

Otevře se stránka System Setup (Nastavení systému).

 **POZNÁMKA:** Pokud budete čekat příliš dlouho a objeví se logo operačního systému, počkejte, dokud se nezobrazí plocha. Poté vypněte počítač a zkuste postup provést znovu.

 **POZNÁMKA:** Po zobrazení loga Dell můžete také stisknout klávesu F12 a poté vybrat možnost BIOS setup (Nastavení systému BIOS).

Možnosti nástroje System Setup (Nastavení systému)

 **POZNÁMKA:** V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.

Tabulka 5. General

Možnost	Popis
Systémové informace	Zobrazí následující informace: • Systémové informace: Zobrazí verzi systému BIOS, servisní štítek, inventární číslo, datum vlastnictví, datum výroby a expresní servisní kód. • Informace o paměti: Zobrazí nainstalovanou paměť, dostupnou paměť, rychlost paměti, režim kanálů paměti, technologii paměti, velikost modulu DIMM 1, velikost modulu DIMM 2, velikost modulu DIMM 3 a velikost modulu DIMM 4. • Informace PCI: Zobrazí hodnoty: SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 a SLOT5_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. • Informace o zařízení: Zobrazí SATA-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 operační systém na zařízeních uvedených v seznamu. • Legacy (Zpětná kompatibilita) • UEFI (Rozhraní UEFI)
Advanced Boot Options	Umožňuje vybrat možnost Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší varianty paměti ROM), když je nastaven režim zavádění UEFI. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Date/Time	Umožňuje nastavit datum a čas. Změny data a času systému se projeví okamžitě.

Tabulka 6. System Configuration

Možnost	Popis
Integrated NIC	Slouží k ovládání integrovaného řadiče LAN. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Povoleno) – výchozí nastavení • Enabled w/PXE (Povoleno s funkcí PXE) • Enabled w/Cloud Desktop (Aktivní s funkcí Cloud Desktop)  POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.
WIDI	Umožňuje vám připojit displej prostřednictvím připojení Wi-Fi. Technologie WIDI vyžaduje kartu Intel WiFi, grafickou kartu Intel a přijímač WIDI v displeji (nebo displej s podporou technologie WIDI). Chcete-li nainstalovat aplikaci WIDI, přejděte na web.dell.com/support a stáhněte si aplikaci WIDI.  POZNÁMKA: Při instalaci aplikace WIDI připojte displej ke grafickému výstupu karty Intel.
Serial Port	Umožňuje určit, jak bude fungovat vestavěný sériový port. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • COM 1 – Výchozí nastavení

Možnost	Popis
	• COM 2 • COM 3 • COM 4
SATA Operation	Umožňuje konfigurovat operační režim integrovaného řadiče pevného disku. • Disabled (Zakázáno): Řadiče SATA jsou skryty. • ATA = Rozhraní SATA je konfigurováno pro režim ATA. • RAID ON = SATA je konfigurován na podporu režimu RAID.
Drives	Povolí či zakáže různé integrované jednotky: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting	Toto pole určuje, zda mají být během spouštění systému hlášeny chyby pevných disků integrovaných jednotek. Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.
USB Configuration	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič USB pro položky: • Enable Boot Support (Povolit podporu zavádění) • Enable Front USB Ports (Povolit přední porty USB) • Enable Rear USB Ports (Povolit zadní porty USB) Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.
Front USB Configuration	Umožňuje zapnout nebo vypnout přední porty USB. Ve výchozím nastavení jsou všechny porty povoleny.
Back USB Configuration	Umožňuje zapnout nebo vypnout přední zadní USB. Ve výchozím nastavení jsou všechny porty povoleny.
USB PowerShare	Tato možnost umožňuje nabíjet externí zařízení, jako jsou mobilní telefony a hudební přehrávače. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Audio	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič zvuku. • Enable Microphone (Povolit mikrofon) • Enable Internal Speaker (Povolit interní reproduktor) Obě možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.
Miscellaneous Devices	Umožňuje na desce povolit nebo zakázat různé jednotky. • Enable PCI Slot (Povolit slot PCI) • Enable Media Card (Povolit paměťové karty – výchozí nastavení) • Disable Media Card (Zakázat paměťovou kartu)

Tabulka 7. Video

Možnost	Popis
Primary Display	Umožňuje vybrat primární displej, když je v systému k dispozici více řadičů.

Možnost	Popis
	• Auto (Automaticky) • Intel HD Graphics
	 POZNÁMKA: Pokud nevyberete možnost Auto (Automaticky), bude zobrazeno a povoleno integrované grafické zařízení.

Tabulka 8. Security

Možnost	Popis
Admin Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.
System Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat heslo vnitřního pevného disku.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat heslo vnitřního pevného disku.
Strong Password	Zapne či vypne silná hesla pro systém.
Password Configuration	Určuje minimální a maximální počet znaků pro heslo správce a systémové heslo.
Password Bypass	Tato možnost umožňuje obejít výzvy k zadání systémového (spouštěcího) hesla a hesla pro interní pevný disk. • Disabled (Zakázáno): Vždy se zobrazí výzva k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. • Reboot Bypass (Obejit při restartu): Obejde výzvy k zadání hesla při restartu (restartu při spuštění systému).  POZNÁMKA: Systém vždy zobrazí výzvu k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku při zapnutí (ze stavu vypnutí – úplné spuštění). Systém rovněž vždy vyzve k zadání hesel pro jakékoli pevné disky modulárních pozic, které mohou být k dispozici.
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.
TPM 1.2 Security	Slouží k ovládní, zda je modul TPM (Trusted Platform Module) viditelný pro operační systém. • 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) • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Povoleno) – výchozí nastavení
Computrace	V tomto poli je možné aktivovat nebo deaktivovat rozhraní modulu BIOS volitelné služby Computrace z řady Absolute Software. Povolí nebo zakáže volitelnou službu Computrace určenou pro správu aktiv. • Deactivate (Deaktivovat): Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. • Disable (Zakázat)

Možnost	Popis
	• Activate (Aktivovat)
Chassis Intrusion	Nastaví funkci ochrany proti vniknutí do šasi. Jsou k dispozici tyto volby: • Enable (Povolit) • Disable (Zakázat) • On-Silent (V tichém režimu): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena v případě zjištění vniknutí do šasi.
CPU XD Support	Povolí nebo zakáže režim procesoru XD. Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
OROM Keyboard Access	Tato možnost určuje, zda mají uživatelé během spouštění možnost přecházet na obrazovky konfigurace Option ROM Configuration prostřednictvím klávesových zkratk. Toto nastavení může zejména zabránit přístupu k funkcím Intel RAID (CTRL+I) nebo Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) • Enable (Povolit): Uživatel může přejít na obrazovky konfigurace OROM prostřednictvím klávesových zkratk. • One-Time Enable (Jednorázové povolení): Uživatel může přejít na obrazovky konfigurace OROM prostřednictvím klávesových zkratk pouze při dalším spuštění. Při dalším spuštění se nastavení obnoví na zakázané. • Disable (Zakázat): Uživatel nemůže přecházet na obrazovky konfigurace OROM prostřednictvím klávesových zkratk. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena (Enable).
Admin Setup Lockout	Povolí či zakáže použití nástroje Setup, jestliže je nastaveno heslo správce. Tato volba není ve výchozím nastavení konfigurována.
HDD Protection Support	Umožňuje vám povolit nebo zakázat funkci ochrany pevného disku. Tato možnost představuje pokročilou funkci, která slouží k zabezpečení dat na pevném disku a nelze ji změnit. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 9. Secure Boot

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povolit nebo zakázat funkci bezpečného spuštění. • Disable (Zakázat) • Enable (Povolit)
Expert key Management	Umožňuje manipulaci 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: • PK • KEK • db • dbx Pokud povolíte režim Custom Mode (Vlastní režim), zobrazí se odpovídající možnosti pro klíče PK, KEK, db a dbx. Možnosti jsou následující: • Save to File (Uložit do souboru) – Uloží klíč do uživatelem zvoleného souboru.

Možnost	Popis
	• Replace from File (Nahradiť 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.  POZNÁMKA: Pokud režim Custom Mode (Vlastní režim) zakážete, všechny provedené změny se odstraní a obnoví se výchozí nastavení klíčů.

Tabulka 10. Intel Software Guard Extensions

Možnost	Popis
Intel SGX Enable	Umožňuje vám povolit nebo zakázat rozšíření Intel Software Guard Extensions k zajištění zabezpečeného prostředí pro spuštění kódu/uložení citlivých informací v kontextu hlavního operačního systému. • Disabled (Zakázáno – výchozí) • Enabled (Aktivní)
Enclave Memory Size	Umožňuje nastavit funkci Intel SGX Enclave Reserve Memory Size. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabulka 11. Performance

Možnost	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, zda bude pro procesy povoleno jedno jádro nebo všechna jádra. Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
Intel SpeedStep	Povolí nebo zakáže režim procesoru Intel SpeedStep. Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.
C States Control	Povolí či zakáže další režimy spánku procesoru. Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.
Limited CPUID Value	Umožňuje omezit maximální hodnotu podporovanou standardní funkcí procesoru CPUID. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Intel TurboBoost	Umožňuje povolit nebo zakázat režim Intel TurboBoost procesoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
HyperThread control	Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru.

Tabulka 12. Power Management

Možnost	Popis
AC Recovery	Udává, jak bude systém reagovat při opětovném spuštění napájení po výpadku. U funkce obnovení napájení můžete nastavit následující možnosti: • Power Off (Vypnout)

Možnost	Popis
	• Power On (Zapnout) • Last Power State (Poslední stav napájení) Ve výchozím nastavení je použita volba Power Off.
Auto On Time	Nastaví čas automatického zapnutí počítače. Čas je ve standardním 12hodinovém formátu (hodina:minuty:sekundy). Čas zapnutí můžete změnit zadáním hodnot do polí AM/PM (dop./odp.).  POZNÁMKA: Tuto funkci nelze použít, pokud vypnete počítač pomocí vypínače na napájecí rozdvojce, na přepěťové ochraně, nebo pokud nastavíte možnost Auto Power is set to disabled (Automatické zapnutí vypnuto).
Deep Sleep Control	Definuje povolené režimy při zapnutí hlubokého spánku. • Disabled (Neaktivní) • Enabled in S5 only (Povoleno pouze pro režim S5) • Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5) Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Fan Control Override	Umožňuje vám určit rychlost systémového ventilátoru. Pokud je tato možnost povolena, systémový ventilátor je nastaven na maximální rychlost. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
USB Wake Support	Tato možnost umožňuje zařízení USB probudit počítač z pohotovostního režimu.
Wake on LAN/WWAN	Tato volba umožňuje počítač zapnout ze stavu vypnutí pomocí speciálního signálu v síti LAN. Volba funguje, jen pokud je počítač připojen ke zdroji napájení. • Disabled (Zakázáno) – Nepovolí zapnutí systému při přijetí signálu k probuzení ze sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN. • LAN nebo WLAN: Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN. • LAN Only (Pouze LAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN. • LAN with PXE Boot (LAN s funkcí PXE Boot) – Balíček pro probuzení odeslaný do systému ve stavu S4 nebo S5 způsobí probuzení systému a ihned provede zavedení do PXE. • WLAN Only (Pouze WLAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Block Sleep	Umožňuje v prostředí operačního systému blokovat přechod do režimu spánku (stav S3). Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Intel Ready Mode	Umožňuje povolit technologii Intel Ready Mode Technology. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 13. POST Behavior

Možnost	Popis
Numlock LED	Povolí či zakáže funkci Numlock při spouštění počítače. Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
MEBx Hotkey	Umožňuje určit, zda má být funkce klávesových zkratk MEBx povolena při spuštění systému. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Keyboard Errors	Povolí či zakáže funkci hlášení chyb klávesnice při spouštění počítače. Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
Fast Boot	Tato volba umožňuje urychlení procesu spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility: - Minimal (Minimální): Systém se rychle spustí, ledaže by byl aktualizován systém BIOS, byla změněna paměť nebo se nedokončil předchozí test POST. - Thorough (Důkladná): Systém nepřeskočí žádné kroky procesu spouštění. - Auto (Automaticky): Operační systém může řídit toto nastavení, které funguje, pouze pokud operační systém podporuje příznak Simple Boot. Tato volba je ve výchozím nastavení nastavena na hodnotu Thorough (Důkladná).

Tabulka 14. Virtualization Support

Možnost	Popis
Virtualization	Tato volba určuje, zda může funkce Virtual Machine Monitor (VMM) využívat další možnosti hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel®. Enable Intel Virtualization Technology (Povolit virtualizační technologii Intel): Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.
VT for Direct I/O	Určí, zda může funkce Virtual Machine Monitor (VMM) využívat další možnosti hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel® pro přímý I/O. Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Povolit virtualizační technologii Intel pro přímý I/O): Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.
Trusted Execution	Tato možnost určuje, zda může nástroj Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) používat doplňkové funkce hardwaru zajišťované technologií Intel Trusted Execution. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 15. Maintenance

Možnost	Popis
Service Tag	Slouží k zobrazení servisního čísla počítače.
Asset Tag	Slouží k vytvoření systémového inventárního čísla, pokud dosud nebylo nastaveno. Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena.
SERR Messages	Řídí mechanismus zpráv SERR. Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena. Některé grafické karty vyžadují zakázání mechanismu zpráv SERR.
Dell Development Configuration	Slouží k zapnutí či vypnutí některých funkcí, které umožňují ovládat systém BIOS. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
BIOS Downgrade	Umožňuje řídit změnu systémového firmwaru (flash) na starší verze. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Možnost	Popis
	 POZNÁMKA: Pokud tato možnost není vybrána, bude přepis systémového firmwaru na předchozí verze zablokován.
Data Wipe	Umožňuje bezpečně vymazat data ze všech dostupných interních úložišť, jako jsou pevné disky, disky SSD, mSATA a eMMC. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
BIOS Recovery	Slouží k opravě poškozeného systému BIOS ze záložních souborů na primárním pevném disku nebo externím klíči USB.

Tabulka 16. Cloud Desktop

Možnost	Popis
Server Lookup Method	Umožňuje vám určit, jak software pro plochu v cloudu vyhledá adresu serveru. Možnosti jsou následující: • Static (Statická) • DNS (Výchozí)
Server Name	Umožňuje zadat název serveru
Server IP Address	Určuje primární statickou adresu IP serveru plochy v cloudu. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
Server port	Určuje primární port plochy v cloudu. Výchozí nastavení je 06910.
Client Address Method	Určuje způsob, jakým klient získá adresu IP. • Static IP (Statická adresa IP) • DHCP (výchozí)
Client IP address	Určuje statickou adresu IP klienta. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Určuje statickou adresu masky podsítě. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
Client Gateway	Určuje statickou adresu brány klienta. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
DNS IP Address	Určuje adresu IP serveru DNS klienta. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
Domain Name	Určuje název domény klienta.
Advanced	Umožňuje povolit režim s komentářem pro rozšířené ladění. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 17. System Logs

Možnost	Popis
BIOS Events	Zobrazí protokol systémových událostí a umožní následující činnosti: • Clear Log (Smazat protokol) • Mark all Entries (Označit všechny položky)

Tabulka 18. Advanced configurations

Možnost	Popis
ASPM	Slouží k aktivaci řízení stavů napájení. • Auto (Automaticky) (výchozí)

Možnost	Popis
	• Disabled (Neaktivní) • L1 Only (Pouze L1)

Možnosti nástroje System Setup (Nastavení systému)

 **POZNÁMKA:** V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.

Tabulka 19. General

Možnost	Popis
Systémové informace	Zobrazí následující informace: • Systémové informace: Zobrazí verzi systému BIOS, servisní štítek, inventární číslo, datum vlastnictví, datum výroby a expresní servisní kód. • Informace o paměti: Zobrazí nainstalovanou paměť, dostupnou paměť, rychlost paměti, režim kanálů paměti, technologii paměti, velikost modulu DIMM 1, velikost modulu DIMM 2, velikost modulu DIMM 3 a velikost modulu DIMM 4. • Informace PCI: Zobrazí hodnoty: SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 a SLOT5_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. • Informace o zařízení: Zobrazí SATA-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 operační systém na zařízeních uvedených v seznamu. • Legacy (Zpětná kompatibilita) • UEFI (Rozhraní UEFI)
Advanced Boot Options	Umožňuje vybrat možnost Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší varianty paměti ROM), když je nastaven režim zavádění UEFI. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Date/Time	Umožňuje nastavit datum a čas. Změny data a času systému se projeví okamžitě.

Tabulka 20. System configuration

Možnost	Popis
Integrated NIC	Slouží k ovládání integrovaného řadiče LAN. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Povoleno) – výchozí nastavení • Enabled w/PXE (Povoleno s funkcí PXE) • Enabled w/Cloud Desktop (Aktivní s funkcí Cloud Desktop)

Možnost	Popis
	 POZNÁMKA: V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních nemusí být některé z uvedených položek k dispozici.
WIDI	Umožňuje vám připojit displej prostřednictvím připojení Wi-Fi. Technologie WIDI vyžaduje kartu Intel WiFi, grafickou kartu Intel a přijímač WIDI v displeji (nebo displej s podporou technologie WIDI). Chcete-li nainstalovat aplikaci WIDI, přejděte na web Dell.com/support a stáhněte si aplikaci WIDI.  POZNÁMKA: Při instalaci aplikace WIDI připojte displej ke grafickému výstupu karty Intel.
Serial Port	Umožňuje určit, jak bude fungovat vestavěný sériový port. Možnosti jsou následující: • Disabled (Neaktivní) • COM 1 – Výchozí nastavení • COM 2 • COM 3 • COM 4
SATA Operation	Umožňuje konfigurovat operační režim integrovaného řadiče pevného disku. • Disabled (Zakázáno): Řadiče SATA jsou skryty. • ATA = Rozhraní SATA je konfigurováno pro režim ATA. • RAID ON = SATA je konfigurován na podporu režimu RAID.
Drives	Povolí či zakáže různé integrované jednotky: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2
Smart Reporting	Toto pole určuje, zda mají být během spouštění systému hlášeny chyby pevných disků integrovaných jednotek. Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.
USB Configuration	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič USB pro položky: • Enable Boot Support (Povolit podporu zavádění) • Enable Front USB Ports (Povolit přední porty USB) • Enable Rear USB Ports (Povolit zadní porty USB) Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.
Front USB Configuration	Umožňuje zapnout nebo vypnout přední porty USB. Ve výchozím nastavení jsou všechny porty povoleny.
Back USB Configuration	Umožňuje zapnout nebo vypnout přední zadní USB. Ve výchozím nastavení jsou všechny porty povoleny.
USB PowerShare	Tato možnost umožňuje nabíjet externí zařízení, jako jsou mobilní telefony a hudební přehrávače. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Audio	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič zvuku. • Enable Microphone (Povolit mikrofon) • Enable Internal Speaker (Povolit interní reproduktor)

Možnost	Popis
	Obě možnosti jsou ve výchozím nastavení povoleny.
Miscellaneous Devices	Umožňuje na desce povolit nebo zakázat různé jednotky. • Enable PCI Slot (Povolit slot PCI) • Enable Media Card (Povolit paměťové karty – výchozí nastavení) • Disable Media Card (Zakázat paměťovou kartu)

Tabulka 21. Video

Možnost	Popis
Primary Display	Umožňuje vybrat primární displej, když je v systému k dispozici více řadičů. • Auto (Automaticky) • Intel HD Graphics  POZNÁMKA: Pokud nevyberete možnost Auto (Automaticky), bude zobrazeno a povoleno integrované grafické zařízení.

Tabulka 22. Security

Možnost	Popis
Admin Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce.
System Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat heslo vnitřního pevného disku.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat heslo vnitřního pevného disku.
Strong Password	Zapne či vypne silná hesla pro systém.
Password Configuration	Určuje minimální a maximální počet znaků pro heslo správce a systémové heslo.
Password Bypass	Tato možnost umožňuje obejít výzev k zadání systémového (spouštěcího) hesla a hesla pro interní pevný disk. • Disabled (Zakázáno): Vždy se zobrazí výzva k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. • Reboot Bypass (Obejít při restartu): Obejde výzvy k zadání hesla při restartu (restartu při spuštění systému).  POZNÁMKA: Systém vždy zobrazí výzvu k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku při zapnutí (ze stavu vypnutí – úplné spuštění). Systém rovněž vždy vyzve k zadání hesel pro jakékoli pevné disky modulárních pozic, které mohou být k dispozici.
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.
TPM 1.2 Security	Slouží k ovládání, zda je modul TPM (Trusted Platform Module) viditelný pro operační systém.

Možnost	Popis
	• 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) • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Povoleno) – výchozí nastavení
Computrace	V tomto poli je možné aktivovat nebo deaktivovat rozhraní modulu BIOS volitelné služby Computrace z řady Absolute Software. Povolí nebo zakáže volitelnou službu Computrace určenou pro správu aktiv. • Deactivate (Deaktivovat): Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. • Disable (Zakázat) • Activate (Aktivovat)
Chassis Intrusion	Nastaví funkci ochrany proti vniknutí do šasi. Jsou k dispozici tyto volby: • Enable (Povolit) • Disable (Zakázat) • On-Silent (V tichém režimu): Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena v případě zjištění vniknutí do šasi.
CPU XD Support	Povolí nebo zakáže režim procesoru XD. Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
OROM Keyboard Access	Tato možnost určuje, zda mají uživatelé během spouštění možnost přecházet na obrazovky konfigurace Option ROM Configuration prostřednictvím klávesových zkratk. Toto nastavení může zejména zabránit přístupu k funkcím Intel RAID (CTRL+I) nebo Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) • Enable (Povolit): Uživatel může přejít na obrazovky konfigurace OROM prostřednictvím klávesových zkratk. • One-Time Enable (Jednorázové povolení): Uživatel může přejít na obrazovky konfigurace OROM prostřednictvím klávesových zkratk pouze při dalším spuštění. Při dalším spuštění se nastavení obnoví na zakázané. • Disable (Zakázat): Uživatel nemůže přecházet na obrazovky konfigurace OROM prostřednictvím klávesových zkratk. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena (Enable).
Admin Setup Lockout	Povolí či zakáže použití nástroje Setup, jestliže je nastaveno heslo správce. Tato volba není ve výchozím nastavení konfigurována.
HDD Protection Support	Umožňuje vám povolit nebo zakázat funkci ochrany pevného disku. Tato možnost představuje pokročilou funkci, která slouží k zabezpečení dat na pevném disku a nelze ji změnit. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 23. Secure boot

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povolit nebo zakázat funkci bezpečného spuštění. • Disable (Zakázat)

Možnost	Popis
	• Enable (Povolit)
Expert key Management	Umožňuje manipulaci 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: • PK • KEK • db • dbx Pokud povolíte režim Custom Mode (Vlastní režim), zobrazí se odpovídající možnosti pro klíče PK, KEK, db a dbx. Možnosti jsou následující: • 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.  POZNÁMKA: Pokud režim Custom Mode (Vlastní režim) zakážete, všechny provedené změny se odstraní a obnoví se výchozí nastavení klíčů.

Tabulka 24. Intel software guard extensions

Možnost	Popis
Intel SGX Enable	Umožňuje vám povolit nebo zakázat rozšíření Intel Software Guard Extensions k zajištění zabezpečeného prostředí pro spuštění kódu/uložení citlivých informací v kontextu hlavního operačního systému. • Disabled (Zakázáno – výchozí) • Enabled (Aktivní)
Enclave Memory Size	Umožňuje nastavit funkci Intel SGX Enclave Reserve Memory Size. • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabulka 25. Performance

Možnost	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, zda bude pro procesy povoleno jedno jádro nebo všechna jádra. Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
Intel SpeedStep	Povolí nebo zakáže režim procesoru Intel SpeedStep. Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.

Možnost	Popis
C States Control	Povolí či zakáže další režimy spánku procesoru. Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.
Limited CPUID Value	Umožňuje omezit maximální hodnotu podporovanou standardní funkcí procesoru CPUID. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Intel TurboBoost	Umožňuje povolit nebo zakázat režim Intel TurboBoost procesoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
HyperThread control	Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru.

Tabulka 26. Power management

Možnost	Popis
AC Recovery	Udává, jak bude systém reagovat při opětovném spuštění napájení po výpadku. U funkce obnovení napájení můžete nastavit následující možnosti: • Power Off (Vypnout) • Power On (Zapnout) • Last Power State (Poslední stav napájení) Ve výchozím nastavení je použita volba Power Off.
Auto On Time	Nastaví čas automatického zapnutí počítače. Čas je ve standardním 12hodinovém formátu (hodina:minuty:sekundy). Čas zapnutí můžete změnit zadáním hodnot do polí AM/PM (dop./odp.).  POZNÁMKA: Tuto funkci nelze použít, pokud vypnete počítač pomocí vypínače na napájecí rozdvojce, na přepěťové ochraně, nebo pokud nastavíte možnost Auto Power is set to disabled (Automatické zapnutí vypnuto).
Deep Sleep Control	Definuje povolené režimy při zapnutí hlubokého spánku. • Disabled (Neaktivní) • Enabled in S5 only (Povoleno pouze pro režim S5) • Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5) Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Fan Control Override	Umožňuje vám určit rychlost systémového ventilátoru. Pokud je tato možnost povolena, systémový ventilátor je nastaven na maximální rychlost. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
USB Wake Support	Tato možnost umožňuje zařízení USB probudit počítač z pohotovostního režimu.
Wake on LAN/WWAN	Tato volba umožňuje počítač zapnout ze stavu vypnutí pomocí speciálního signálu v síti LAN. Volba funguje, jen pokud je počítač připojen ke zdroji napájení. • Disabled (Zakázáno) – Nepovolí zapnutí systému při přijetí signálu k probuzení ze sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN. • LAN nebo WLAN: Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN. • LAN Only (Pouze LAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN. • LAN with PXE Boot (LAN s funkcí PXE Boot) – Balíček pro probuzení odeslaný do systému ve stavu S4 nebo S5 způsobí probuzení systému a ihned provede zavedení do PXE.

Možnost	Popis
	• WLAN Only (Pouze WLAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Block Sleep	Umožňuje v prostředí operačního systému blokovat přechod do režimu spánku (stav S3). Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Intel Ready Mode	Umožňuje povolit technologii Intel Ready Mode Technology. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 27. POST behavior

Možnost	Popis
Numlock LED	Povolí či zakáže funkci Numlock při spouštění počítače. Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
MEBx Hotkey	Umožňuje určit, zda má být funkce klávesových zkratk MEBx povolena při spuštění systému. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Keyboard Errors	Povolí či zakáže funkci hlášení chyb klávesnice při spouštění počítače. Tato volba je ve výchozím nastavení povolena.
Fast Boot	Tato volba umožňuje urychlení procesu spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility: • Minimal (Minimální): Systém se rychle spustí, ledaže by byl aktualizován systém BIOS, byla změněna paměť nebo se nedokončil předchozí test POST. • Thorough (Důkladná): Systém nepřeskočí žádné kroky procesu spouštění. • Auto (Automaticky): Operační systém může řídit toto nastavení, které funguje, pouze pokud operační systém podporuje příznak Simple Boot. Tato volba je ve výchozím nastavení nastavena na hodnotu Thorough (Důkladná).

Tabulka 28. Virtualization support

Možnost	Popis
Virtualization	Tato volba určuje, zda může funkce Virtual Machine Monitor (VMM) využívat další možnosti hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel®. Enable Intel Virtualization Technology (Povolit virtualizační technologii Intel) : Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.
VT for Direct I/O	Určí, zda může funkce Virtual Machine Monitor (VMM) využívat další možnosti hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel® pro přímý I/O. Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Povolit virtualizační technologii Intel pro přímý I/O) : Tato volba je ve výchozím nastavení zakázána.
Trusted Execution	Tato možnost určuje, zda může nástroj Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) používat doplňkové funkce hardwaru zajišťované technologií Intel Trusted Execution. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 29. Maintenance

Možnost	Popis
Service Tag	Slouží k zobrazení servisního čísla počítače.
Asset Tag	Slouží k vytvoření systémového inventárního čísla, pokud dosud nebylo nastaveno. Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena.
SERR Messages	Řídí mechanismus zpráv SERR. Tato možnost není ve výchozím nastavení nastavena. Některé grafické karty vyžadují zakázání mechanismu zpráv SERR.
Dell Development Configuration	Slouží k zapnutí či vypnutí některých funkcí, které umožňují ovládat systém BIOS. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
BIOS Downgrade	Umožňuje řídit změnu systémového firmwaru (flash) na starší verze. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
	 POZNÁMKA: Pokud tato možnost není vybrána, bude přepis systémového firmwaru na předchozí verze zablokován.
Data Wipe	Umožňuje bezpečně vymazat data ze všech dostupných interních úložišť, jako jsou pevné disky, disky SSD, mSATA a eMMC. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
BIOS Recovery	Slouží k opravě poškozeného systému BIOS ze záložních souborů na primárním pevném disku nebo externím klíči USB.

Tabulka 30. Cloud desktop

Možnost	Popis
Server Lookup Method	Umožňuje vám určit, jak software pro plochu v cloudu vyhledá adresu serveru. Možnosti jsou následující: • Static (Statická) • DNS (Výchozí)
Server Name	Umožňuje zadat název serveru
Server IP Address	Určuje primární statickou adresu IP serveru plochy v cloudu. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
Server port	Určuje primární port plochy v cloudu. Výchozí nastavení je 06910.
Client Address Method	Určuje způsob, jakým klient získá adresu IP. • Static IP (Statická adresa IP) • DHCP (výchozí)
Client IP address	Určuje statickou adresu IP klienta. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Určuje statickou adresu masky podsítě. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
Client Gateway	Určuje statickou adresu brány klienta. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
DNS IP Address	Určuje adresu IP serveru DNS klienta. Výchozí adresa IP je 255.255.255.255.
Domain Name	Určuje název domény klienta.
Advanced	Umožňuje povolit režim s komentářem pro rozšířené ladění. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

Tabulka 31. System logs

Možnost	Popis
BIOS Events	Zobrazí protokol systémových událostí a umožní následující činnosti: • Clear Log (Smazat protokol) • Mark all Entries (Označit všechny položky)

Tabulka 32. Advanced configurations

Možnost	Popis
ASPM	Slouží k aktivaci řízení stavů napájení. • Auto (Automaticky) (výchozí) • Disabled (Neaktivní) • L1 Only (Pouze L1)

Aktualizace systému BIOS

Aktualizaci systému BIOS (nastavení systému) doporučujeme provádět při výměně základní desky, nebo je-li k dispozici nová verze. V případě notebooku se ujistěte, že je baterie plně nabitá, a připojte jej k elektrické zásuvce

1. Restartujte počítač.
2. Přejděte na web **Dell.com/support**.
3. Zadejte **servisní označení** nebo **kód expresní služby** a klepněte na tlačítko **Submit (Odeslat)**.
 -  **POZNÁMKA:** Chcete-li najít servisní označení, klepněte na odkaz **Where is my Service Tag? (Kde je moje servisní označení?)**
 -  **POZNÁMKA:** Pokud nemůžete najít své výrobní číslo, klepněte na možnost **Detect Service Tag (Zjistit výrobní číslo)**. Postupujte podle pokynů na obrazovce.
4. Pokud nemůžete nelézt servisní označení, klepněte na produktovou kategorii vašeho počítače.
5. Vyberte ze seznamu **Product Type (Produktový typ)**.
6. Vyberte model svého počítače. Zobrazí se stránka **produktové podpory** pro váš počítač.
7. Klepněte na možnost **Get drivers (Získat ovladače)** a poté na možnost **View All Drivers (Zobrazit všechny ovladače)**.
Zobrazí se stránka ovladačů a souborů ke stažení.
8. Na obrazovce Drivers & Downloads (Ovladače a soubory ke stažení) vyberte v rozevíracím seznamu **Operating System (Operační systém)** možnost **BIOS**.
9. Vyhledejte nejnovější soubor se systémem BIOS a klepněte na tlačítko **Download File (Stáhnout soubor)**.
Můžete také analyzovat, které ovladače je třeba aktualizovat. Pokud tento krok chcete provést u svého produktu, klikněte na možnost **Analyze System for Updates (Analyzovat systém a zjistit aktualizace)** a postupujte podle pokynů na obrazovce.
10. V okně **Please select your download method below (Zvolte metodu stažení)** klikněte na tlačítko **Download File (Stáhnout soubor)**.
Zobrazí se okno **File Download (Stažení souboru)**.
11. Klepnutím na tlačítko **Save (Uložit)** uložíte soubor do počítače.
12. Klepnutím na tlačítko **Run (Spustit)** v počítači nainstalujete aktualizované nastavení systému BIOS.
Postupujte podle pokynů na obrazovce.

 **POZNÁMKA:** Doporučuje se neprovádět aktualizaci systému BIOS o více než 3 revize. Příklad: Chcete-li aktualizovat systém BIOS z verze 1.0 na verzi 7.0, nejprve nainstalujte verzi 4.0 a poté verzi 7.0.

Systémové heslo a heslo pro nastavení

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

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.

 **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.

 **POZNÁMKA:** Počítač, který vám zašleme, má funkci hesla systému a hesla nastavení vypnutou.

Nastavení systémového hesla a hesla pro nastavení

Přiřadit nové **heslo systému** nebo **heslo nastavení** či změnit stávající **heslo systému** nebo **heslo nastavení** můžete pouze v případě, že v nastavení **Password Status (Stav hesla)** je vybrána možnost **Unlocked (Odemčeno)**. Jestliže je u stavu hesla vybrána možnost **Locked (Zamčeno)**, heslo systému nelze měnit.

 **POZNÁMKA:** Pokud propojku pro heslo nepoužijete, stávající heslo systému a heslo nastavení odstraníte a k přihlášení k počítači není třeba heslo systému používat.

Do nastavení systému přejdete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

- Na obrazovce **System BIOS (Systém BIOS)** nebo **System Setup (Nastavení systému)** vyberte možnost **System Security (Zabezpečení systému)** a stiskněte klávesu Enter.
Otevře se obrazovka **System Security (Zabezpečení systému)**.
 - Na obrazovce **System Security (Zabezpečení systému)** ověřte, zda je v nastavení **Password Status (Stav hesla)** vybrána možnost **Unlocked (Odemčeno)**.
 - Vyberte možnost **System Password (Heslo systému)**, zadejte heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
Nové heslo systému přiřaďte 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').
- Po zobrazení výzvy znovu zadejte heslo systému.
- Zadejte dříve zadané heslo systému a klepněte na tlačítko **OK**.
 - Vyberte možnost **Setup Password (Heslo nastavení)**, zadejte heslo nastavení a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
Zobrazí se zpráva s požadavkem o opětovné zadání hesla nastavení.

6. Zadejte dříve zadané heslo nastavení a klepněte na tlačítko **OK**.
7. Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
8. Stiskem klávesy Y změny uložíte.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího hesla k systému nebo nastavení

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla systému nebo nastavení se ujistěte, že je v nabídce **Password Status (Stav hesla)** vybrána možnost Unlocked (Odemknuto). Pokud je v nabídce **Password Status (Stav hesla)** vybrána možnost Locked (Zamčeno), stávající heslo systému nebo nastavení odstranit ani změnit nelze.

Nástroj Nastavení systému otevřete stiskem tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

1. Na obrazovce **System BIOS (Systém BIOS)** nebo **System Setup (Nastavení systému)** vyberte možnost **System Security (Zabezpečení systému)** a stiskněte klávesu Enter
Otevře se obrazovka **System Security (Zabezpečení systému)**.
2. Na obrazovce **System Security (Zabezpečení systému)** ověřte, zda je v nastavení **Password Status (Stav hesla)** vybrána možnost **Unlocked (Odemčeno)**.
3. Po odstranění stávajícího hesla systému vyberte možnost **System Password (Heslo systému)** a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
4. Po odstranění stávajícího hesla nastavení vyberte možnost **Setup Password (Heslo nastavení)** a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.



POZNÁMKA: Po změně hesla systému nebo nastavení zadejte po zobrazení výzvy nové heslo.
Jestliže heslo systému nebo nastavení odstraníte, potvrďte po zobrazení výzvy své rozhodnutí.

5. Po stisku klávesy Esc se zobrazí zpráva s požadavkem o uložení změn.
6. Stiskem klávesy Y uložíte změny a nástroj Nastavení systému ukončíte.
Počítač se restartuje.

Technické údaje



POZNÁMKA: Nabízené možnosti se mohou lišit podle oblasti. Chcete-li získat více informací o konfiguraci počítače,

- v systému Windows 10 klikněte nebo klepněte na ikonu **Start**  → **Nastavení** → **Systém** → **O systému**.
- v systému Windows 8.1 a Windows 8 klikněte nebo klepněte na ikonu **Start**  → **Nastavení počítače** → **Počítač a zařízení** → **Informace o počítači**.
- v systému Windows 7 klikněte na ikonu **Start** , pravým tlačítkem klikněte na možnost **Tento počítač** a vyberte možnost **Vlastnosti**.

Tabulka 33. Procesor

Funkce	Specifikace
Typ procesoru	- Intel Core řady i3/i5/i7 - Intel řady Dual Core
Celkem mezipaměti	V závislosti na typu procesoru až 8 MB mezipaměti

Tabulka 34. Paměť

Funkce	Specifikace
Typ	DDR3L
Rychlost	1 600 MHz
Konektory	Čtyři sloty DIMM
Kapacita	4 GB a 8 GB
Minimální velikost paměti	4 GB
Maximální velikost paměti	16 GB

Tabulka 35. Grafika

Funkce	Specifikace
Integrovaný	Integrovaná Intel HD Graphics 530 / 510
Samostatná	grafický adaptér PCI Express x16

Tabulka 36. Zvuk

Funkce	Specifikace
Integrovaný	Dvoukanálový zvukový adaptér High Definition Audio

Tabulka 37. Síť

Funkce	Specifikace
Integrovaný	Integrovaný ethernetový adaptér Intel I219-V s podporou komunikace 10/100/1000 Mb/s

Tabulka 38. Systémové informace

Funkce	Specifikace
Čipová sada systému	Intel Q170 Platform Controller Hub
Úrovně přerušení	integrovaný řadič I/O APIC se 24 přerušeními
Čip systému BIOS (NVRAM)	16 MB

Tabulka 39. Rozšiřující sběrnice

Funkce	Specifikace
Typ sběrnice	PCIe 3. generace, USB 2.0 a USB 3.0
Rychlost sběrnice	PCI Express: • x4-slot s rychlostí 3,94 GB/s v obou směrech • x16-slot s rychlostí 16 GB/s v obou směrech SATA: 1,5 Gb/s, 3,0 Gb/s a 6 Gb/s

Tabulka 40. Karty

Funkce	Specifikace
PCI Express x4	jedna karta s nízkým profilem
PCI Express x16	jedna karta s nízkým profilem

Tabulka 41. Jednotky

Funkce	Specifikace
Externě přístupné (5,25palcové diskové pozice)	Jedna pozice tenké optické jednotky
Přístupné zevnitř	
Pozice pro 3,5palcové jednotky SATA	Jeden

Funkce	Specifikace
Pozice pro 2,5palcové jednotky SATA	Dva

Tabulka 42. Externí konektory

Funkce	Specifikace
Zvuk	
Čelní panel	Jeden univerzální konektor audio náhlavní soupravy
Zadní panel	Jeden konektor pro výstup zvuku
Síťový adaptér	Jeden konektor RJ-45
Sériové rozhraní	Jeden 9kolíkový konektor kompatibilní s 16550 C
Paralelní rozhraní	Jeden 25kolíkový konektor (volitelné pro uspořádání Mini-Tower a Small Form Factor)
PS/2	- Jeden 6kolíkový konektor klávesnice - Jeden 6kolíkový konektor myši
USB 2.0	- Čelní panel: dva - Zadní panel: dva
USB 3.0	- Čelní panel: dva - Zadní panel: čtyři
Grafika	15kolíkový konektor VGA (volitelné) - Jeden 19kolíkový konektor HDMI - Dva 20kolíkové konektory DisplayPort
 POZNÁMKA: Dostupnost videokonektorů se může lišit v závislosti na výběru grafické karty.	

Tabulka 43. Interní konektory

Funkce	Specifikace
PCI Express x4	64kolíkový konektor
Datová šířka PCI Express x16 (maximální) – 16 pásem PCI Express	164kolíkový konektor
PCI Express M.2 22 x 80 patice 3 SSD	74kolíkový konektor
SATA	Tři 7kolíkové konektory
Paměť	Čtyři 240kolíkové konektory
Interní port USB	10kolíkový konektor
Systémový ventilátor	4kolíkový konektor
Ovládání na předním panelu	5kolíkový konektor

Funkce	Specifikace
Procesor	1151kolíkový konektor
Ventilátor procesoru	4kolíkový konektor
Propojka servisního režimu	2kolíkový konektor
Propojka pro vymazání hesla	2kolíkový konektor
Interní reproduktor	4kolíkový konektor
Propojka pro reset hodin RTC	2kolíkový konektor
Konektor spínače proti neoprávněnému vniknutí	Jeden 3kolíkový konektor
Konektor napájení	8kolíkový konektor pro jednotku PSU, 4kolíkový konektor pro procesor ,6kolíkový konektor pro napájení SATA

Tabulka 44. Ovládací prvky a kontrolky

Funkce	Specifikace
Přední strana počítače	
Kontrolka tlačítka napájení	Bílá kontrolka — nepřerušované bílé světlo označuje, že počítač je zapnutý; přerušované bílé světlo označuje režim spánku.
Indikátor činnosti disku	Bílé světlo — přerušované bílé světlo signalizuje, že počítač zapisuje nebo čte data na pevném disku.
Zadní strana počítače	
Kontrolka integrity spojení na integrovaném síťovém adaptéru	Zelená kontrolka – mezi sítí a počítačem existuje spojení o rychlosti 100 Mb/s. Zelená kontrolka – mezi sítí a počítačem existuje spojení o rychlosti 100 Mb/s. Oranžová kontrolka – mezi sítí a počítačem existuje spojení o rychlosti 1000 Mb/s. Nesvítil (zhasnuto) – počítač nezjistil fyzické připojení k síti.
Kontrolka činnosti síťového připojení na integrovaném síťovém adaptéru	Žlutá kontrolka – přerušované žluté světlo označuje probíhající aktivitu v síti.
Kontrolka diagnostiky zdroje napájení	Zelená kontrolka – zdroj napájení je spuštěný a funkční. Napájecí kabel musí být připojen ke konektoru napájení (na zadní straně počítače) a k elektrické zásuvce.

Tabulka 45. Napájení



POZNÁMKA: Rozptyl tepla se počítá na základě výkonu zdroje napájení.

	Výkon	Maximální rozptyl tepla	Napětí
Small Form Factor	180 W	614,00 BTU/h	100 V stř. až 240 V stř., 50 Hz až 60 Hz, 3/1,5 A
Knoflíková baterie		3V lithiová CR2032	

Tabulka 46. Fyzické rozměry

	Výška	Šířka	Hloubka	Hmotnost
Small Form Factor	29,00 cm (11,42 palce)	9,30 cm (3,66 palce)	31,20 cm (12,28 palce)	6,00 kg (13,22 libry)

Tabulka 47. Prostředí

Funkce	Specifikace
Teplotní rozsah	
Provozní	5 °C až 35 °C (41 °F až 95 °F)
Skladovací	-40–65 °C (-40–149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	
Provozní	20 až 80 % (bez kondenzace)
Skladovací	5 až 95 procent (bez kondenzace)
Maximální vibrace	
Provozní	0,26 GRMS
Skladovací	2,20 GRMS
Maximální ráz	
Provozní	40 G
Skladovací	105 G
Nadmořská výška	
Provozní	-15,2 až 3 048 m (-50 až 10 000 stop)
Skladovací	-15,20 až 10 668 m (-50 až 35 000 stop)
Úroveň uvolňování znečišťujících látek do ovzduší	G1 nebo nižší dle normy ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktování společnosti Dell

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

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:

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.