

Dell OptiPlex 9020M

Instrukcja użytkownika

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

 **UWAGA:** Napis UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.

 **OSTRZEŻENIE:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.

 **PRZESTROGA:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

Spis treści

Rodzdział 1: Serwisowanie komputera.....	5
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	5
Wyłączanie komputera.....	5
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	5
Rodzdział 2: Instalowanie akcesoriów.....	6
Instalowanie zasilacza.....	6
Instalowanie podwójnego uchwytu Dell OptiPlex Micro VESA.....	7
Instalowanie uchwytu Dell OptiPlex Micro VESA.....	9
Instalowanie podstawki pionowej Dell OptiPlex Micro.....	10
Instalowanie konsoli Dell OptiPlex Micro z napędem DVD-RW.....	11
Instalowanie uchwytu uniwersalnego Dell OptiPlex Micro All-in-One za monitorem.....	15
Lista zgodnych modeli monitorów.....	20
Rodzdział 3: Demontowanie i montowanie.....	21
Widok z przodu i z tyłu.....	22
Wymontowywanie pokrywy.....	22
Instalowanie pokrywy.....	23
Wymontowywanie modułu wentylatora procesora.....	23
Instalowanie modułu wentylatora procesora.....	24
Wymontowywanie głośnika.....	24
Instalowanie głośnika.....	25
Wymontowywanie dysku twardego.....	25
Instalowanie dysku twardego.....	26
Wymontowywanie płyty portu HDMI lub DisplayPort.....	26
Instalowanie płyty portu HDMI lub DisplayPort.....	27
Wymontowywanie płyty portu PS2 i szeregowego.....	27
Instalowanie płyty portu PS2 i szeregowego.....	28
Wymontowywanie radiatorka	28
Instalowanie radiatorka.....	28
Wymontowywanie procesora.....	28
Instalowanie procesora.....	29
Wymontowywanie karty sieci WLAN.....	29
Instalowanie karty sieci WLAN.....	30
Wymontowywanie karty M.2 SSD lub DDPE.....	30
Instalowanie karty M.2 SSD lub DDPE.....	30
Wymontowywanie modułów pamięci.....	30
Instalowanie modułów pamięci.....	31
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	31
Instalowanie baterii pastylkowej.....	31
Elementy płyty systemowej.....	31
Wymontowywanie płyty systemowej.....	32
Instalowanie płyty systemowej.....	33

Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu.....	35
Sekwencja startowa.....	35
Klawisze nawigacji.....	35
Opcje konfiguracji systemu.....	36
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	44
Ustawienia zworników.....	45
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	45
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	45
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	46
Wyłączanie hasła systemowego.....	46
Rodzdział 5: Dane techniczne.....	48
Rodzdział 6: Kontakt z firmą Dell EMC.....	51

Serwisowanie komputera

Tematy:

- Przed przystąpieniem do serwisowania komputera
- Wyłączanie komputera
- Po zakończeniu serwisowania komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz komputer. Kliknij kolejno opcje **Start > ⚡ Zasilanie > Wyłącz.**
(i) UWAGA: Jeśli używasz innego systemu operacyjnego, wyłącz urządzenie zgodnie z instrukcjami odpowiednimi dla tego systemu.
3. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
4. Odłącz od komputera wszystkie urządzenia sieciowe i peryferyjne, np. klawiaturę, mysz, monitor itd.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.
6. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj przez ok. 5 sekund, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty głównej.
⚠ OSTRZEŻENIE: Umieść komputer na płaskiej, miękkiej i czystej powierzchni, aby uniknąć zarysowania ekranu.
7. Położyć komputer spodem do góry.

Wyłączanie komputera

Po zakończeniu serwisowania komputera

(i) UWAGA: Pozostawienie nieużywanych lub nieprzykręconych śrub wewnętrz komputera może poważnie uszkodzić komputer.

1. Przykrć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnętrz komputera nie pozostały żadne nieużywane śruby.
2. Podłącz do komputera wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.
3. Zainstaluj karty pamięci, dyski i wszelkie inne elementy wymontowane przed rozpoczęciem pracy.
4. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
5. Włącz komputer.

Instalowanie akcesoriów

Ta sekcja zawiera szczegółowe instrukcje instalowania następujących akcesoriów:

- Zasilacz
- Podwójny uchwyt Dell OptiPlex Micro VESA
- Uchwyt Dell OptiPlex Micro VESA
- Podstawka pionowa Dell OptiPlex Micro
- Konsola Dell OptiPlex Micro z napędem DVD-RW
- Uchwyt uniwersalny Dell OptiPlex Micro All-in-One

Tematy:

- [Instalowanie zasilacza](#)
- [Instalowanie podwójnego uchwytu Dell OptiPlex Micro VESA](#)
- [Instalowanie uchwytu Dell OptiPlex Micro VESA](#)
- [Instalowanie podstawki pionowej Dell OptiPlex Micro](#)
- [Instalowanie konsoli Dell OptiPlex Micro z napędem DVD-RW](#)
- [Instalowanie uchwytu uniwersalnego Dell OptiPlex Micro All-in-One za monitorem](#)
- [Lista zgodnych modeli monitorów](#)

Instalowanie zasilacza

1. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Przesuń pokrywę zasilacza, aby ją otworzyć [1].
 - b. Podłącz kabel zasilania do zasilacza i umieść zasilacz w obudowie [2,3].



2. Włóż kabel do obudowy i przesuń pokrywę, aby ją zablokować.



Instalowanie podwójnego uchwytu Dell OptiPlex Micro VESA

Zalecane śruby:

	Typ śruby	Zastosowanie
	Śruba z łbem stożkowym ściętym M4 x L10 mm	Monitor

Przed wykonaniem procedury: Zainstaluj zasilacz.

- Dopasuj podwójny uchwyt VESA z tyłu monitora i dokręć śruby, aby zamocować uchwyt do monitora.



- Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:

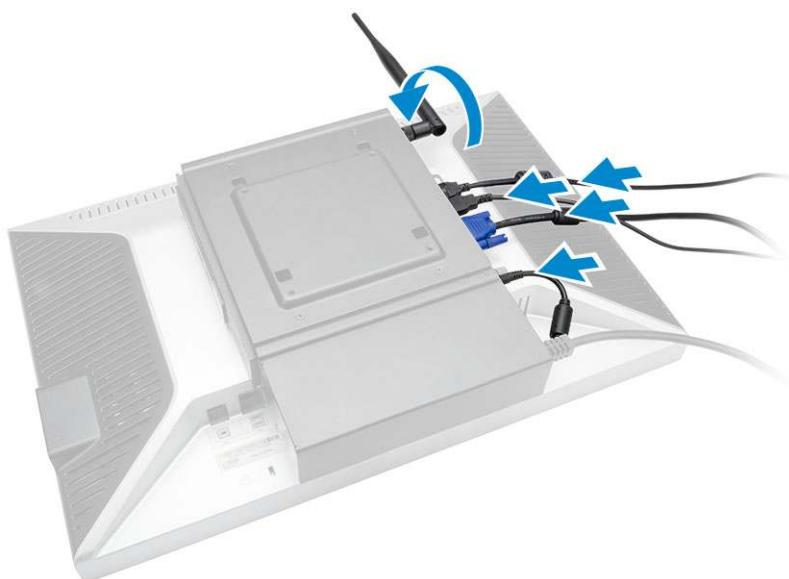
- Wsun komputer do podwójnego uchwytu VESA. [1].
- Wkręć śrubę, obracając ją zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zamocować komputer do podwójnego uchwytu VESA. [2]



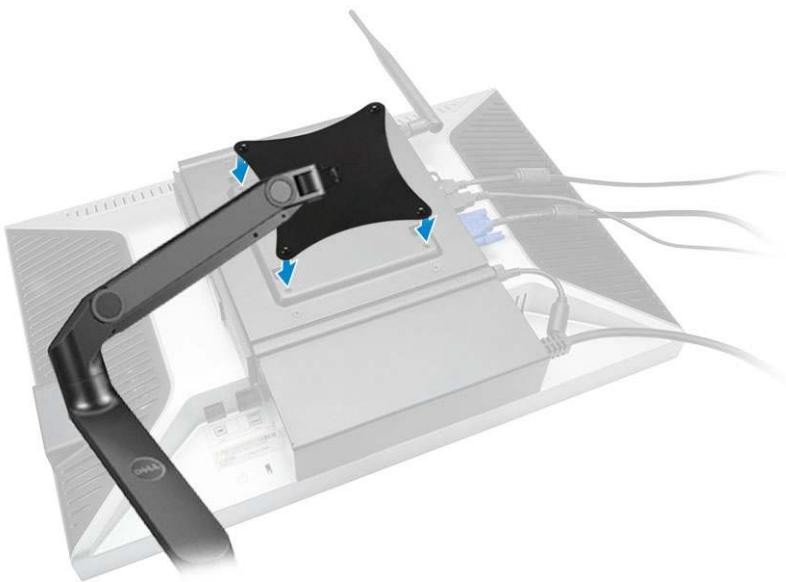
3. Wsuń obudowę zasilacza wzduż rowków na dole podwójnego uchwytu VESA, aby ją zablokować.



4. Podłącz wszystkie kable do komputera i zainstaluj antenę.



- Wkręć śruby mocujące podstawę ramienia do podwójnego uchwytu VESA.



Instalowanie uchwytu Dell OptiPlex Micro VESA

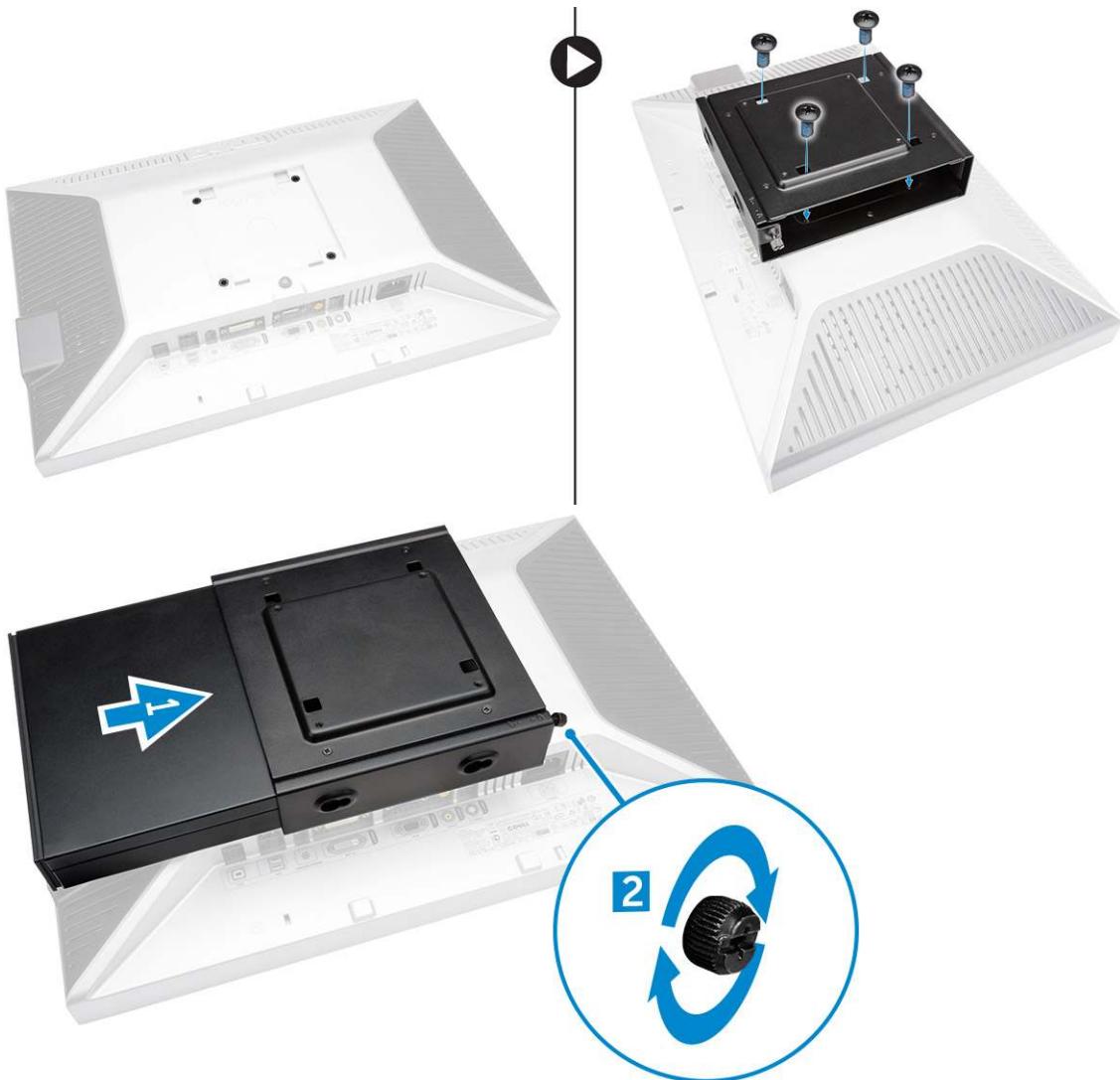
Zalecane śruby:

	Typ śruby	Zastosowanie
	Śruba z łączem stożkowym ściętym M4 x L10 mm	Monitor
	Śruba drewniana ST4 x L13 mm	Drewniany blat

Przed wykonaniem procedury: Zainstaluj zasilacz.

- Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - Wkręć śruby mocujące uchwyt VESA do drewnianego blatu.

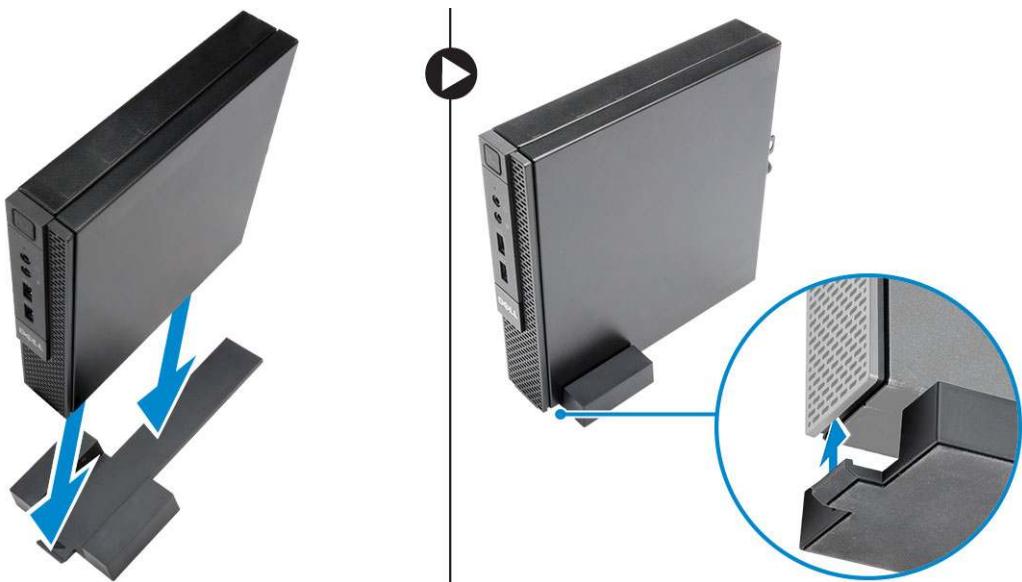
- b. Wsuń komputer do uchwytu VESA [1].
- c. Wkręć śrubę, aby zamocować komputer do uchwytu VESA [2].



2. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wsuń obudowę zasilacza wzdłuż rowków na dole uchwytu VESA, aby ją zablokować.
 - b. Podłącz wszystkie kable do komputera i zainstaluj antenę.

Instalowanie podstawki pionowej Dell OptiPlex Micro

Dopasuj komputer do podstawki pionowej i upewnij się, że zaczep na podstawce pasuje do szczeliny lub wycięcia w systemie.



Instalowanie konsoli Dell OptiPlex Micro z napędem DVD-RW

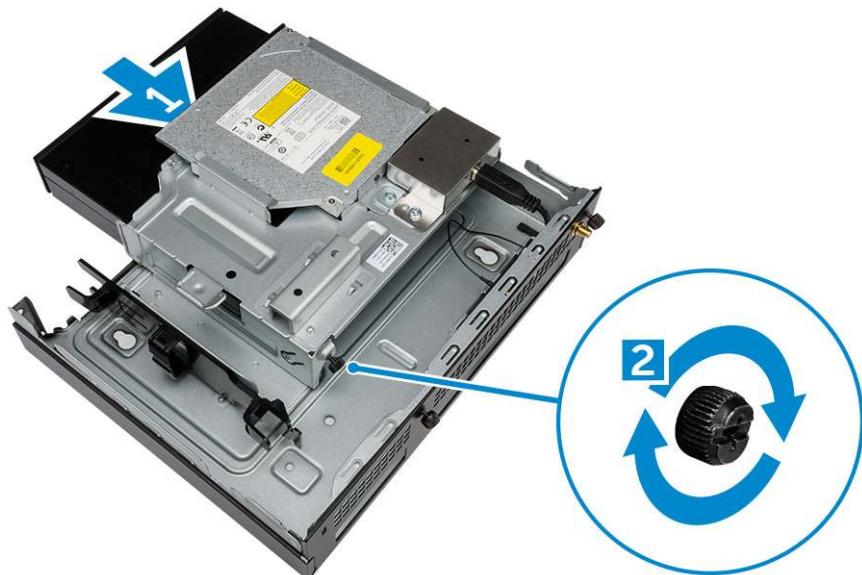
Zalecane śruby:

	Typ śruby	Zastosowanie
	Śruba drewniana ST4 x 13 mm	Drewniany blat

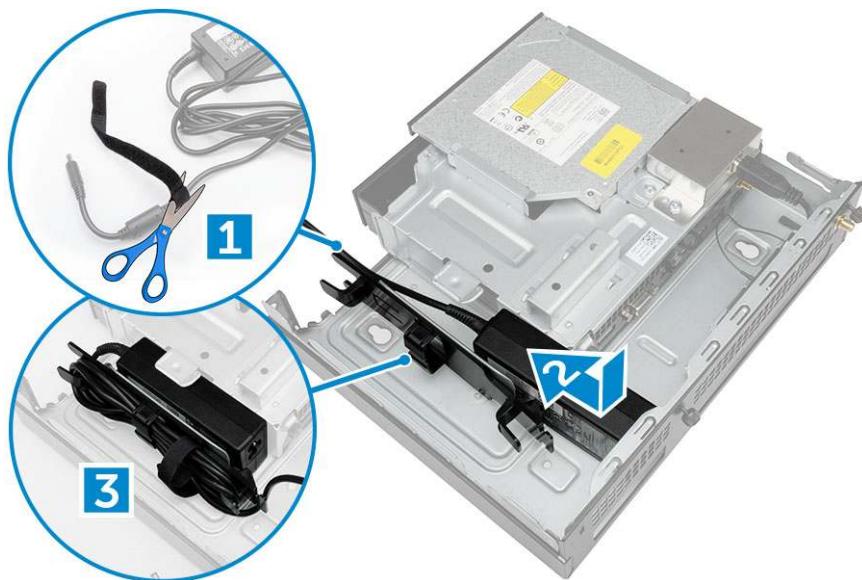
1. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Poluzuj śruby mocujące pokrywę do konsoli napędu dysków optycznych [1].
 - b. Przesuń pokrywę i zdejmij ją z konsoli [2].



2. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wsuń komputer do szczeliny [1].
 - b. Dokręć śruby mocujące komputer do konsoli napędu dysków optycznych [2].



3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
- Przetrnij pasek kabla zasilacza [1].
 - Wsuń zasilacz do szczeliny [2].
 - Umieść kabel w wycięciu, aby go zabezpieczyć [3].



4. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
- Otwórz zacisk [1].
 - Wyjmij kabel anteny [2].
 - Podłącz kabel anteny dołącza [3].

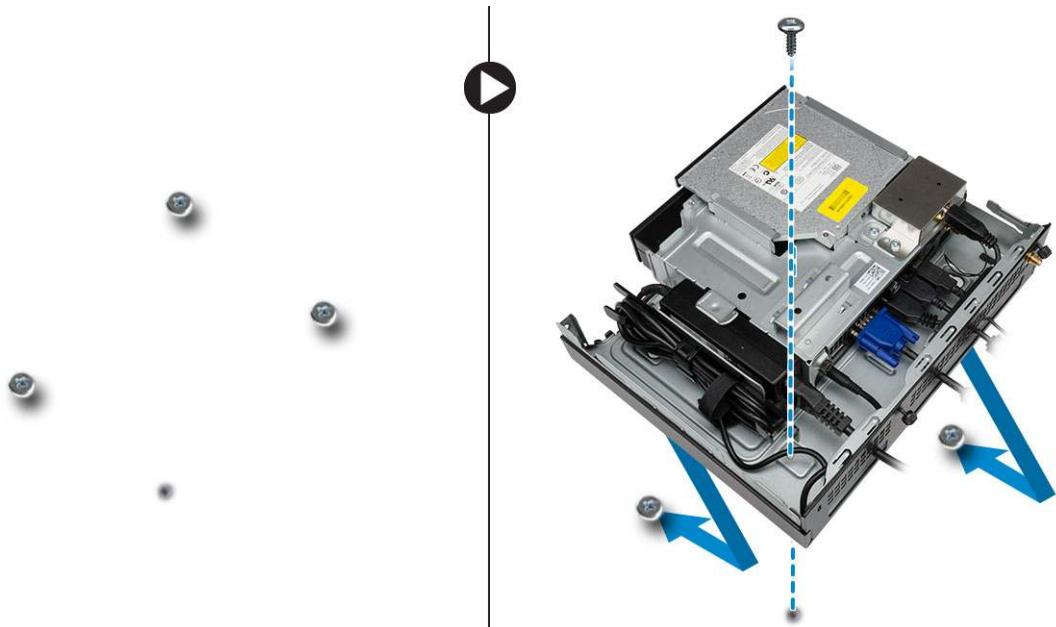


5. Umieść kable USB w zacisku i podłącz je do komputera. Zamknij zacisk.

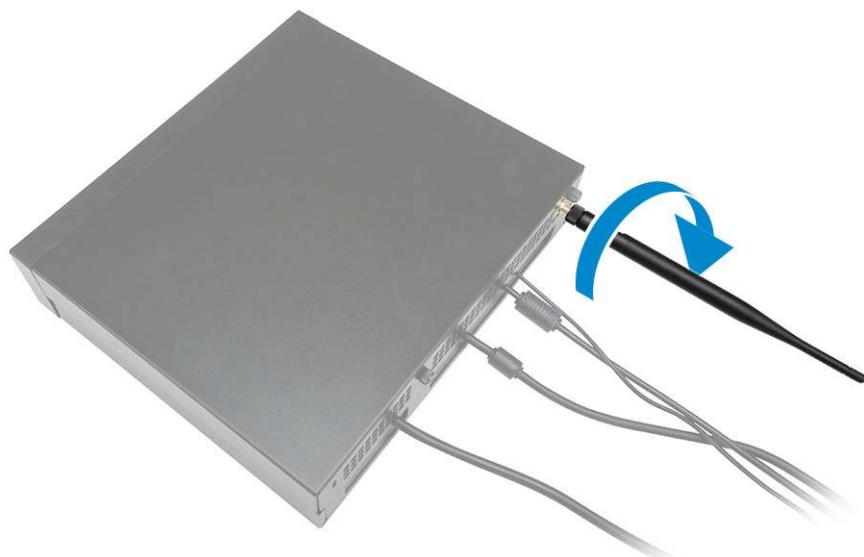


6. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:

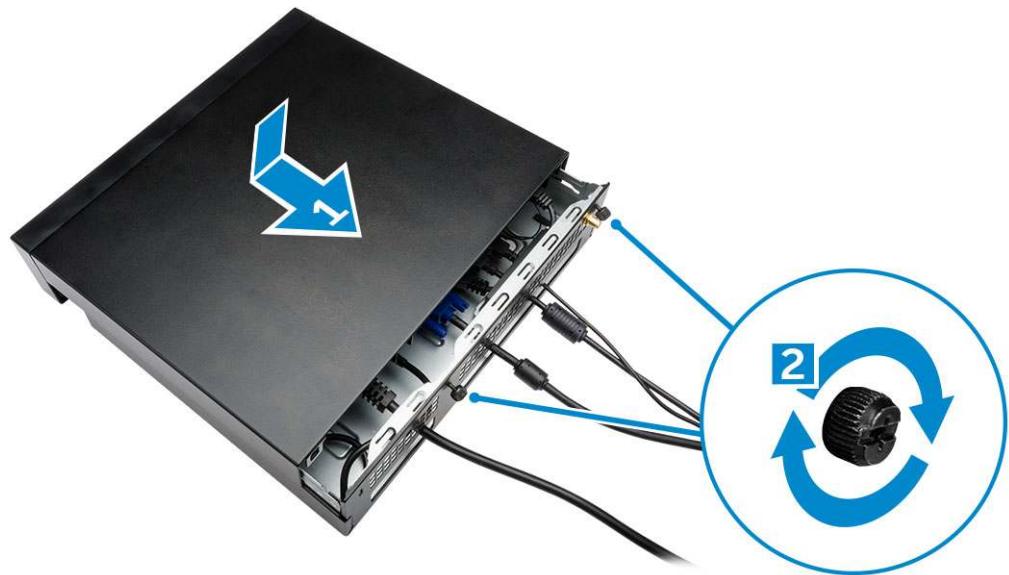
- Przygotuj drewniany blat, instalując śruby do montażu konsoli napędu dysków optycznych.
- Dopasuj otwory w konsoli napędu dysków optycznych do śrub w blacie, a następnie wsuń konsolę napędu dysków optycznych i zablokuj ją.
- Dokręć śruby mocujące konsolę napędu dysków optycznych do blatu.



7. Podłącz antenę do konsoli napędu dysków optycznych.



8. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
- a. Wsun pokrywę na miejsce [1].
 - b. Dokręć śruby mocujące pokrywę do ramy montażowej [2].



Instalowanie uchwytu uniwersalnego Dell OptiPlex Micro All-in-One za monitorem

Zalecane śruby:

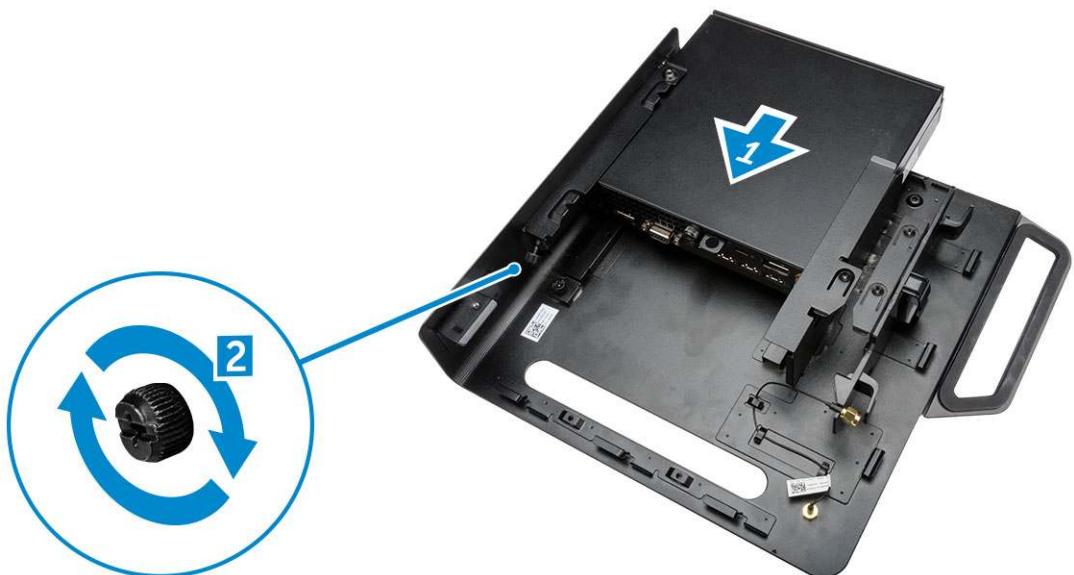
	Typ śruby	Zastosowanie
	Śruba samogwintująca M4 X L8 mm, skok 0,7 mm	Płyta typu PUZ bez otworów na śruby — monitory Dell serii P,U,PU,UZ
	Śruba do części metalowych M4 X L8 mm, skok 0,5 mm	Płyta PUZ z otworami na śruby — monitory Dell serii P,U,PU,UZ
	Śruba samogwintująca M3 X L8 mm, skok 0,5 mm	Płyta typu E bez otworów na śruby — monitory Dell serii E

		
	Śruba do części metalowych M3 X L8 mm, skok 0,35 mm	Płyta typu E z otworami na śruby — monitory Dell serii E
		

1. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wykręć śruby mocujące pokrywę do ramy montażowej [1].
 - b. Przesuń pokrywę i zdejmij ją z ramy montażowej [2].

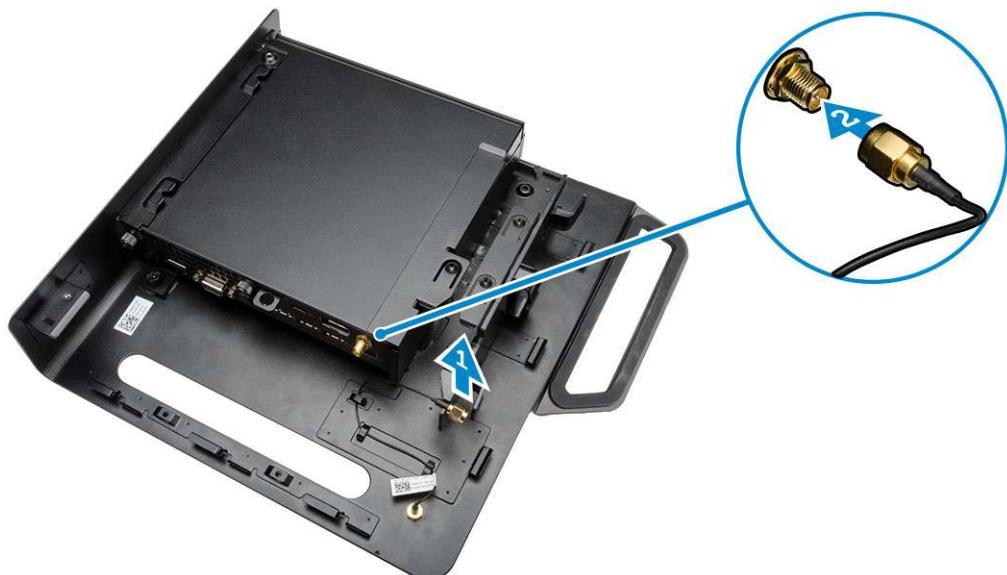


2. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wsuń komputer do szczeliny [1].
 - b. Wkręć śrubę, obracając ją zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zamocować komputer do ramy montażowej [2].



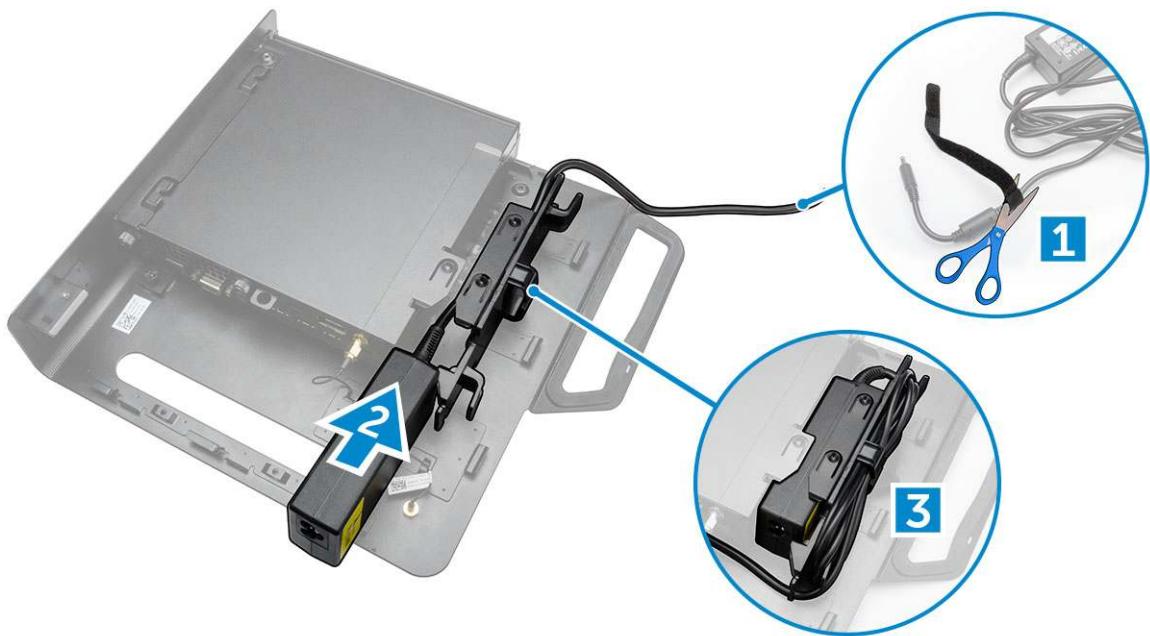
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:

- a. Unieś kabel anteny [1].
- b. Podłącz kabel anteny dołącza w komputerze [2].



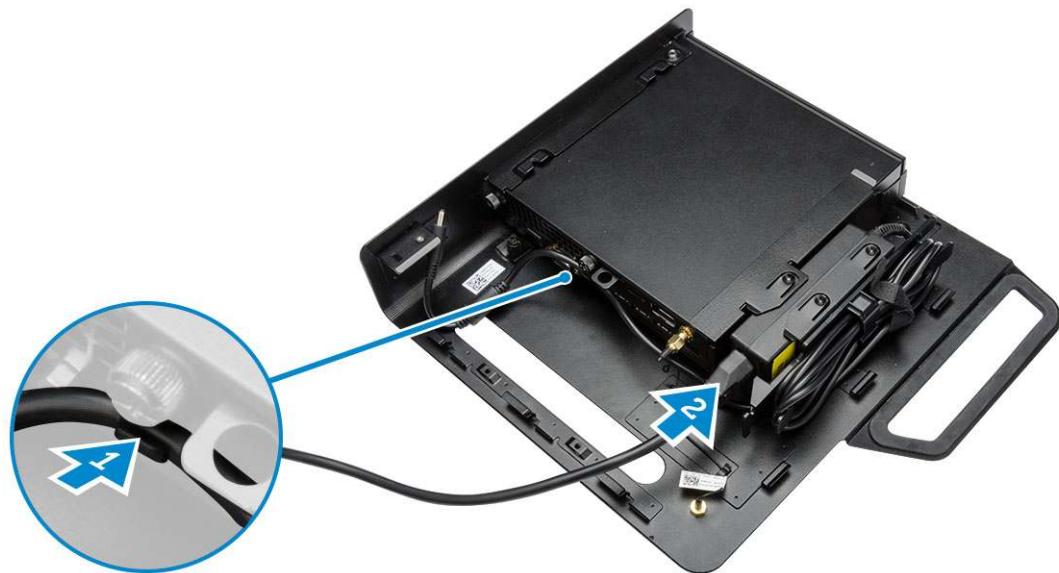
4. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:

- a. Przetrnij pasek kabla zasilacza [1].
- b. Wsuń zasilacz do szczeliny [2].
- c. Umieść kabel w zacisku [3].



5. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:

- a. Umieść kabel w zacisku [1].
- b. Podłącz kabel do zasilacza [2].

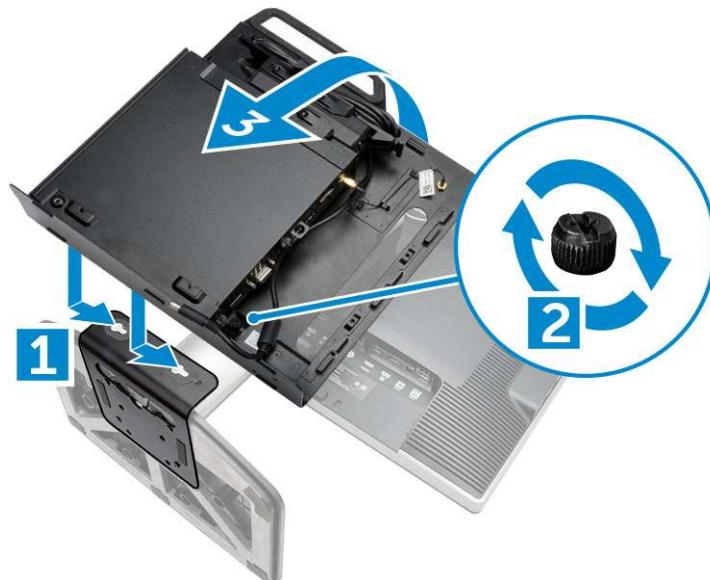


6. Dopusuj płytę typu PUZ na dole monitora i dokręć śruby.



7. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:

- a. Przesuń ramę montażową i zablokuj ją, aby ją zamocować do płyty typu PUZ [1].
- b. Wkręć śrubę, obracając ją zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zamocować komputer [2].
- c. Odwróć komputer razem z monitorem [3].



8. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:

- a. Podłącz wszystkie kable do komputera.
- b. Wsuń pokrywę na miejsce [1].
- c. Dokręć śruby mocujące pokrywę do ramy montażowej [2].



Listy zgodnych modeli monitorów

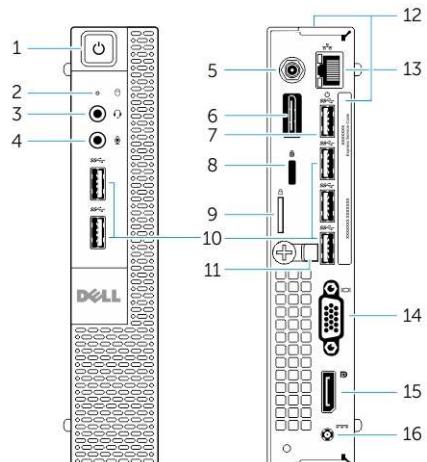
Płyta typu E	Płyta typu P/U i typu UZ	Płyta typu U
E1715S	P1914S	Obsługuje wszystkie modele monitorów, które nie są zgodne z płytami typu E i PUZ.
E1914H	P2014H	
E2014H	P2214H	
E2015Hv	P2314H	
E2214H / E2214Hv	P2714H	
E2215Hv	P2715Q	
E2314H	UP2414Q	
E2414H	UP3214Q	
E2715H	UZ2215H	
	UZ2315H	
	UZ2715H	
	S2415H	
	S2715H	

Demontowanie i montowanie

Tematy:

- Widok z przodu i z tyłu
- Wymontowywanie pokrywy
- Instalowanie pokrywy
- Wymontowywanie modułu wentylatora procesora
- Instalowanie modułu wentylatora procesora
- Wymontowywanie głośnika
- Instalowanie głośnika
- Wymontowywanie dysku twardego
- Instalowanie dysku twardego
- Wymontowywanie płyty portu HDMI lub DisplayPort
- Instalowanie płyty portu HDMI lub DisplayPort
- Wymontowywanie płyty portu PS2 i szeregowego
- Instalowanie płyty portu PS2 i szeregowego
- Wymontowywanie radiatorka
- Instalowanie radiatorka
- Wymontowywanie procesora
- Instalowanie procesora
- Wymontowywanie karty sieci WLAN
- Instalowanie karty sieci WLAN
- Wymontowywanie karty M.2 SSD lub DDPE
- Instalowanie karty M.2 SSD lub DDPE
- Wymontowywanie modułów pamięci
- Instalowanie modułów pamięci
- Wymontowywanie baterii pastylkowej
- Instalowanie baterii pastylkowej
- Elementy płyty systemowej
- Wymontowywanie płyty systemowej
- Instalowanie płyty systemowej

Widok z przodu i z tyłu

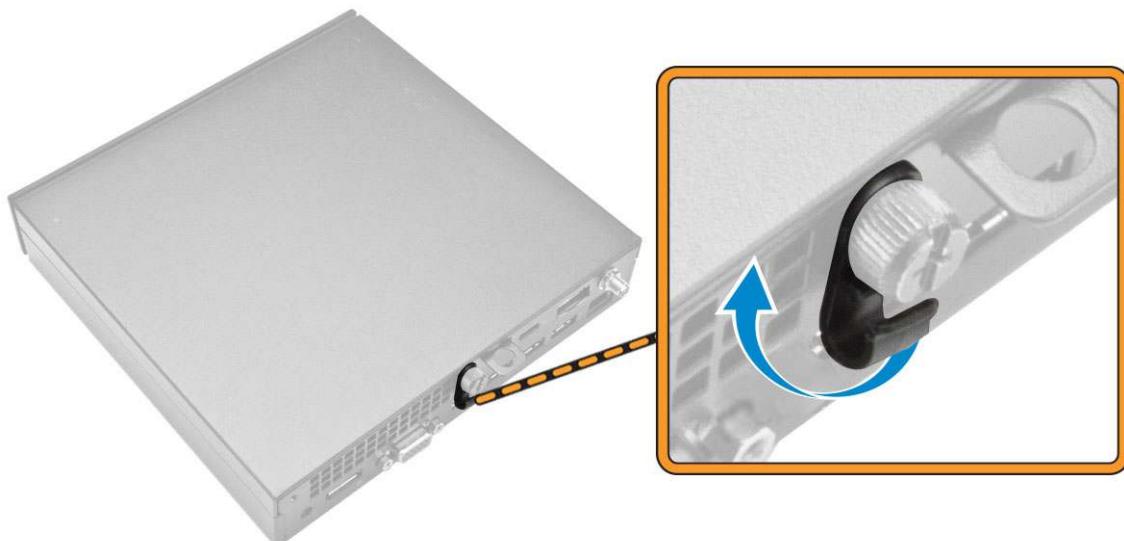


Rysunek 1. Widok z przodu i z tyłu

1. przycisk zasilania lub lampka zasilania
2. lampka aktywności dysku twardego
3. złącze zestawu słuchawkowego
4. złącze mikrofonu
5. złącze portu HDMI lub DisplayPort / PS2 i szeregowego (opcjonalne)
6. złącze USB 3.0 (wybudzanie z hibernacji)
7. złącze USB 3.0
8. gniazdo linki antykradzieżowej
9. ucho kłódki
10. złącza USB 3.0
11. uchwyt kabla
12. znacznik serwisowy
13. złącze sieciowe (moduł zintegrowany)
14. złącze VGA
15. złącze DisplayPort
16. złącze kabla zasilania

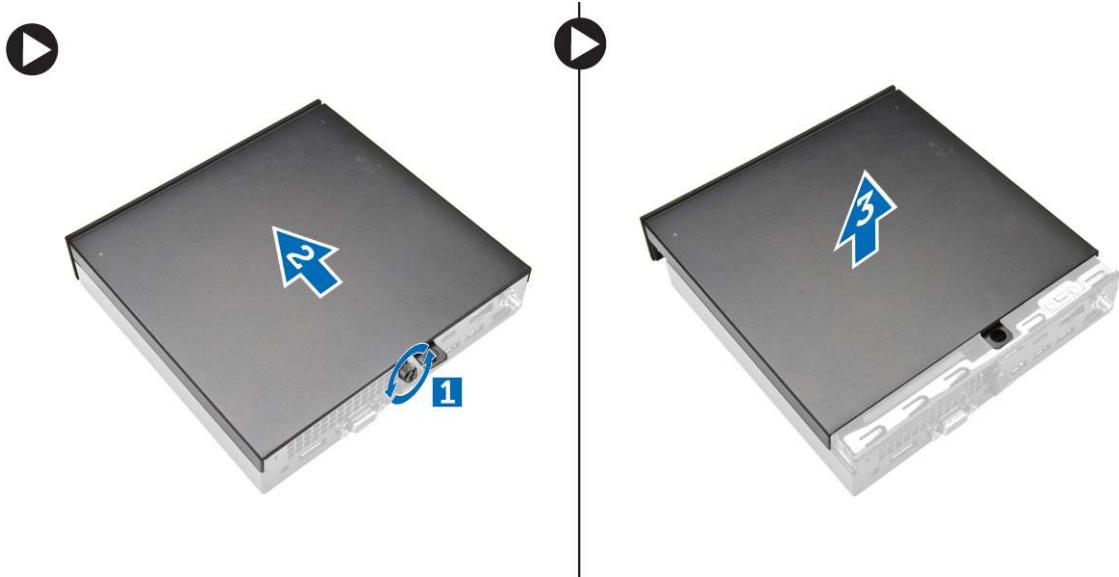
Wymontowywanie pokrywy

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Obróć zacisk kabla zasilania do położenia pokazanego na ilustracji.



3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wykręć śrubę mocującą pokrywę do komputera [1].
 - b. Wysuń pokrywę na zewnątrz [2].

- c. Zdejmij pokrywę z komputera [3].

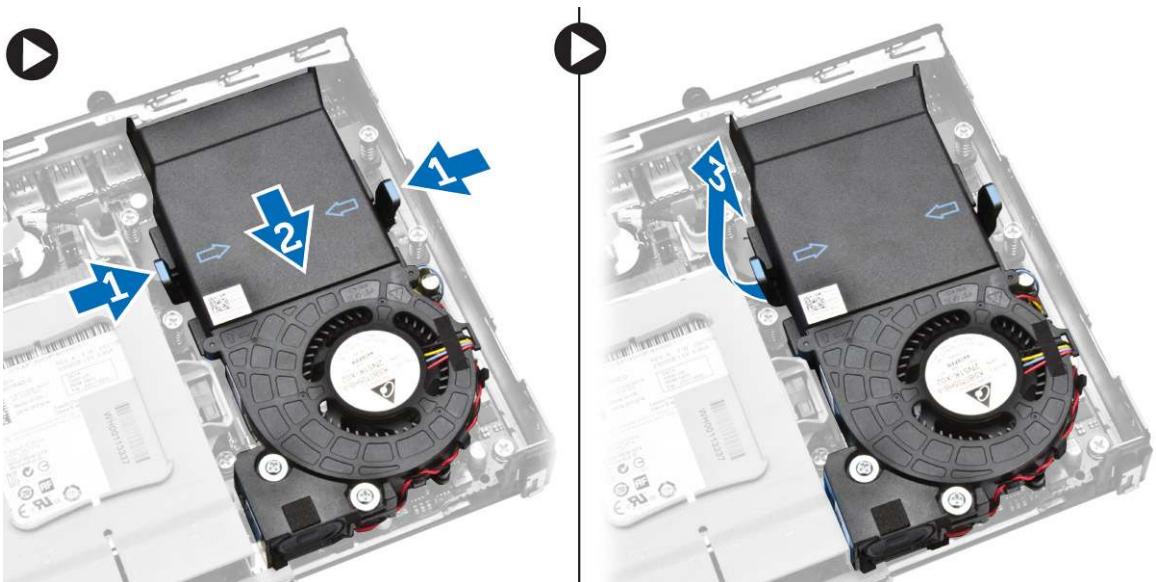


Instalowanie pokrywy

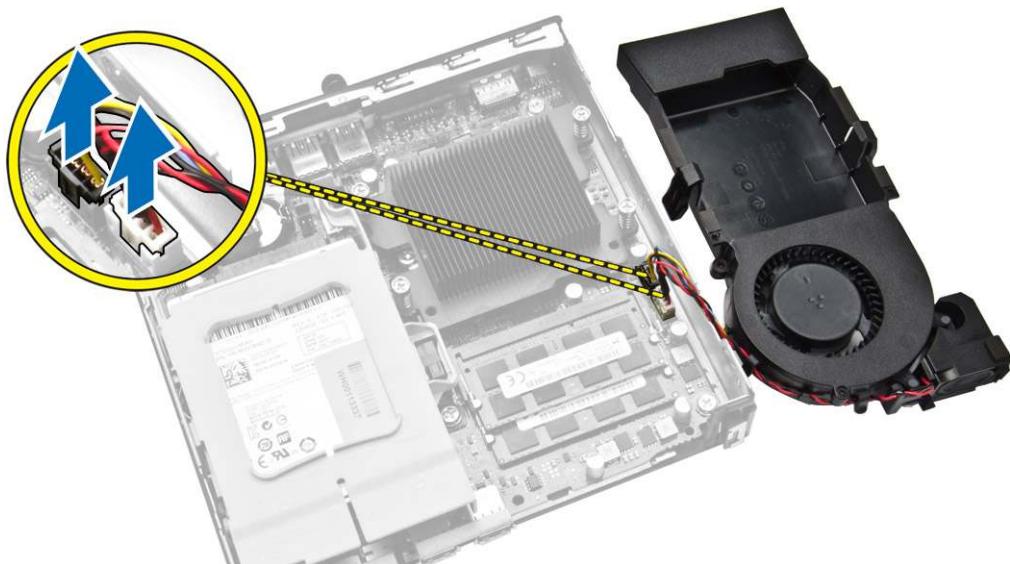
1. Umieść pokrywę w pierwotnym położeniu na komputerze.
2. Wkręć śrubę mocującą pokrywę do komputera.
3. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie modułu wentylatora procesora

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij pokrywę.
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Naciśnij zaczepy mocujące po bokach [1].
 - b. Wysuń moduł wentylator procesora na zewnątrz [2].
 - c. Wyjmij moduł wentylator procesora z komputera [3].



4. Odłącz kable głośników i kable wentylatora od płyty systemowej.

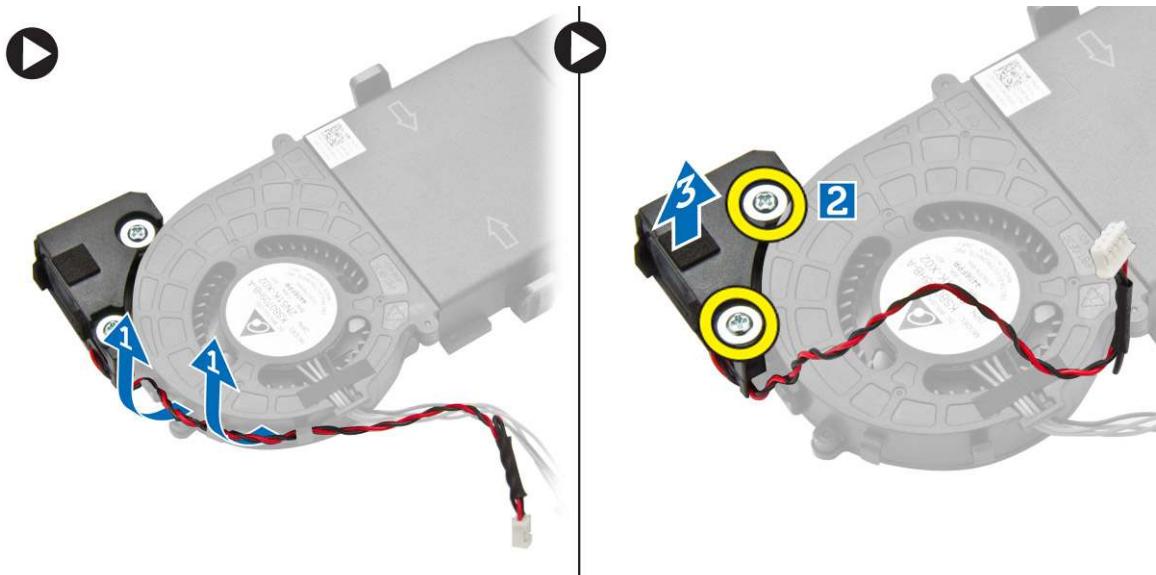


Instalowanie modułu wentylatora procesora

1. Podłącz kabel głośników i kabel wentylatora do złączy na płycie systemowej.
2. Umieść moduł wentylatora procesora w szczelinie i przesuń, aby go zamocować.
3. Zainstaluj [pokrywę](#).
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie głośnika

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [moduł wentylatora procesora](#)
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wyjmij kable głośników z zacisków [1].
 - b. Wykręć śruby mocujące głośniki do modułu wentylatora procesora [2].
 - c. Zdejmij głośniki z modułu wentylatora procesora [3].



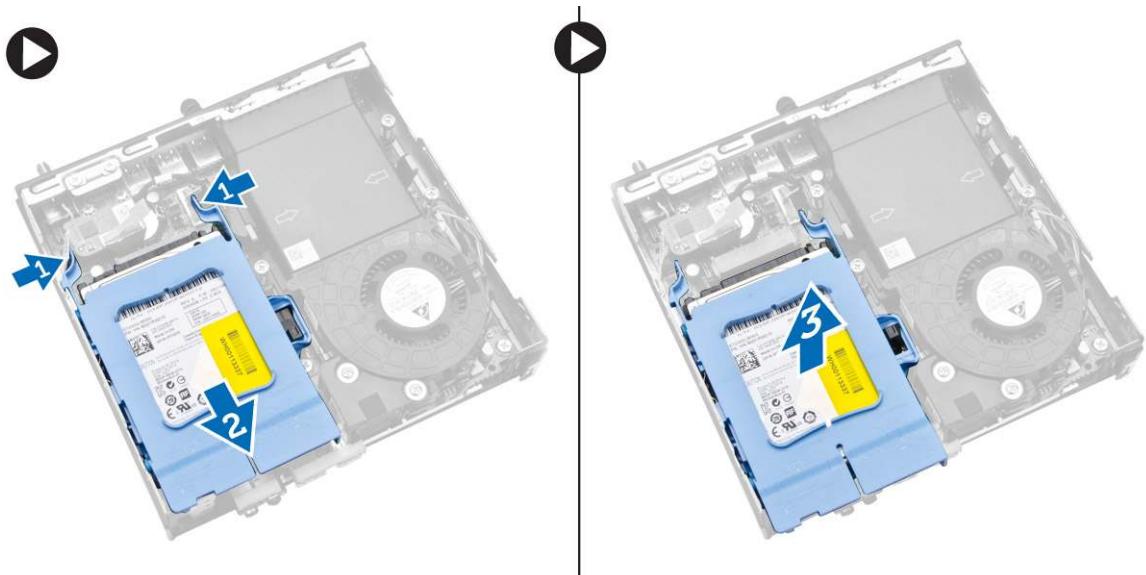
UWAGA: Głośnik jest elementem modułu wentylatora procesora.

Instalowanie głośnika

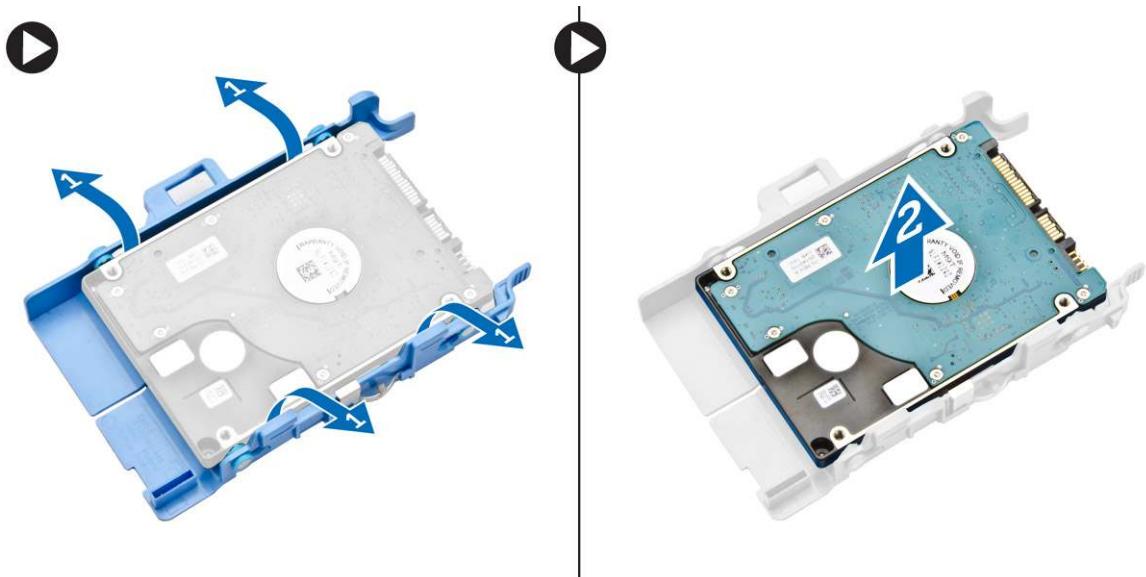
1. Umieść i dopasuj głośniki na module wentylatora procesora.
2. Wkręć śruby mocujące głośnik do modułu wentylatora procesora.
3. Umieść kabel w zaciskach, aby go zabezpieczyć.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. moduł wentylatora procesora
 - b. pokrywa
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę](#).
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Naciśnij zaczepy mocujące, aby uwolnić zestaw dysku twardego [1].
 - b. Przesuń zestaw dysku twardego, aby go uwolnić z gniazda [2].
 - c. Wyjmij zestaw dysku twardego z komputera [3].



4. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Rozciągnij wspornik dysku twardego, aby uwolnić dysk [1].
 - b. Wyjmij dysk twarty ze wspornika [2].



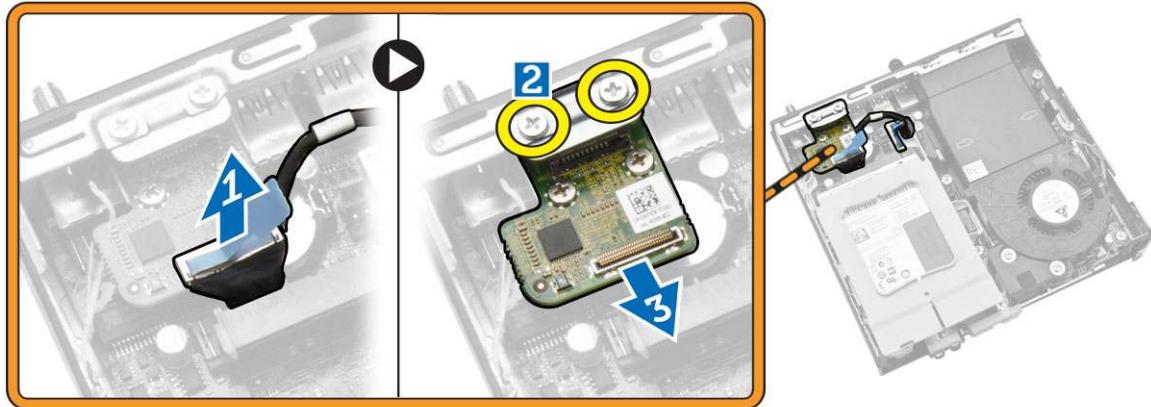
Instalowanie dysku twardego

1. Umieść dysk twarty we wsporniku.
2. Dopasuj zestaw dysku twardego i umieść go w gnieździe w komputerze.
3. Zainstaluj [pokrywę](#).
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie płyty portu HDMI lub DisplayPort

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę](#).
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Odłącz kabel od płyty portu HDMI lub DisplayPort [1].

- b. Wykręć śruby mocujące płytę portu HDMI lub DisplayPort do panelu podstawy [2].
- c. Przesuń i wyjmij płytę portu HDMI lub DisplayPort z komputera [3].

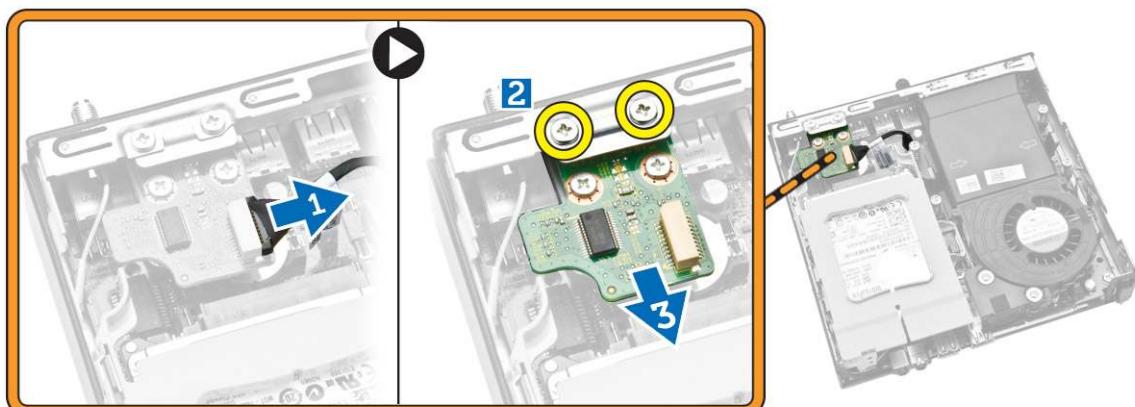


Instalowanie płyty portu HDMI lub DisplayPort

1. Umieść płytę portu HDMI lub DisplayPort w szczelinie.
2. Dokręć śruby mocujące płytę portu HDMI lub DisplayPort do panelu podstawy.
3. Podłącz kabel do płyty portu HDMI lub DisplayPort.
4. Zainstaluj [pokrywę](#).
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie płyty portu PS2 i szeregowego

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę](#).
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Odłącz kabel od płyty portu PS2 i szeregowego [1].
 - b. Wykręć śruby mocujące płytę portu PS2 i szeregowego do panelu podstawy [2].
 - c. Przesuń i wyjmij płytę portu PS2 i szeregowego z komputera [3].

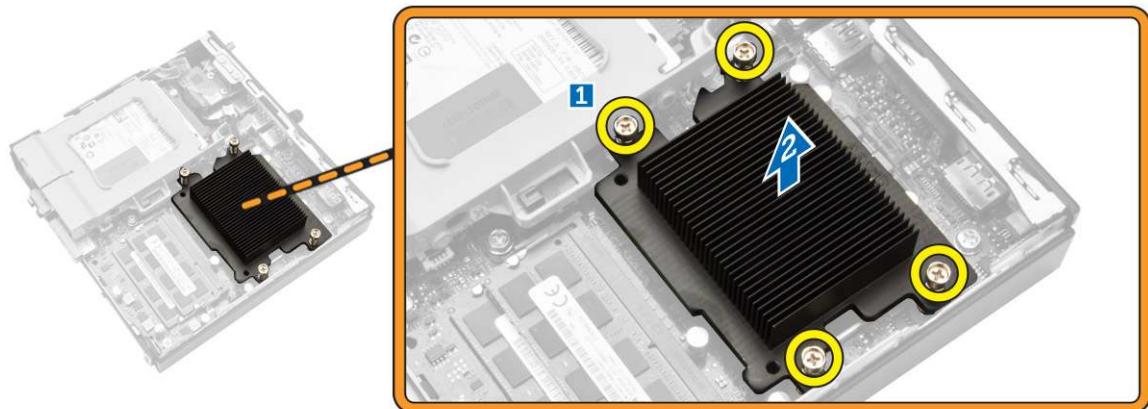


Instalowanie płyty portu PS2 i szeregowego

1. Umieść płytę portu PS2 i szeregowego w szczelinie.
2. Dokręć śruby mocujące płytę portu PS2 i szeregowego do panelu podstawy.
3. Podłącz kabel do płyty portu PS2 i szeregowego.
4. Zainstaluj [pokrywę](#).
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie radiatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [moduł wentylatora procesora](#)
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wykręć śruby mocujące radiator do płyty systemowej [1].
 - b. Zdejmij radiator z płyty systemowej [2].



Instalowanie radiatora

1. Umieść radiator na płycie systemowej.
2. Wkręć śruby mocujące radiator.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [moduł wentylatora procesora](#)
 - b. [pokrywa](#)
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie procesora

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [dysk twardy](#)
 - b. [pokrywa](#)
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Naciśnij dźwignię zwalniającą do dołu [1].

- b. Pociągnij dźwignię na zewnątrz, aby uwolnić ją spod zaczepu, który ją zabezpiecza [2].
- c. Unieś pokrywę procesora i wyjmij procesor z gniazda [3].



Instalowanie procesora

1. Umieść procesor w gnieździe. Sprawdź, czy procesor jest poprawnie osadzony.
2. Naciśnij dźwignię zwalniającą w dół, a następnie przesuń ją do środka, aby zabezpieczyć ją zaczepem.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [dysk twardy](#)
 - b. [pokrywa](#)
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie karty sieci WLAN

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [dysk twardy](#)
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wykręć śrubę mocującą kartę sieci WLAN do płyty systemowej [1].
 - b. Wyjmij wspornik karty sieci WLAN z płyty systemowej [2].
 - c. Odłącz kable karty sieci WLAN [3].
 - d. Wysuń kartę sieci WLAN z płyty systemowej [4].



Instalowanie karty sieci WLAN

1. Włóż kartę sieci WLAN do gniazda.
2. Podłącz kable sieci WLAN.
3. Umieść wspornik karty sieci WLAN w gnieździe.
4. Wkręć śruby mocujące kartę sieci WLAN do płyty systemowej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. dysk twardy
 - b. pokrywa
6. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie karty M.2 SSD lub DDPE

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa
 - b. dysk twardy
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wykręć śruby mocujące kartę M.2 SSD lub DDPE do płyty systemowej [1].
 - b. Przesuń i wyjmij kartę M.2 SSD lub DDPE z płyty systemowej [2].



Instalowanie karty M.2 SSD lub DDPE

1. Dopasuj kartę M.2 SSD lub DDPE i podłącz do złącza.
2. Wkręć śruby mocujące kartę M.2 SSD lub DDPE do płyty systemowej.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. dysk twardy
 - b. pokrywa
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa
 - b. moduł wentylatora procesora
3. Odciagnij zaciski od modułu pamięci. Moduł zostanie wysunięty. Wyjmij moduł pamięci z gniazda.



Instalowanie modułów pamięci

(i) UWAGA: Jeśli jest używany tylko jeden moduł pamięci, należy go zainstalować w gnieździe DIMM 2.

1. Dopasuj wycięcie na module pamięci do wypustki w gnieździe na płycie systemowej.
2. Dociśnij moduł pamięci, aż zatrzaski zostaną zamknięte, a moduł zostanie zamocowany.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. moduł wentylatora procesora
 - b. pokrywa
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa
 - b. dysk twardy
 - c. płyta HDMI
3. Odciągnij dźwignię od baterii pastylkowej. Kiedy bateria pastylkowa zostanie wysunięta z gniazda, wyjmij ją z komputera.

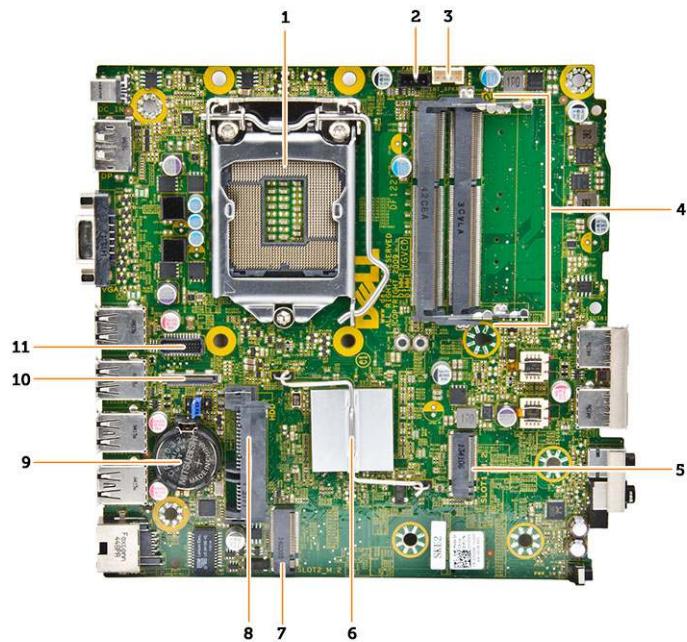


Instalowanie baterii pastylkowej

1. Włóż baterię pastylkową do gniazda na płycie systemowej.
2. Dociśnij baterię pastylkową, aby ją zamocować.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. płyta HDMI
 - b. dysk twardy
 - c. pokrywa
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Elementy płyty systemowej

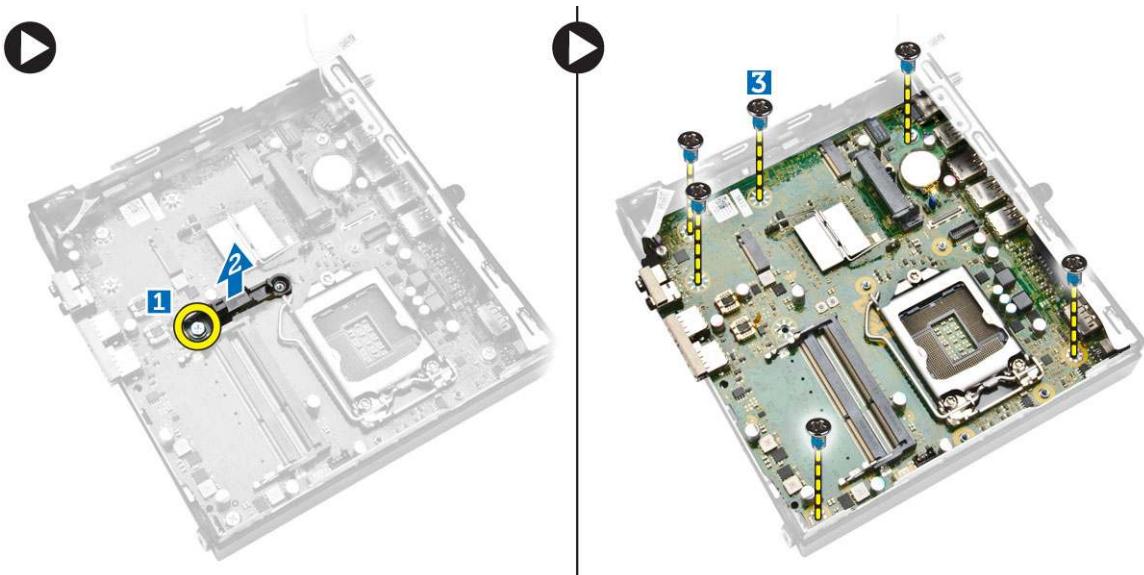
Poniższa ilustracja przedstawia układ elementów na płycie systemowej komputera.



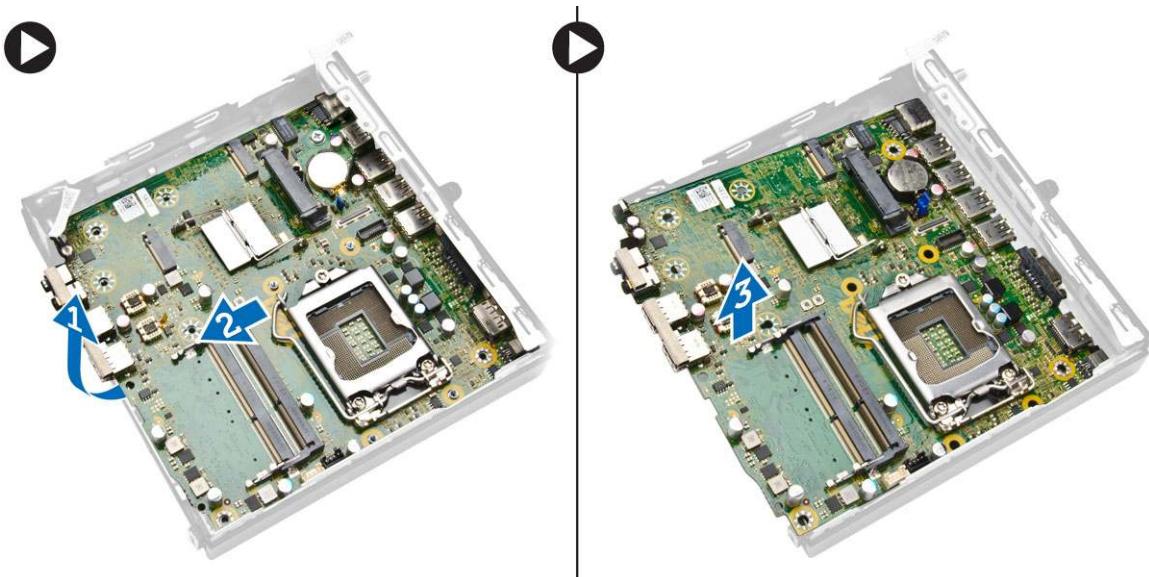
1. gniazdo procesora
2. złącze wentylatora procesora
3. złącze głośnika
4. gniazda pamięci (SODIMM)
5. gniazdo karty sieci WLAN
6. radiator
7. złącze gniazda M2
8. złącze dysku twardego SATA
9. bateria pastylkowa
10. złącze portu HDMI lub DisplayPort
11. złącze portu PS2 i szeregowego

Wymontowywanie płyty systemowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. pokrywa
 - b. moduł wentylatora procesora
 - c. dysk twardy
 - d. radiator
 - e. pamięć
 - f. procesor
 - g. płyta HDMI
 - h. płyta portu PS2 i szeregowego
 - i. karta M.2 SSD lub DDPE
 - j. Karta sieci WLAN
 - k. bateria pastylkowa
3. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Wykręć śrubę mocującą uchwyt dysku twardego do płyty systemowej [1].
 - b. Zdejmij uchwyt dysku twardego z płyty systemowej [2].
 - c. Wykręć śruby mocujące płytę systemową do komputera [3].



4. Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a. Przesuń płytę systemową, aby ją uwolnić z komputera [1, 2].
 - b. Unieś płytę systemową [3].



Instalowanie płyty systemowej

1. Umieść płytę systemową w ramie montażowej.
2. Wkręć śruby mocujące płytę systemową do podstawy komputera.
3. Podłącz uchwyt dysku twardego do płyty systemowej.
4. Wkręć śruby mocujące uchwyt dysku twardego do płyty systemowej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. bateria pastylkowa
 - b. karta sieci WLAN
 - c. karta M.2 SSD lub DDPE
 - d. płyta HDMI
 - e. płyta portu PS2 i szeregowego
 - f. procesor
 - g. pamięć

- h.** radiator
 - i.** dysk twardy
 - j.** moduł wentylatora procesora
 - k.** pokrywa
- 6.** Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Program konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu umożliwia zarządzanie komponentami tabletu komputeranotebooka i konfigurowanie opcji systemu BIOS. Program konfiguracji systemu umożliwia:

- Zmienianie 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

Tematy:

- Sekwencja startowa
- Klawisze nawigacji
- Opcje konfiguracji systemu
- Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows
- Ustawienia zworników
- Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Sekwencja startowa

Opcja Sekwencja startowa umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu optycznego 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:

- Dysk wymienny (jeśli napęd jest dostępny)
- Napęd STXXXX
- (i) UWAGA:** XXXX oznacza numer napędu SATA.
- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli napęd jest dostępny)
- Diagnostyka
- (i) UWAGA:** Wybranie opcji **Diagnostyka** powoduje wyświetlenie ekranu **SupportAssist**.

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

Klawisze nawigacji

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

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejście do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejście do następnego pola.
Enter	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączys w polach.

Klawisze	Nawigacja
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
Karta	Przejście do następnego obszaru.
Esc	Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisaniu zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Opcje konfiguracji systemu

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

Tabela 1. General (Ogólne)

Opcja	Opis
System Information	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> System Information (Informacje o systemie): BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Znacznik serwisowy), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Tag (Znak własności), Ownership Date (Data przejęcia własności), Manufacture Date (Data produkcji), Express Service Code (Kod usług ekspresowych) oraz Signed Firmware Update (Podpisana aktualizacja oprogramowania sprzętowego). 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 (Pojemność modułu w gnieździe DIMM 1) oraz DIMM 2 Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM 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 podrzczna L2 procesora), Processor L3 Cache (Pamięć podrzczna L3 procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) i 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa). Device Information (Informacje o urządzeniach): M-SATA, SATA-0, LOM MAC Address (Adres MAC LOM), Audio Controller (Kontroler audio), Video Controller (Kontroler wideo), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi) oraz Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth).
Boot Sequence	Umożliwia określenie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> Diskette drive (Napęd dyskietek) Internal HDD (Wewnętrzny dysk twardy) USB Storage Device CD/DVD/CD-RW Drive Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC)
Advanced Boot Options	<ul style="list-style-type: none"> Legacy (Zgodność ze starszymi urządzeniami) UEFI
Advance Boot Options	Enable Legacy Option ROMs - ta opcja jest wymagana do uruchamiania komputera w trybie Legacy (zgodności ze starszymi urządzeniami). Tej opcji nie można włączyć, jeśli włączono opcję Secure Boot (Bezpieczny rozruch).
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Zmiana daty i godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.

Tabela 2. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanej karty sieciowej. Dla zintegrowanego kontrolera NIC można wybrać następujące ustawienia:

Tabela 2. System Configuration (Konfiguracja systemu) (cd.)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Enable UEFI Network Stack (Włącz stos sieciowy UEFI; opcja domyślnie wyłączona) Disabled (Wyłączone) Enabled (Włączone) Enabled w/PXE (Włączone z PXE) - ta opcja jest domyślnie włączona. Enabled w/Cloud Desktop (Włączone z usługą Cloud Desktop) <p>(i) UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.</p>
Serial Port	<p>Określa ustawienia portu szeregowego. Ta opcja jest wyświetlaną tylko w systemach, w których zainstalowano kartę portu szeregowego. Dla portu szeregowego można ustawić następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone) COM1 (ustawienie domyślne) COM2 COM3 COM4 <p>(i) UWAGA: System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.</p>
SATA Operation	<p>Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardych.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Wyłączone) — kontrolery SATA są ukryte ATA — napęd SATA jest skonfigurowany w trybie ATA. AHCI — napęd SATA jest skonfigurowany w trybie AHCI. Ta opcja jest domyślnie włączona. RAID ON — napęd SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID. To ustawienie należy wybrać, aby włączyć funkcję Intel Rapid Start.
Drives	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych napędów:</p> <ul style="list-style-type: none"> M-SATA SATA-0
SMART Reporting	<p>To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardych będą zgłasiane podczas uruchamiania systemu. Technologia ta stanowi część specyfikacji SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (Włącz obsługę systemu SMART) — ta opcja jest domyślnie włączona.
USB Configuration	<p>To pole umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego kontrolera USB. Jeśli opcja <i>Boot Support</i> (Obsługa uruchamiania) jest włączona, system może być uruchamiany z każdego urządzenia pamięci masowej USB (dysk twardy, napęd flash lub dyskietka).</p> <p>Jeśli port USB jest włączony, każde urządzenie podłączone do tego portu będzie widoczne w systemie operacyjnym.</p> <p>Jeśli port USB jest wyłączony, system operacyjny nie może uzyskiwać dostępu do urządzeń podłączonych do tego portu.</p> <p>USB Configuration (Konfiguracja USB)</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania) Rear USB 3.0 Ports (Tylne porty USB 3.0) <ol style="list-style-type: none"> Port1 (Top) (Port 1 - górnny) Port2 (Upper Middle) (Port 2 — środkowy górnny) Port3 (Upper Middle) (Port 3 — środkowy dolny) Port4 (Bottom) (Port 4 - dolny) Front USB 3.0 Ports (Przednie porty USB 3.0) <ol style="list-style-type: none"> Port1 (Top) (Port 1 - górnny)

Tabela 2. System Configuration (Konfiguracja systemu) (cd.)

Opcja	Opis
	<p>2. Port2 (Bottom) (Port 2 - dolny)</p> <p>UWAGA: Klawiatura i mysz USB zawsze działają w systemie BIOS bez względu na to ustawienie.</p>
Audio	<p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie zintegrowanego kontrolera dźwiękowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Włącz dźwięk) • Enable Microphone (Włącz mikrofon) • Enable Internal Speaker (Włącz mikrofon wewnętrzny) <p>Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>

Tabela 3. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	<p>Umożliwia ustawianie, zmianianie i usuwanie hasła administratora.</p> <p>UWAGA: Hasło administratora należy ustawić przed ustawieniem hasła systemowego lub hasła dysku twardego. Usunięcie kłastra administratora powoduje automatyczne usunięcie hasła systemowego i hasła dysku twardego.</p> <p>UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p> <p>Ustawienie domyślne: Nieustawione</p>
System Password	<p>Umożliwia ustawianie, zmianianie i usuwanie hasła systemowego.</p> <p>UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast.</p> <p>Ustawienie domyślne: Nieustawione</p>
Internal HDD-0 Password	<p>To pole umożliwia ustawianie, zmianianie i usuwanie hasła administratora (nazywanego niekiedy „hasłem systemu BIOS”). Hasło administratora umożliwia dostęp do kilku funkcji zabezpieczeń.</p> <p>Domyślnie hasło dysku nie jest ustawione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Wprowadź stare hasło) • Enter the new password (Wprowadź nowe hasło) • Confirm the new password (Potwierdź nowe hasło)
Mini-card SSD Password	Ta opcja jest wyświetlana, jeśli w komputerze jest zainstalowane urządzenie SSD M-SATA.
Strong Password	Enforce strong password (Wymuś silne hasła) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Password Configuration	<p>To pole umożliwia określenie minimalnej i maksymalnej liczby znaków w haśle administratora i haśmie systemowym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Min. liczba znaków w haśle administratora) • Admin Password Max (Maks. liczba znaków w haśle administratora) • System Password Min (Min. liczba znaków w haśle systemowym) • System Password Max (Maks. liczba znaków w haśle systemowym)
Password Bypass	<p>Umożliwia pominięcie monitu wprowadzenia hasła do systemu i hasła do wewnętrznego dysku twardego przy ponownym uruchamianiu systemu. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) — system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli te hasła są ustawione. • Reboot Bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) — monit o hasło jest pomijany przy ponownym uruchamianiu (restarcie) komputera. <p>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.</p>

Tabela 3. Security (Zabezpieczenia) (cd.)

Opcja	Opis
Password Change	Umożliwia określenie, czy hasło systemowe i hasło dysku twardego mogą być zmieniane, kiedy jest ustawione hasło administratora. <ul style="list-style-type: none"> ● Allow Non-Admin Password Changes (Zezwalaj na zmiany konfiguracji przez użytkowników niebędących administratorami) — ta opcja jest domyślnie włączona.
TPM Security	Za pomocą tej opcji można określić, czy moduł TPM (Trusted Platform Module) w systemie ma być włączony i widoczny w systemie operacyjnym. TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM) - ta opcja jest domyślnie wyłączona. i UWAGA: Załadowanie domyślnych ustawień programu konfiguracji systemu nie wpływa na aktywowanie, dezaktywowanie i wyczyszczenie informacji modułu. Zmiany tej opcji są uwzględniane natychmiast.
Computrace	Za pomocą tego pola można włączyć lub wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace Service firmy Absolute Software. <ul style="list-style-type: none"> ● PK - ta opcja jest domyślnie włączona ● Disable (Wyłączone) ● Activate (Aktywne)
Chassis Intrusion	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable (Włączone) ● Disable (Wyłączone) ● On-Silent (Włączone, tryb dyskretny) - ta opcja jest domyślnie włączona.
CPU XD Support	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPU XD Support (Włącz funkcję Execute Disable) — ta opcja jest domyślnie włączona.
OROM Keyboard Access	Umożliwia określenie, czy podczas uruchamiania komputera użytkownik może wyświetlać ekran konfiguracji klawiatury (pamięci Option OROM). Za pomocą tych ustawień można zablokować dostęp do funkcji Intel RAID (CTRL+I) oraz Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). <ul style="list-style-type: none"> ● Enable (Włącz) — użytkownik może wyświetlać ekran konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. Ta opcja jest domyślnie włączona. ● One-Time Enable (Włącz na jeden raz) — użytkownik może wyświetlać ekran konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego, podczas następnego uruchamiania. Po uruchomieniu ustawienia zostaną wyłączone. ● Disable (Wyłącz) — użytkownik nie może wyświetlać ekranów konfiguracji pamięci OROM przez naciśnięcie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. Ustawienie domyślne: Enable .
Admin Setup Lockout	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji otwierania programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Admin Setup Lockout (Włącz blokadę konfiguracji przez administratora) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
HDD Protection Support	Umożliwia włączanie i wyłączanie ochrony dysku twardego. <ul style="list-style-type: none"> ● HDD Protection Support (Obsługa ochrony dysku twardego) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 4. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Secure Boot Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie sterowania bezpiecznym rozruchem. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Wyłączone) - ta opcja jest domyślnie zaznaczona. ● Enabled (Włączone) i UWAGA: Aby można było włączyć funkcję bezpiecznego rozruchu, rozruch w trybie UEFI musi być włączony, a opcja Enable Legacy Option ROMs musi być wyłączona.
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:

Tabela 4. Secure Boot (Bezpieczny rozruch) (cd.)

<ul style="list-style-type: none"> ● PK ● KEK ● db ● dbx <p>W przypadku włączenia trybu Custom Mode (niestandardowego) opcje dotyczące baz danych PK, KEK, db i dbx nie są wyświetlane. Dostępne są następujące opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Save to File (Zapisz w pliku) — zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika. ● Replace from File (Zastąp z pliku) — zastępuje bieżący klucz kluczem z pliku wybranego przez użytkownika. ● Append from File (Dodaj do pliku) — dodaje do bieżącej bazy danych klucz z pliku wybranego przez użytkownika. ● Delete (Usuń) — usuwa wybrany klucz. ● Reset All Keys (Resetuj wszystkie klucze) — przywraca ustawienia domyślne. ● Delete All Keys (Usuń wszystkie klucze) — usuwa wszystkie klucze. <p>(i) UWAGA: Wyłączenie trybu niestandardowego spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.</p>
--

Tabela 5. Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
Multi Core Support	<p>To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (Wszystkie) - ta opcja jest domyślnie włączona. ● 1 ● 2 <p>(i) UWAGA: Aby włączyć tryb Trusted Execution (Wykonywanie zaufanego kodu), muszą być włączone wszystkie rdzenie.</p>
Intel SpeedStep	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep <p>- ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
C States Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych stanów uśpienia procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C States <p>- ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
Limit CPUID Value	<p>W tym polu wprowadzane jest ograniczenie maksymalnej wartości, którą obsługuje standardowa funkcja CPUID procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPUID Limit (Włącz ograniczenie CPUID) - ta opcja jest domyślnie wyłączona. <p>(i) UWAGA: Gdy funkcja CPUID ma wartość większą niż 3, niektóre systemy operacyjne nie ukończą instalacji.</p>
Intel TurboBoost	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost w procesorze.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Wyłączone) — sterownik TurboBoost nie może zwiększać wydajności procesora ponad standardowy poziom. ● Enabled (Włączone) — sterownik Intel TurboBoost może zwiększać wydajność procesora CPU lub procesora graficznego.
Hyper-Thread Control	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania w procesorze.</p> <p>Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone).</p>
Rapid Start Technology	<p>Technologia Intel Rapid Start Technology umożliwia szybsze wyprowadzanie systemu nawet z najgębszego trybu uśpienia, co oszczędza czas i zmniejsza zużycie energii.</p> <p>(i) UWAGA: Funkcja Rapid Start zostanie automatycznie wyłączona w razie następujących zmian konfiguracji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zmiana konfiguracji dysku twardego lub partycji.

Tabela 5. Performance (Wydajność) (cd.)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● Włączenie hasła systemu lub dysku twardego. ● Zainstalowanie aplikacji Dell Encryption Accelerator. ● Włączenie ustawienia Block Sleep.

Tabela 6. Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
AC Recovery	<p>Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje w chwili włączenia zasilania po jego uprzedniej utracie. Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Wyłącz zasilanie) — ta opcja jest domyślnie włączona. ● Power On (Włącz zasilanie) ● Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania)
Auto On Time	<p>Ta opcja umożliwia ustawienie godziny, o której system ma być automatycznie włączany. Godzina jest zapisywana w formacie 12-godzinnym (godziny:minuty:sekundy). Aby zmienić godzinę, można wprowadzić wartości w odpowiednich polach.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Wyłączone) - system nie będzie uruchamiany automatycznie. Ta opcja jest domyślnie włączona. ● Every Day (Codziennie) — system będzie uruchamiany codziennie o godzinie wprowadzonej powyżej. ● Weekdays (Dni tygodnia) — system będzie uruchamiany od poniedziałku do piątku o godzinie określonej powyżej. ● Select Days (Wybrane dni) — system będzie uruchamiany w dni wybrane powyżej, o godzinie określonej powyżej. <p>(i) UWAGA: Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na liście zasilania lub urządzeniu przeciwwspierającym lub jeśli dla opcji Auto Power (Automatyczne włączanie) wybrano ustawienie Disabled (Wyłączone).</p>
Deep Sleep Control	<p>Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 włączona.
Fan Control Override	<p>Steruje prędkością obrotową wentylatora systemowego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p> <p>(i) UWAGA: Kiedy ta opcja jest włączona, wentylator pracuje z pełną prędkością.</p>
USB Wake Support from Standby (S3)/Hibernation (S4)	<p>Ta opcja umożliwia wyprowadzanie komputera ze stanu wstrzymania (S3) lub hibernacji (S4) za pomocą urządzeń USB (myszy i klawiatury). Aby wyprowadzanie komputera ze stanu hibernacji było możliwe, urządzenie USB musi być podłączone do specjalnego tylnego portu USB (obok złącza RJ45).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● USB Wake Support From Standby (Włącz wybudzanie ze stanu wstrzymania przez port USB) — ta opcja jest domyślnie włączona. ● USB Wake Support From Hibernation (Włącz wybudzanie z hibernacji przez port USB) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Wake on LAN/WAN	<p>Ta opcja umożliwia wyprowadzanie komputera ze stanu uśpienia przez specjalny sygnał z sieci LAN. To ustawienie nie wpływa na ustawienie uaktywniania ze stanu gotowości (tę ostatnią opcję należy skonfigurować w systemie operacyjnym). Funkcja ta działa tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania. Dostępne opcje zależą od obudowy komputera.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Wyłączone) — system nie będzie włączany po otrzymaniu sygnału z przewodowej lub bezprzewodowej sieci LAN. ● LAN Only (Tylko sieć LAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalne sygnały z sieci LAN. ● WLAN Only (Tylko sieć WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z sieci WLAN. ● LAN or WLAN (Sieć LAN lub WLAN) — umożliwia włączanie systemu przez specjalny sygnał z przewodowej sieci LAN lub WLAN.

Tabela 6. Power Management (Zarządzanie zasilaniem) (cd.)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● LAN with PXE Boot (LAN z uruchamianiem PXE) — umożliwia włączanie systemu przez specjalne sygnały z sieci LAN. Po wybudzeniu systemu wykona uruchomienie PXE. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Block Sleep	Za pomocą tej opcji można uniemożliwić przejście komputera do stanu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. <ul style="list-style-type: none"> ● Block Sleep (S3 state) (Blokuj tryb uśpienia: stan S3) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Intel Smart Connect Technology	Ta opcja jest domyślnie wyłączona. Kiedy ta opcja jest włączona, system będący w trybie uśpienia okresowo wykrywa dostępne w pobliżu sieci bezprzewodowe. Umożliwia to synchronizowanie poczty e-mail i aplikacji społecznościowych nawet podczas uśpienia systemu. <ul style="list-style-type: none"> ● Smart Connect

Tabela 7. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Adapter Warnings	Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Adapter Warnings (Włącz ostrzeżenia zasilacza) Ta opcja jest domyślnie włączona.
Numlock LED	Określa, czy funkcja NumLock ma być włączana podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Keyboard Errors	Określa, czy podczas uruchamiania mają być zgłoszane błędy klawiatury. Ta opcja jest domyślnie włączona.
MEBx Hotkeys	Pozwala określić, czy podczas rozruchu systemu ma być włączona funkcja klawiszy skrótów MEBx. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable PCI Slot (Włącz gniazdo PCI) — ta opcja jest domyślnie włączona.

Tabela 8. 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. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel) — ta opcja jest domyślnie włączona.
VT for Direct I/O	Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel®. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Włącz technologię wirtualizacji Intel bezpośredniego we/wy) — ta opcja jest domyślnie włączona.
Trusted Execution	Ta opcja określa, czy funkcja Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) może wykorzystywać dodatkowe możliwości sprzętowej technologii Intel Trusted Execution Technology. Użycie tej funkcji wymaga wcześniejszego włączenia opcji TPM Virtualization Technology i Virtualization Technology for Direct I/O. <ul style="list-style-type: none"> ● Trusted Execution (Wykonywanie zaufanego kodu) — ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 9. Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

Opcja	Opis
Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych. <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN/WiGig ● Bluetooth Wszystkie opcje są domyślnie włączone.

Tabela 10. 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. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu powiadamiania SERR. Ta opcja jest domyślnie włączona.

Tabela 11. Cloud Desktop

Opcja	Opis
Server Lookup Method	Określa, jak oprogramowanie Cloud Desktop będzie wyszukiwać adresy serwerów. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statyczny adres IP) • DNS — ta opcja jest domyślnie włączona. <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop).</p>
Server Name	Określa nazwę serwera. <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop).</p>
Server IP Address	Określa podstawowy statyczny adres IP serwera usługi Cloud Desktop, z którym komunikują się programy klienckie. Domyślny adres IP: 255.255.255.255 . <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop).</p>
Server Port	Określa podstawowy port IP usługi Cloud Desktop, z którym będzie się komunikować oprogramowanie klienckie. Port domyślny: 06910 . <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop).</p>
Client Address Method	Określa, jak klient uzyskuje adres IP. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statyczny adres IP) • DHCP — ta opcja jest domyślnie włączona. <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop).</p>
Client IP Address	Określa statyczny adres IP klienta. Domyślny adres IP: 255.255.255.255 . <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop).</p>
Client SubnetMask	Określa maskę podsieci używaną przez klienta. Ustawienie domyślne: 255.255.255.255 . <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop).</p>
Client Gateway	Określa adres IP bramy używanej przez klienta. Ustawienie domyślne: 255.255.255.255 . <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop).</p>
DNS IP Address	Wyświetla adres IP klienta w systemie DNS. Ustawienie domyślne: 255.255.255.255 .

Tabela 11. Cloud Desktop (cd.)

Opcja	Opis
	<p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop).</p>
Domain Name	<p>Określa nazwę domeny klienta.</p> <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Włącz z usługą Cloud Desktop), a klient używa statycznego adresu IP.</p>
Advanced	<p>Określa tryb zaawansowanego debugowania</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verbose Mode</i> (Tryb szczegółowy) — ta opcja jest domyślnie wyłączona. <p>UWAGA: Ta opcja ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dla opcji <i>Integrated NIC</i> (Zintegrowany kontroler NIC) w grupie <i>System Configuration</i> (Konfiguracja systemu) wybrano ustawienie <i>Enabled with Cloud Desktop</i> (Włączone z usługą Cloud Desktop).</p>

Tabela 12. System logs (Systemowe rejesty zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS events	<p>Wyświetla systemowy rejestr zdarzeń i umożliwia wyczyszczenie rejestru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Clear Log</i> (Wyczyszczenie rejestru)

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Aktualizacje systemu BIOS (programu konfiguracji systemu) zaleca się instalować po wymianie płyty głównej oraz po opublikowaniu nowszych wersji systemu BIOS. Przed rozpoczęciem aktualizacji systemu BIOS w notebooku należy się upewnić, że bateria jest w pełni naładowana, oraz podłączyć notebooka do gniazdk elektrycznego.

UWAGA: Jeśli funkcja BitLocker jest włączona, należy wstrzymać jej działanie przed rozpoczęciem aktualizowania systemu BIOS, a następnie ponownie ją włączyć po zakończeniu aktualizacji.

OSTRZEŻENIE: **Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.**

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
 - Wpisz **kod Service Tag** lub **kod obsługi ekspresowej**, a następnie kliknij przycisk **Wprowadź**.
 - Kliknij przycisk **Wykryj produkt** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlonymi na ekranie.
3. Jeśli nie możesz wykryć ani znaleźć kodu Service Tag, kliknij opcję **Wybierz spośród wszystkich produktów**.
4. Z wyświetlonej listy wybierz odpowiednią kategorię produktów.
- UWAGA:** Wybierz odpowiednią kategorię, aby przejść na stronę produktu.
5. Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Wsparcie dla produktu**.
6. Kliknij opcję **Sterowniki do pobrania**, a następnie opcję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
Zostanie otwarta sekcja Sterowniki i pliki do pobrania.
7. Kliknij opcję **Znajdę samodzielnie**.
8. Kliknij opcję **BIOS**, aby wyświetlić wersje systemu BIOS.
9. Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij opcję **Pobierz**.
10. Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Wybierz metodę pobierania poniżej**, a następnie kliknij przycisk **Pobierz plik**.
Zostanie wyświetlone okno **Pobieranie pliku**.

11. Kliknij przycisk **Zapisz**, aby zapisać plik na komputerze.
 12. Kliknij przycisk **Uruchom**, aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Ustawienia zworników

Aby zmienić ustawienie zwornika, należy go ostrożnie zdjąć ze styków i założyć na styki wskazane na płycie systemowej.

Tabela 13. Ustawienia zworników

Zwornik	Ustawienie	Opis
PSWD	Domyślna wartość	Zwarto: domyślne Otwarte: kasowanie hasła
RTC_RST	Domyślna wartość	Otwarte: domyślne Resetowanie zegara czasu rzeczywistego. Umożliwia rozwiązywanie niektórych problemów.
SERVICE_MODE	Domyślna wartość	Otwarte: domyślne Zwarto: wyłączenie ME

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 14. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Typ hasła	Opis
Hasło systemowe	Hasło, które należy wprowadzić, aby zalogować się do systemu.
Hasło konfiguracji systemu	Hasło, które należy wprowadzić, aby wyświetlić i modyfikować ustawienia systemu BIOS w komputerze.

W celu zabezpieczenia komputera można utworzyć hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.

 **OSTRZEŻENIE:** Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli komputer jest niezablokowany i pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.

 **UWAGA:** Funkcja hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu jest wyłączona.

Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

Przypisanie nowego **hasła systemowego** jest możliwe tylko wtedy, gdy hasło ma status **Nieustawione**.

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

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Bezpieczeństwo** i naciśnij klawisz **Enter**.
Zostanie wyświetlony ekran **Bezpieczeństwo**.
2. Wybierz opcję **Hasło systemowe/administratora** i wprowadź hasło w polu **Wprowadź nowe hasło**.

Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:

- Hasło może zawierać do 32 znaków.
- Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
- W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.

- W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, (""), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([], (\)), (]), (`).
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
 4. Naciśnij klawisz **Esc**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
 5. Naciśnij klawisz **Y**, aby zapisać zmiany.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

Przed przystąpieniem do usuwania lub zmiany hasła systemowego lub hasła konfiguracji należy się upewnić, że opcja **Stan hasła** ma wartość Odblokowane w programie konfiguracji systemu. Jeśli opcja **Stan hasła** jest ustawiona na Zablokowane, nie można usunąć ani zmienić istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji.

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

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia systemu** i naciśnij klawisz **Enter**.
Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia systemu**.
 2. Na ekranie **Zabezpieczenia systemu** upewnij się, że dla opcji **Stan hasła** jest wybrane ustawienie **Odblokowane**.
 3. Wybierz opcję **Hasło systemowe**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub **Tab**.
 4. Wybierz opcję **Hasło konfiguracji systemu**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz **Enter** lub **Tab**.
- (i) UWAGA:** W przypadku zmiany hasła systemowego lub hasła administratora należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego lub hasła konfiguracji należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.
5. Naciśnij klawisz **Esc**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
 6. Naciśnij klawisz **Y**, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu.
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

Wyłączanie hasła systemowego

Funkcje zabezpieczeń systemu obejmują hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu. Używane hasła można wyłączyć za pomocą zworki hasła.

- (i) UWAGA:** Następująca procedura umożliwia wyłączenie hasła w przypadku jego zapomnienia.
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
 2. Wymontuj pokrywę.
 3. Odszukaj zworkę PSWD na płycie systemowej.
 4. Wyjmij zworkę PSWD z płyty systemowej.
- (i) UWAGA:** Istniejące hasła zostaną wyłączone (usunięte) dopiero wtedy, gdy komputer zostanie uruchomiony bez zainstalowanej zworki.
5. Zainstaluj pokrywę.
 6. Wyłącz komputer i odłącz kabel zasilania od gniazdka elektrycznego.
 7. Wyłącz komputer i odłącz kabel zasilania od gniazdka elektrycznego.
 8. Wymontuj pokrywę.
 9. Załącz zworkę PSWD na płycie systemowej.
 10. Zainstaluj pokrywę.
 11. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Po zakończeniu serwisowania komputera*.
 12. Włącz komputer.

13. Otwórz program konfiguracji systemu i utwórz nowe hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu. Zobacz *Konfigurowanie hasła systemowego*.

Dane techniczne

(i) UWAGA: Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij kolejno Start  (ikona przycisku Start) > Pomoc i obsługa techniczna, a następnie wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

Tabela 15. Procesor

Cecha	Specyfikacje
Typ procesora	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 series • Intel Core i5 series • Intel Core i7 series
Pamięć podręczna	Do 8 MB pamięci podręcznej (zależnie od typu procesora)

Tabela 16. Pamięć

Cecha	Specyfikacje
Typ pamięci	DDR3
Szybkość pamięci	1600 MHz
Gniazda pamięci	Dwa gniazda DIMM
Pojemność modułów pamięci	2 GB, 4 GB i 8 GB
Minimalna pojemność pamięci	2 GB
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB

Tabela 17. Grafika

Cecha	Specyfikacje
Kontroler zintegrowany	Intel HD Graphics

Tabela 18. Dźwięk

Cecha	Specyfikacje
Kontroler zintegrowany	Realtek HDA Codec ALC3234

Tabela 19. Sieć

Cecha	Specyfikacje
Kontroler zintegrowany	Karta Ethernet Intel WGI217 LM 10/100/1000

Tabela 20. Informacje o systemie

Cecha	Specyfikacje
Mikroukład systemowy	Intel Q87

Tabela 21. Magistrala rozszerzeń

Cecha	Specyfikacje
Typ magistrali	USB 2.0, USB 3.0, SATA 3 i PCIe G2

Tabela 21. Magistrala rozszerzeń (cd.)

Cecha	Specyfikacje
Szybkość magistrali	480 Mb/s, 5 Gb/s, 6 Gb/s i 5 Gb/s,

Tabela 22. Karty

Cecha	Specyfikacje
Karta sieci WLAN	<p>Intel Dual Band Wireless-AC 7260 (M.2)</p> <p>802,11 ac</p> <p>Bluetooth 4.0</p> <p>Wyświetlacz bezprzewodowy (WiDi)</p> <p>UWAGA: Dla uzyskania optymalnej wydajności producent zaleca używanie wyświetlacza bezprzewodowego z punktem dostępowym obsługującym standard 5 GHz.</p>

Tabela 23. Napędy

Cecha	Specyfikacje
Dostępne od wewnętrz:	Wnęki na napędy SATA 2,5"

Tabela 24. Złącza zewnętrzne

Cecha	Specyfikacje
Dźwięk:	
Panel przedni	Jedno złącze zestawu słuchawkowego i mikrofonu (z możliwością podłączenia słuchawek)
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ-45
Szeregowe	Złącze PS2 i szeregowe (opcjonalnie)
USB 2.0 (przednie/tylne/wewnętrzne)	0/0/1
USB 3.0 (przednie/tylne/wewnętrzne)	00-02-04
Grafika	<ul style="list-style-type: none"> • 15-stykowe złącze VGA • Jedno 20-stykowe złącze DisplayPort • Jedno opcjonalne złącze HDMI lub DisplayPort
UWAGA: Dostępne złącza video zależą od wybranej opcjonalnej karty graficznej.	

Tabela 25. Elementy sterowania i wskaźniki

Cecha	Specyfikacje
Z przodu komputera:	
Lampka przycisku zasilania	Światło białe: ciągłe białe światło wskazuje, że komputer jest włączony; powolne pulsowanie kolorem białym 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 10 Mb/s.
	Światło zielone: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 100 Mb/s.

Tabela 25. Elementy sterowania i wskaźniki (cd.)

Cecha	Specyfikacje
	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 26. Zasilanie

Elementy	Moc	Napięcie
Zasilacz	65 W	Prąd stały 19,5 V, 3,34 A
bateria pastylkowa	litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032	

Tabela 27. Wymiary i masa

Wymiary i masa	Micro Premier
Wysokość	18,2 cm (7,2")
Szerokość	3,6 cm (1,4")
Długość	17,6 cm (7")
Masa	1,28 kg (2,82 funta)

Tabela 28. Środowisko pracy

Cecha	Specyfikacje
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	5°C do 35°C (41°F do 95°F)
Podczas przechowywania	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna):	
Podczas pracy	20% do 80% (bez kondensacji)
Podczas przechowywania	5% do 95% (bez kondensacji)
Maksymalne drgania:	
Podczas pracy	0,66 GRMS
Podczas przechowywania	1,37 GRMS
Maksymalny wstrząs:	
Podczas pracy	40 G
Podczas przechowywania	105 G
Wysokość n.p.m.:	
Podczas pracy	-15,2 m do 30482000 m (-50 do 10 0006560 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 EMC

 **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 EMC oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu w formie elektronicznej oraz przez telefon. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Aby skontaktować się z firmą Dell EMC w sprawie sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta:

Przejdz do strony internetowej **Dell.com/contactdell**.

Dell OptiPlex 9020M

Owner's Manual

Regulatory Model: D09U
Regulatory Type: D09U001
May 2022
Rev. A02

DELL Technologies

Notes, cautions, and warnings

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

 **CAUTION:** A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

 **WARNING:** A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

Contents

Chapter 1: Working on your computer.....	5
Before working inside your computer.....	5
Turning off your computer.....	5
After working inside your computer.....	5
Chapter 2: Installing the Accessories.....	6
Installing the Power Adapter.....	6
Installing the Dell OptiPlex Micro Dual VESA Mount.....	7
Installing the Dell OptiPlex Micro VESA Mount.....	9
Installing the Dell OptiPlex Micro Vertical Stand.....	10
Installing the Dell OptiPlex Micro Console with DVD-RW.....	11
Installing the Dell OptiPlex Micro All-in-One Mount Behind the Monitor.....	15
List of Compatible Monitor Models.....	20
Chapter 3: Disassembly and reassembly.....	21
Front and Back View.....	22
Removing the Cover.....	22
Installing the Cover.....	23
Removing the Processor Fan Module.....	23
Installing the Processor Fan Module.....	24
Removing the Speaker.....	24
Installing the Speaker.....	25
Removing the Hard Drive.....	25
Installing the Hard Drive.....	26
Removing the HDMI or DisplayPort Connector Board.....	26
Installing the HDMI or DisplayPort Connector Board.....	27
Removing the PS2 and Serial Connector Board.....	27
Installing the PS2 and Serial Connector Board.....	28
Removing the Heatsink	28
Installing the Heatsink.....	28
Removing the Processor.....	28
Installing the Processor.....	29
Removing the WLAN Card.....	29
Installing the WLAN Card.....	30
Removing the M.2 SSD or DDPE Card.....	30
Installing the M.2 SSD or DDPE Card.....	30
Removing the Memory.....	30
Installing the Memory.....	31
Removing the Coin-Cell Battery.....	31
Installing the Coin-Cell Battery.....	31
System Board Layout.....	31
Removing the System Board.....	32
Installing the System Board.....	33

Chapter 4: System setup.....	35
Boot Sequence.....	35
Navigation keys.....	35
System Setup Options.....	36
Updating the BIOS in Windows	43
Jumper settings.....	44
System and setup password.....	44
Assigning a system setup password.....	44
Deleting or changing an existing system setup password.....	45
Disabling a system password.....	45
Chapter 5: Specifications.....	46
Chapter 6: Contacting Dell EMC.....	49

Working on your computer

Topics:

- Before working inside your computer
- Turning off your computer
- After working inside your computer

Before working inside your computer

1. Save and close all open files and exit all open applications.
 2. Shut down your computer. Click **Start** >  **Power** > **Shut down**.
(i) NOTE: If you are using a different operating system, see the documentation of your operating system for shut-down instructions.
 3. Disconnect your computer and all attached devices from their electrical outlets.
 4. Disconnect all attached network devices and peripherals, such as keyboard, mouse, and monitor from your computer.
 5. Remove any media card and optical disc from your computer, if applicable.
 6. After the computer is unplugged, press and hold the power button for 5 seconds to ground the system board.
-  **CAUTION:** Place the computer on a flat, soft, and clean surface to avoid scratches on the display.
7. Place the computer face down.

Turning off your computer

After working inside your computer

(i) NOTE: Leaving stray or loose screws inside your computer may severely damage your computer.

1. Replace all screws and ensure that no stray screws remain inside your computer.
2. Connect any external devices, peripherals, or cables you removed before working on your computer.
3. Replace any media cards, discs, or any other parts that you removed before working on your computer.
4. Connect your computer and all attached devices to their electrical outlets.
5. Turn on your computer.

Installing the Accessories

This section provides detailed information on how to install the following accessories:

- Power Adapter
- Dell OptiPlex Micro Dual VESA Mount
- Dell OptiPlex Micro VESA Mount
- Dell OptiPlex Micro Vertical Stand
- Dell OptiPlex Micro Console with DVD-RW
- Dell OptiPlex Micro All-in-One Mount

Topics:

- [Installing the Power Adapter](#)
- [Installing the Dell OptiPlex Micro Dual VESA Mount](#)
- [Installing the Dell OptiPlex Micro VESA Mount](#)
- [Installing the Dell OptiPlex Micro Vertical Stand](#)
- [Installing the Dell OptiPlex Micro Console with DVD-RW](#)
- [Installing the Dell OptiPlex Micro All-in-One Mount Behind the Monitor](#)
- [List of Compatible Monitor Models](#)

Installing the Power Adapter

1. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Slide to open the cover of the power adapter [1].
 - b. Install the power cable to the power adapter and place the power adapter in the box [2,3].



2. Insert the cable into the box and slide back the cover to lock it.



Installing the Dell OptiPlex Micro Dual VESA Mount

Recommended Screws:

	Screw Type	Used in
	M4 x L10 mm, Pan head screw	Monitor

Prerequisite: Install the power adapter.

1. Align the dual VESA mount behind the monitor and tighten the screws to secure the dual VESA mount to the monitor.



2. Perform the following steps as shown in the illustration:

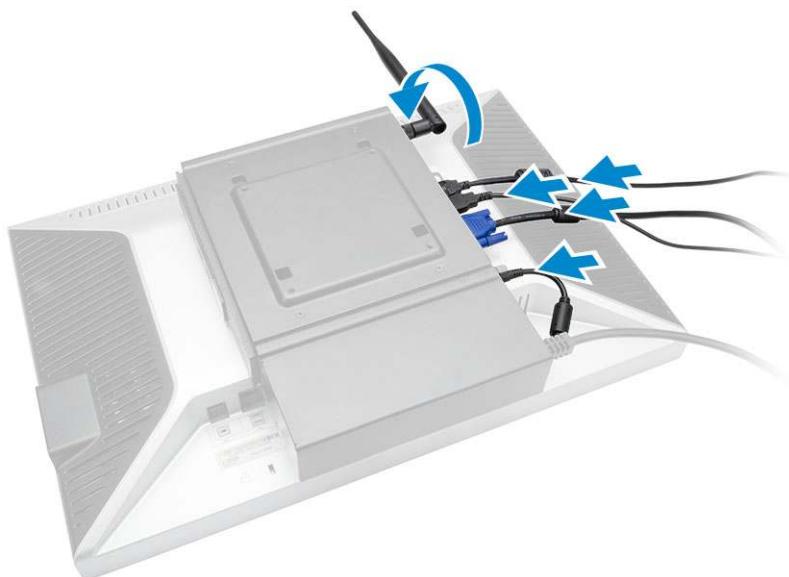
- a. Slide the computer into the dual VESA mount. [1]
- b. Rotate the screw in clockwise direction to secure the computer to the dual VESA mount. [2]



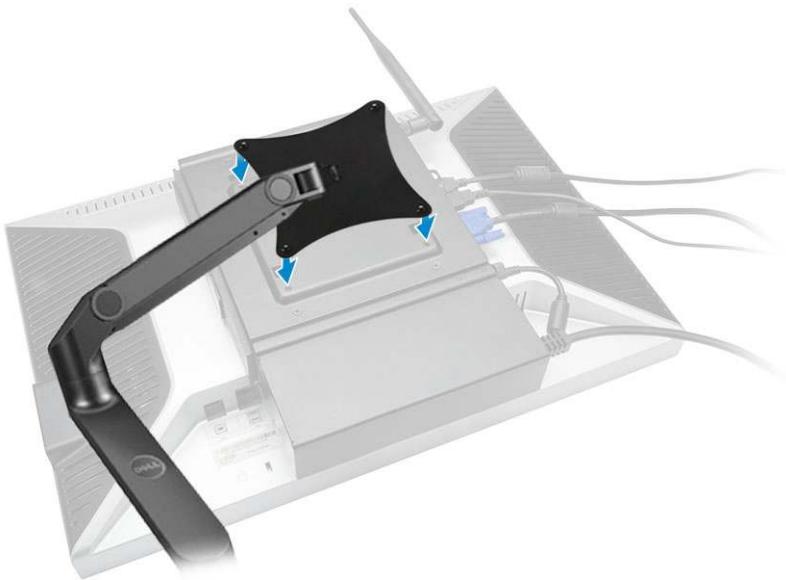
3. Slide the power adapter case through the grooves at the bottom of the dual dual VESA mount to lock it.



4. Connect all the cables and antenna to the computer.



5. Tighten the screws to secure the arm stand to the dual VESA mount.



Installing the Dell OptiPlex Micro VESA Mount

Recommended Screws:

	Screw Type	Used in
A standard pan head screw with a hexagonal slot and a length of 10 mm.	M4 x L10 mm, Pan head screw	Monitor
A screw designed for wooden surfaces, featuring a star-shaped slot and a length of 13 mm.	ST4 x L13 mm, Wooden screw	Wooden table

Prerequisite: Install the power adapter.

1. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Tighten the screws to secure the VESA mount to the table.

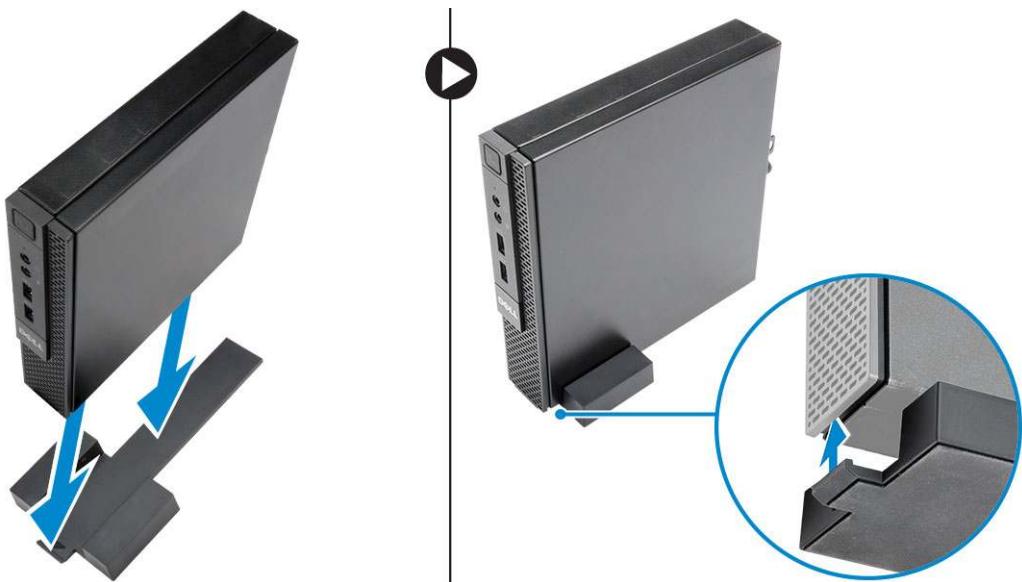
- b. Slide the computer into the VESA mount [1].
- c. Tighten the screw to secure the computer to the VESA mount [2].



2. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Slide the power adapter case through the grooves at the bottom of the VESA mount to lock it.
 - b. Connect all the cables and install antenna to the computer.

Installing the Dell OptiPlex Micro Vertical Stand

Align the computer on the vertical stand and ensure the tab on the vertical stand fits into the groove or notch on the system.



Installing the Dell OptiPlex Micro Console with DVD-RW

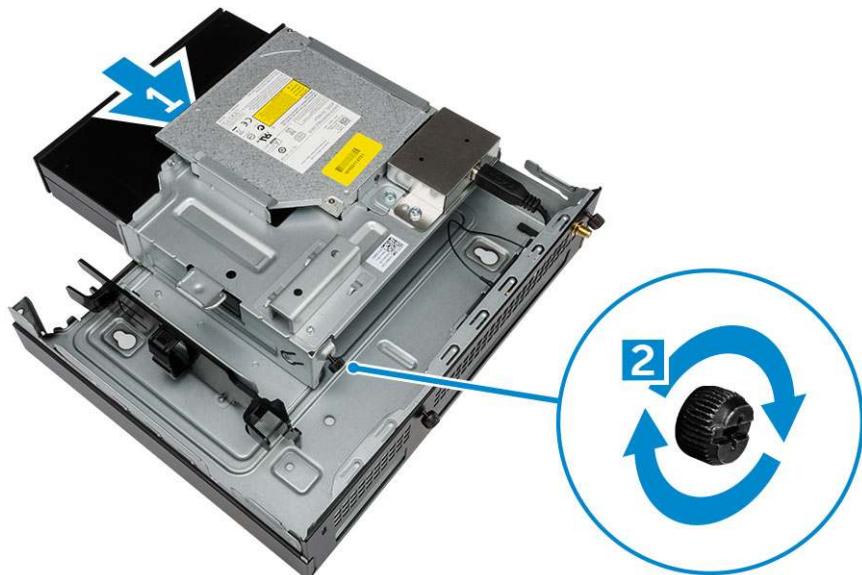
Recommended Screws:

	Screw Type	Used in
	ST4 x 13 mm, Wooden screw	Wooden table

1. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Loosen the screws that secure the cover to the optical drive console [1].
 - b. Slide and lift the cover upwards to remove it from the console [2].

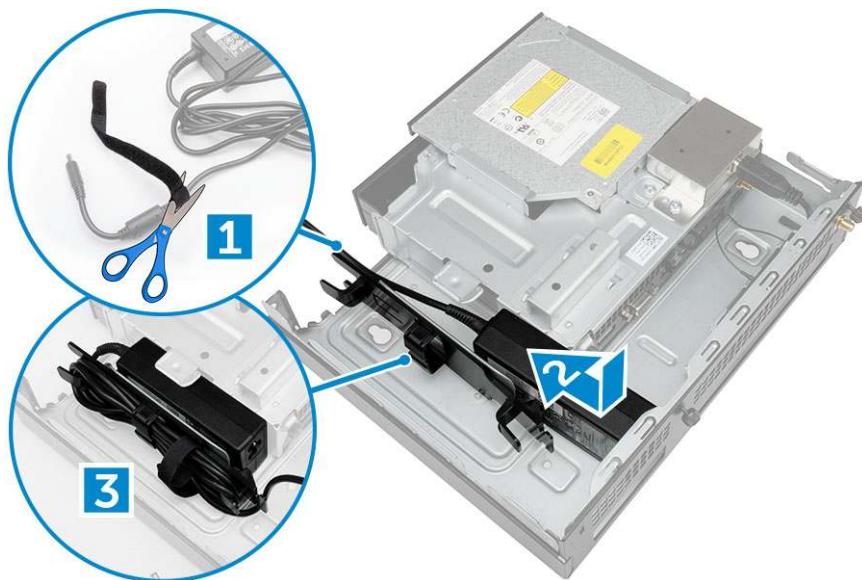


2. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Slide the computer into the slot [1].
 - b. Tighten the screw to secure the computer to the optical drive console [2].



3. Perform the following steps as shown in the illustration:

- a. Cut the strap of the power adapter cable [1].
- b. Slide and insert the power adapter into the slot [2].
- c. Route the cable through the notch to secure it [3].



4. Perform the following steps as shown in the illustration:

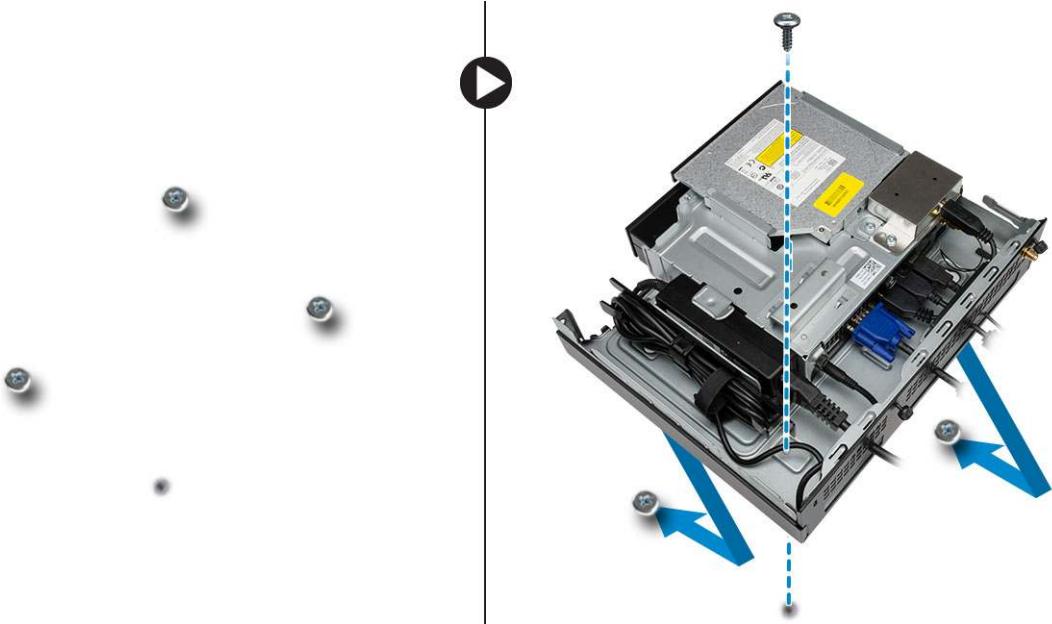
- a. Open the cable management clip [1].
- b. Lift the antenna cable out [2].
- c. Connect the antenna cable to the antenna connector [3].



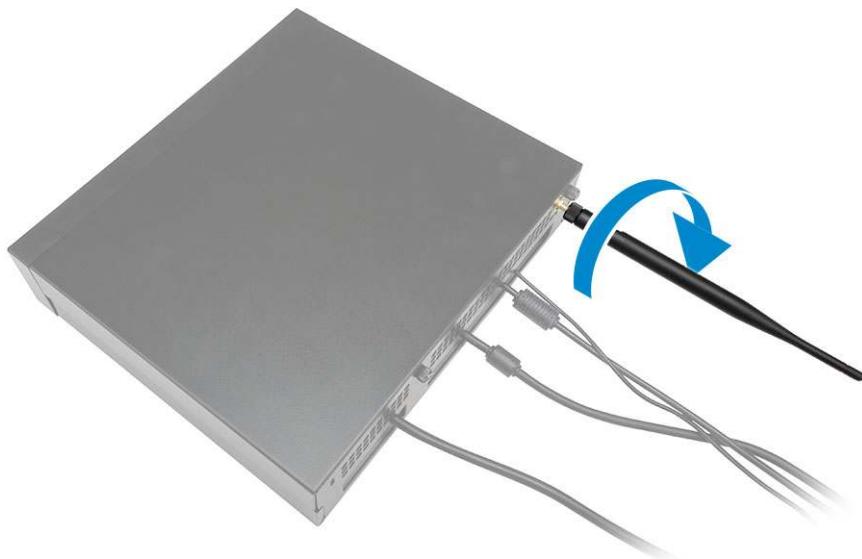
5. Route the USB cables through the cable management clip and connect them to the computer. Close the cable management clip.



6. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Prepare the wooden table by installing screws for mounting the optical drive console.
 - b. Align the slots on the optical drive console with the screws on the table and slide the optical drive console and lock it.
 - c. Tighten the screws to secure the optical drive console to the wooden table.

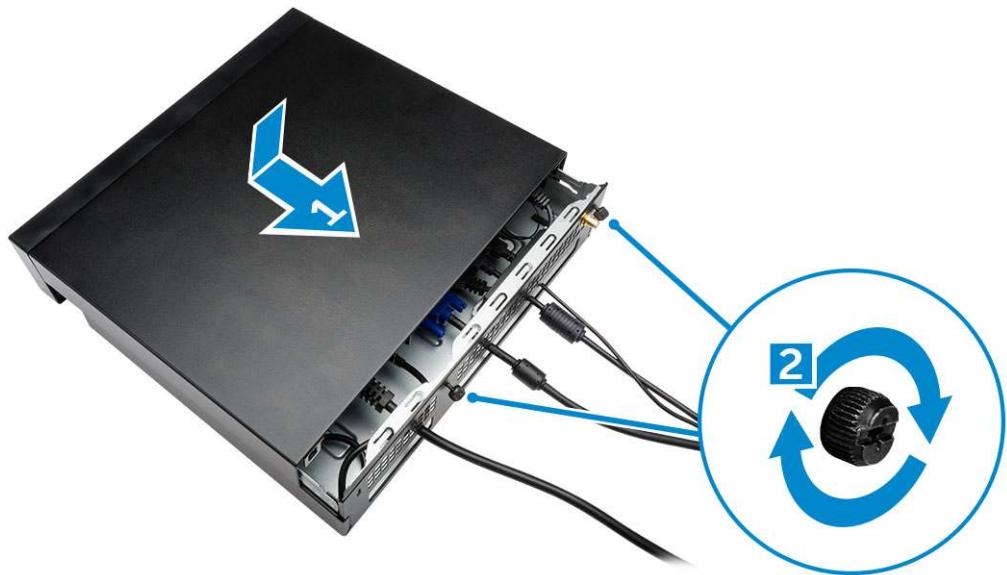


7. Install the antenna to the optical drive console.



8. Perform the following steps as shown in the illustration:

- a. Slide and insert the cover to its position [1].
- b. Tighten the screws to secure the cover to the chassis [2].



Installing the Dell OptiPlex Micro All-in-One Mount Behind the Monitor

Recommended Screws:

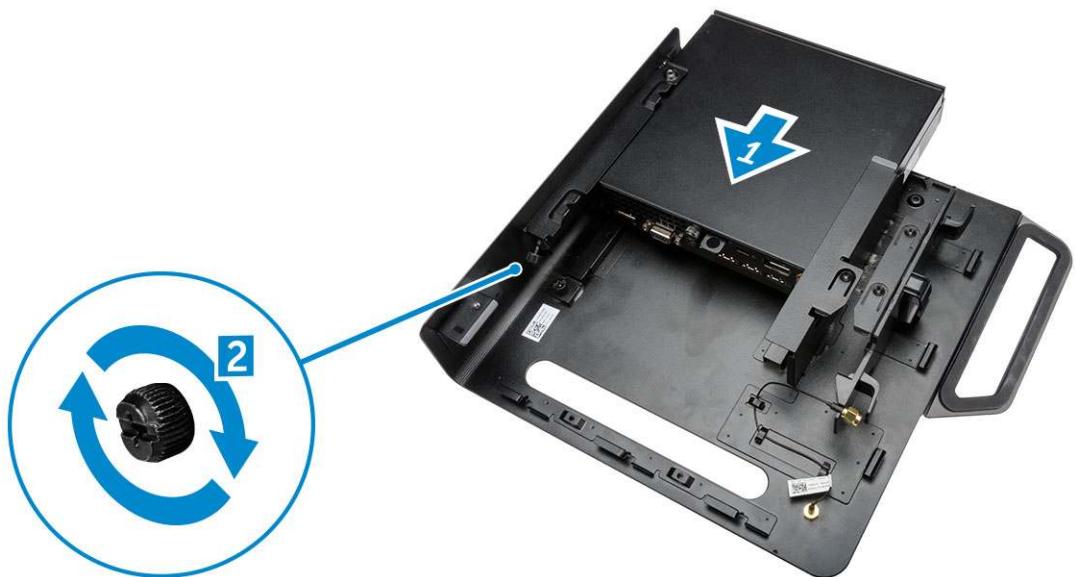
	Screw Type	Used with
	M4 X L8 mm, pitch 0.7 mm, self-tapping screw	PUZ plate without thread screw holes— Dell P,U,PU,UZ- series monitors
	M4 X L8 mm, pitch 0.5 mm, machine screw	PUZ plate with thread screw holes — Dell P,U,PU,UZ- series monitors
	M3 X L8 mm, pitch 0.5 mm, self-tapping screw	E Plate without thread screw holes— Dell E-series monitors

		
	M3 X L8 mm, pitch 0.35 mm, machine screw	E Plate with thread screw holes— Dell E-series monitors
		

1. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Remove the screws that secure the cover to the chassis [1].
 - b. Slide and lift the cover upwards to remove it from the chassis [2].

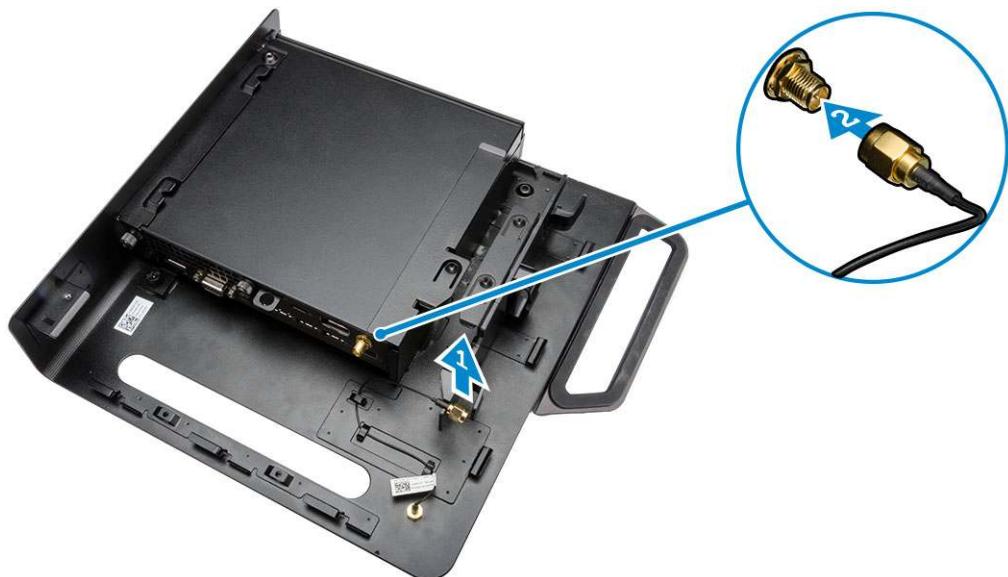


2. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Slide the computer into the slot [1].
 - b. Rotate the screw in clockwise direction to secure the computer to the chassis [2].



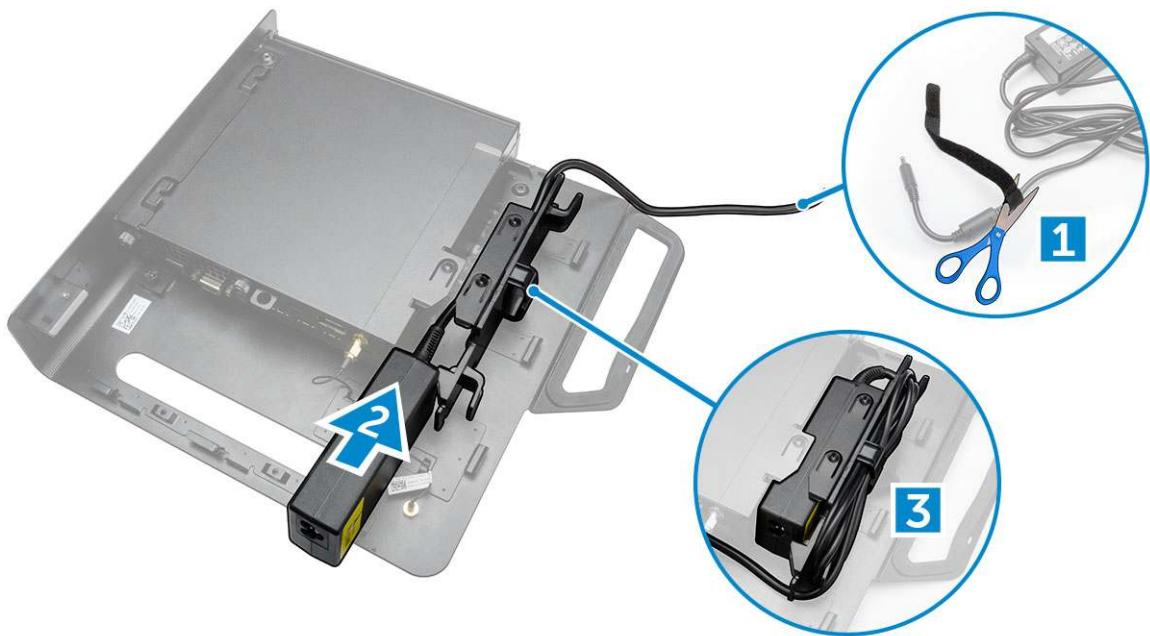
3. Perform the following steps as shown in the illustration:

- Lift up the antenna cable [1].
- Connect the antenna cable to the antenna connector on the computer [2].



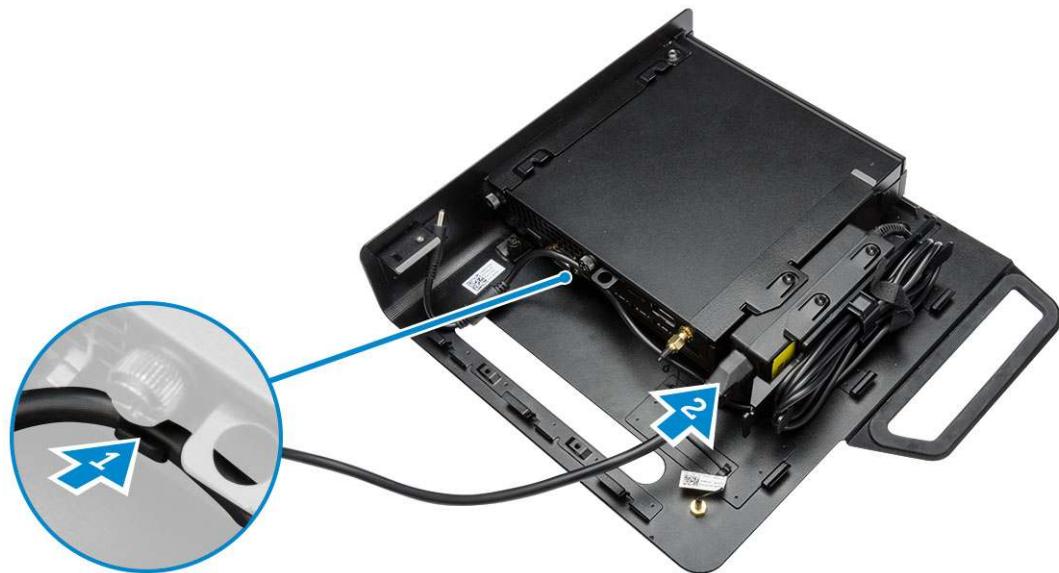
4. Perform the following steps as shown in the illustration:

- Cut the strap of power adapter cable [1].
- Slide the power adapter into the slot [2].
- Route the cable through the clip [3].



5. Perform the following steps as shown in the illustration:

- Route the cable through the clip [1].
- Connect the cable to the adapter [2].



6. Align the PUZ plate to the bottom of monitor and tighten the screws.



7. Perform the following steps as shown in the illustration:

- a. Slide and lock the chassis to the PUZ plate [1].
- b. Rotate the screw in clockwise direction to secure the computer [2].
- c. Flip the computer along with the monitor [3].



8. Perform the following steps as shown in the illustration:

- a. Connect all the cables to the computer.
- b. Slide the cover to its original position [1].
- c. Tighten the screws to secure the cover to the chassis [2].



List of Compatible Monitor Models

E-Plate	P/U-Plate and UZ-Plate	U-Plate
E1715S	P1914S	Supports all monitor models that are not compatible with E-Plate / PUZ-Plate displays.
E1914H	P2014H	
E2014H	P2214H	
E2015Hv	P2314H	
E2214H / E2214Hv	P2714H	
E2215Hv	P2715Q	
E2314H	UP2414Q	
E2414H	UP3214Q	
E2715H	UZ2215H	
	UZ2315H	
	UZ2715H	
	S2415H	
	S2715H	

Disassembly and reassembly

Topics:

- Front and Back View
- Removing the Cover
- Installing the Cover
- Removing the Processor Fan Module
- Installing the Processor Fan Module
- Removing the Speaker
- Installing the Speaker
- Removing the Hard Drive
- Installing the Hard Drive
- Removing the HDMI or DisplayPort Connector Board
- Installing the HDMI or DisplayPort Connector Board
- Removing the PS2 and Serial Connector Board
- Installing the PS2 and Serial Connector Board
- Removing the Heatsink
- Installing the Heatsink
- Removing the Processor
- Installing the Processor
- Removing the WLAN Card
- Installing the WLAN Card
- Removing the M.2 SSD or DDPE Card
- Installing the M.2 SSD or DDPE Card
- Removing the Memory
- Installing the Memory
- Removing the Coin-Cell Battery
- Installing the Coin-Cell Battery
- System Board Layout
- Removing the System Board
- Installing the System Board

Front and Back View

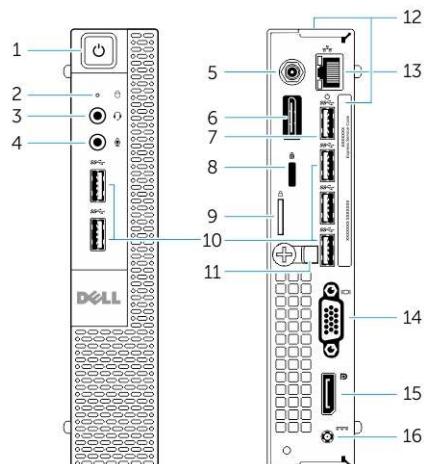
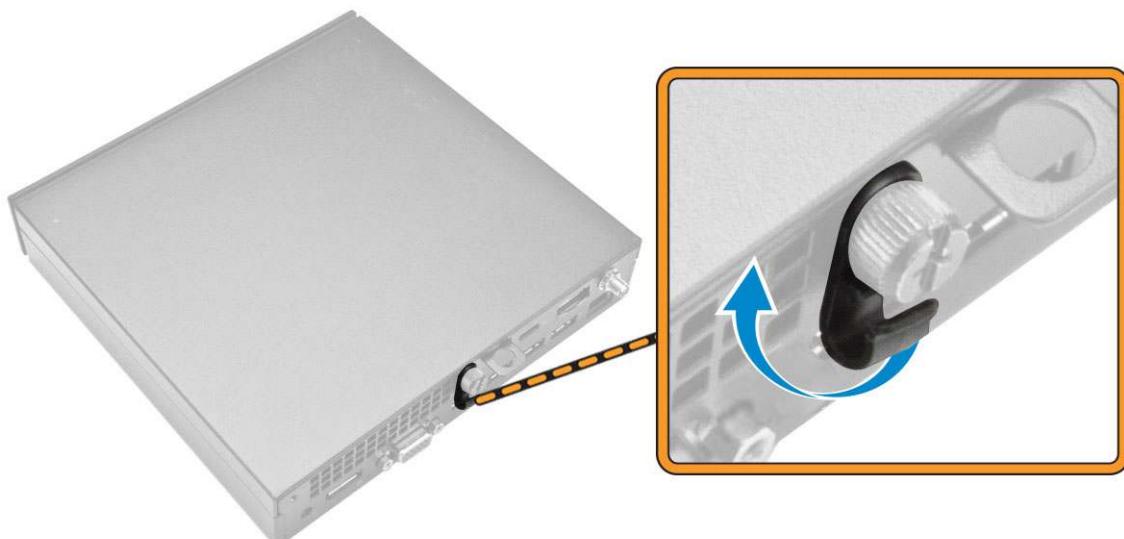


Figure 1. Front and Back View

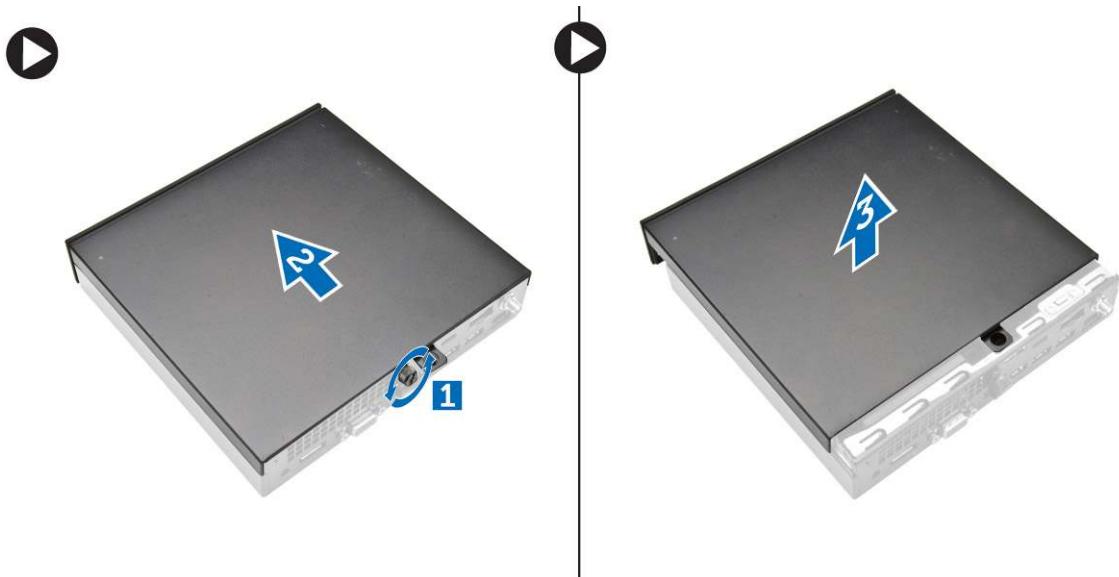
- | | |
|---|--|
| 1. power button or power light | 2. hard-drive activity light |
| 3. headset connector | 4. microphone connector |
| 5. Wi-Fi antenna connector (optional) | 6. HDMI or display port or PS2 and serial connector (optional) |
| 7. USB 3.0 connector (hibernate wake-up) | 8. security-cable slot |
| 9. padlock ring | 10. USB 3.0 connectors |
| 11. cable holder | 12. service tag |
| 13. network connector (Integrated Connector Module) | 14. VGA connector |
| 15. DisplayPort connector | 16. power cable connector |

Removing the Cover

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Rotate the power cable clip to the position as shown in the illustration.



3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Remove the screw that secures the cover to the computer [1].
 - b. Slide the cover outwards [2].
 - c. Lift the cover up to remove it from the computer [3].

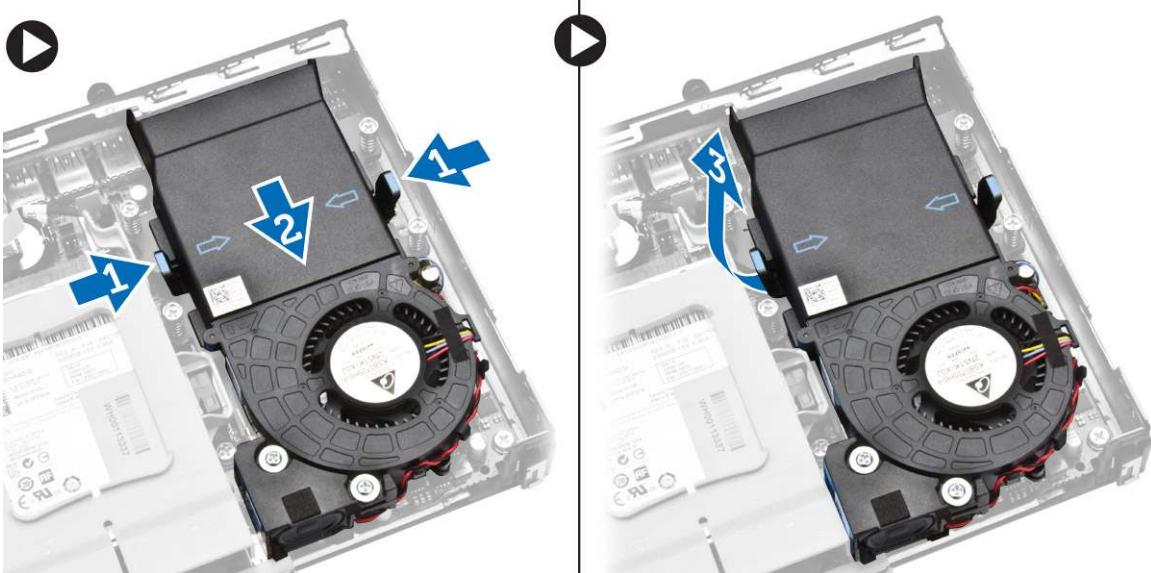


Installing the Cover

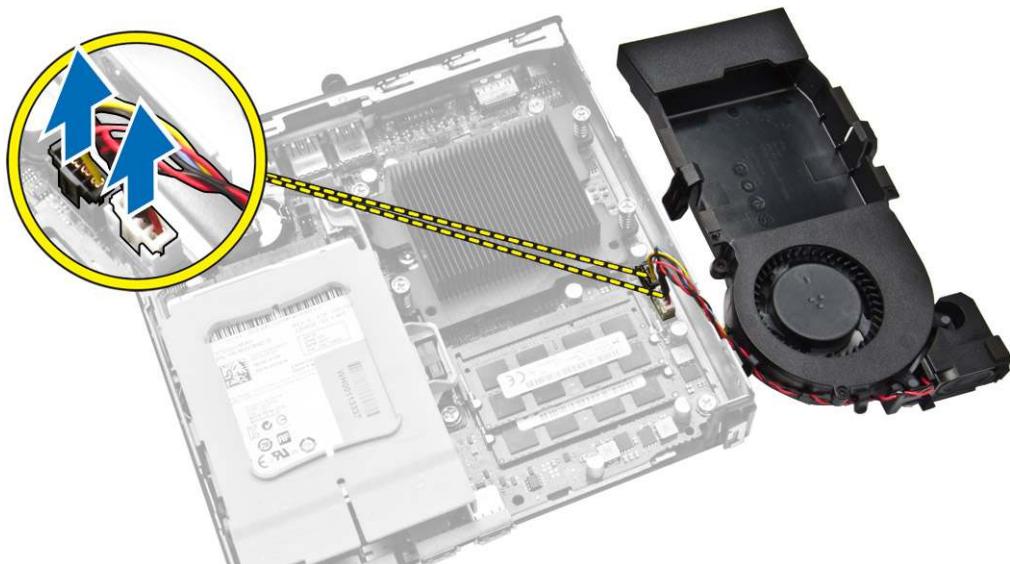
1. Align the cover to its original position on the computer.
2. Tighten the screw to secure the cover to the computer.
3. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the Processor Fan Module

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the [cover](#).
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Press the securing tabs on the sides [1].
 - b. Slide the processor fan module outwards [2].
 - c. Lift the processor fan module away from the computer [3].



4. Disconnect the speaker and fan cables from the system board.

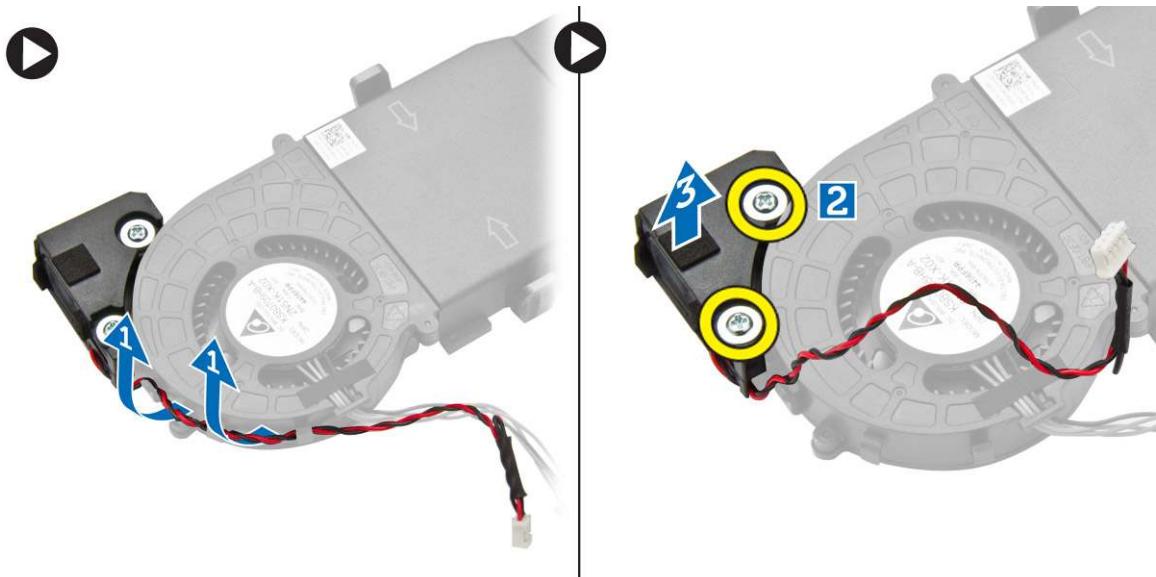


Installing the Processor Fan Module

1. Connect the speaker and fan cable to the connectors on the system board.
2. Place the processor fan module on the slot and slide it until it is secured.
3. Install the [cover](#).
4. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the Speaker

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [processor fan module](#)
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Unthread the speaker cables from the cable clips [1].
 - b. Remove the screws that secure the speakers to the processor fan module [2].
 - c. Lift the speakers away from the processor fan module [3].



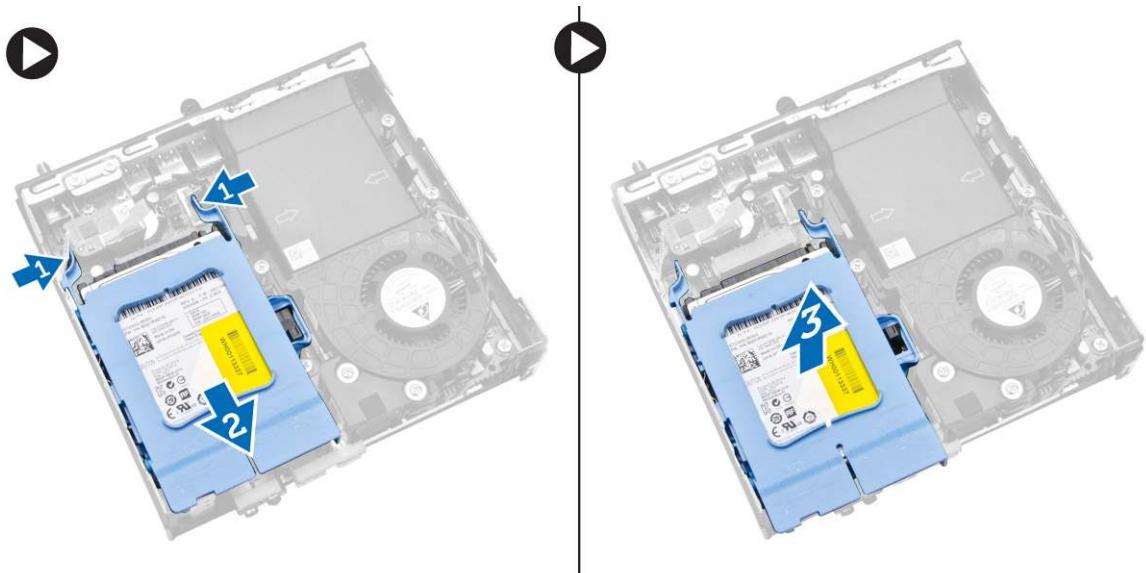
(i) NOTE: The speaker is a part of the processor fan module.

Installing the Speaker

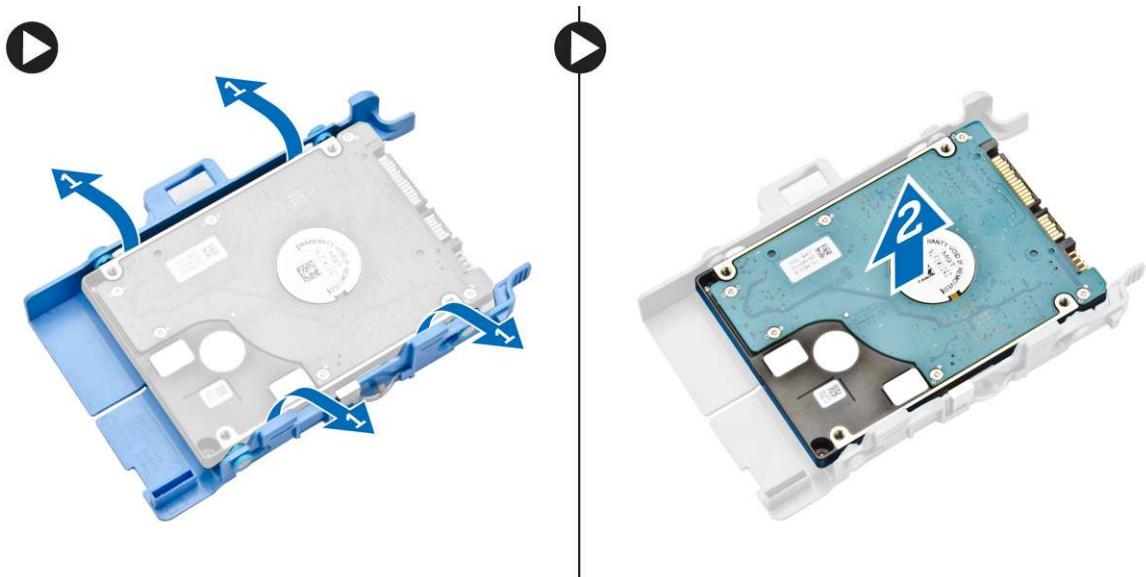
1. Place and align the speakers on the processor fan module.
2. Tighten the screws to secure the speaker to the processor fan module.
3. Thread the cables through the cable clips to secure it.
4. Install:
 - a. processor fan module
 - b. cover
5. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the Hard Drive

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the [cover](#).
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Press the securing tabs to release the hard-drive assembly [1].
 - b. Slide the hard-drive assembly to release it from the slot [2].
 - c. Lift the hard-drive assembly away from the computer [3].



4. Perform the following steps as shown in the illustration:
- Pry the hard-drive bracket apart to release the hard drive [1].
 - Lift the hard drive away from hard-drive bracket [2].



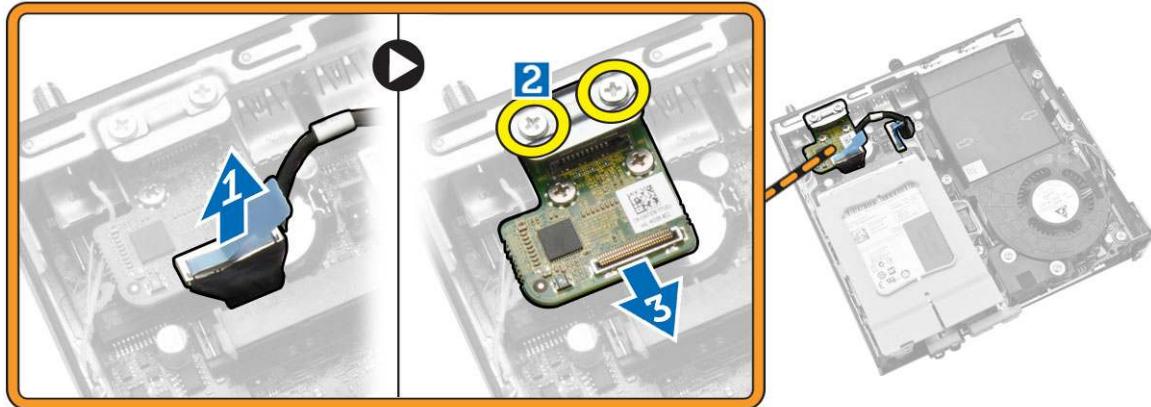
Installing the Hard Drive

- Insert the hard drive into the hard-drive bracket.
- Align and place the hard-drive assembly to its slot on the computer.
- Install the [cover](#).
- Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the HDMI or DisplayPort Connector Board

- Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
- Remove the [cover](#).
- Perform the following steps as shown in the illustration:
 - Disconnect the cable from the HDMI or DisplayPort connector board [1].

- b. Remove the screws to secure the HDMI or DisplayPort connector board to the base panel [2].
- c. Slide and lift the HDMI or DisplayPort connector board away from the computer [3].

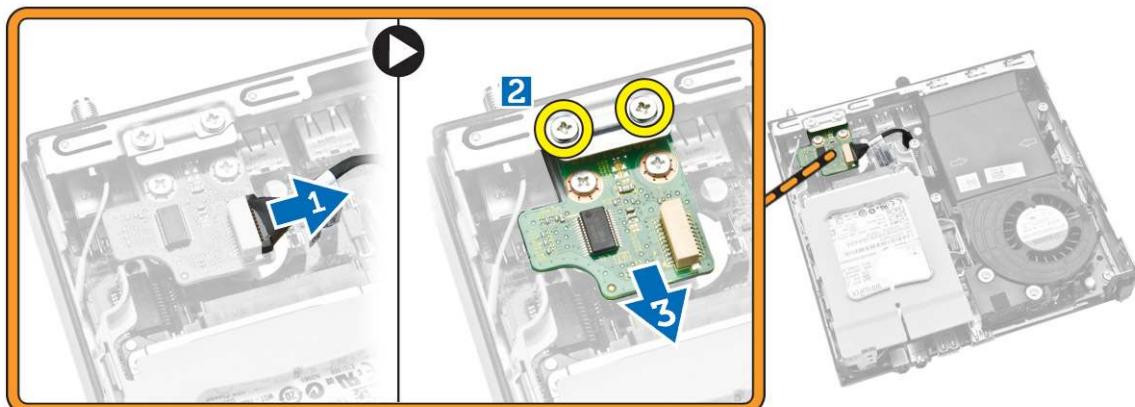


Installing the HDMI or DisplayPort Connector Board

1. Place the HDMI or DisplayPort connector board into its slot.
2. Tighten the screws to secure the HDMI or DisplayPort connector board to the base panel.
3. Connect the cable to the HDMI or DisplayPort connector board.
4. Install the [cover](#).
5. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the PS2 and Serial Connector Board

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the [cover](#).
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Disconnect the cable from the PS2 and serial connector board [1].
 - b. Remove the screws that secure the PS2 and serial connector board to the base panel [2].
 - c. Slide and lift the PS2 and serial connector board away from the computer [3].

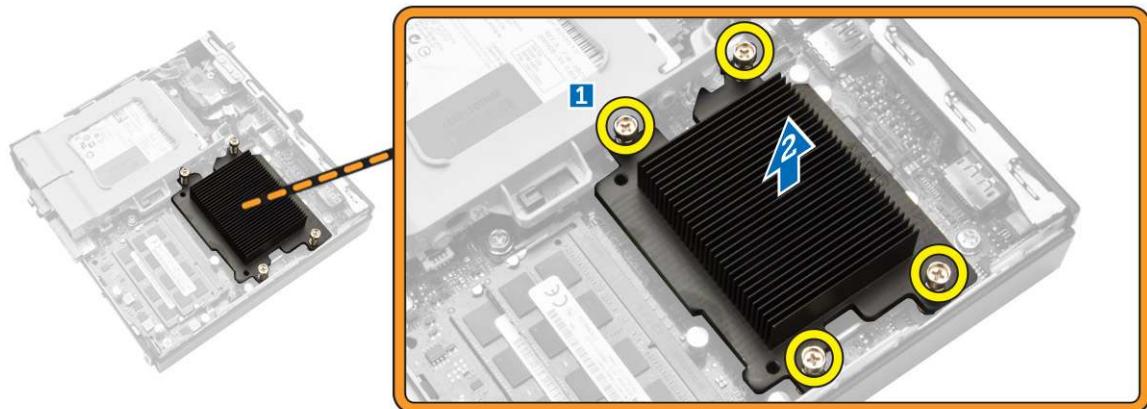


Installing the PS2 and Serial Connector Board

1. Place the PS2 and serial connector board into its slot.
2. Tighten the screws that secure the PS2 and serial connector board to the base panel.
3. Connect the cable to the PS2 and serial connector board.
4. Install the [cover](#).
5. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the Heatsink

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [processor fan module](#)
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Remove the screws that secure the heatsink to the system board [1].
 - b. Lift the heatsink away from the system board [2].



Installing the Heatsink

1. Place the heat sink on the system board.
2. Tighten the screws to secure the heatsink.
3. Install:
 - a. [processor fan module](#)
 - b. [cover](#)
4. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the Processor

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [hard drive](#)
 - b. [cover](#)
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Press the release lever down [1].

- b. Move the lever outward to release it from the retention hook that secures it [2].
- c. Lift the processor cover and remove the processor from its socket [3].



Installing the Processor

1. Insert the processor into the processor socket. Ensure that the processor is properly seated.
2. Press the release lever down and then move it inward to secure it with the retention hook.
3. Install the:
 - a. [hard drive](#)
 - b. [cover](#)
4. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the WLAN Card

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [hard drive](#)
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Remove the screw that secures the WLAN card to the system board [1].
 - b. Remove the WLAN bracket from the system board [2].
 - c. Disconnect the WLAN cables [3].
 - d. Slide the WLAN card from the system board [4].



Installing the WLAN Card

1. Align and place the WLAN card on the connector.
2. Connect the WLAN cables.
3. Place the WLAN bracket into its slot.
4. Tighten the screws to secure the WLAN card to the system board.
5. Install:
 - a. [hard drive](#)
 - b. [cover](#)
6. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the M.2 SSD or DDPE Card

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [hard drive](#)
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Remove the screws that secure the M.2 SSD or DDPE card to the system board [1].
 - b. Slide and remove M.2 SSD or DDPE card from the system board [2].



Installing the M.2 SSD or DDPE Card

1. Align and place the M.2 SSD or DDPE card on the connector.
2. Tighten the screws that secure the M.2 SSD or DDPE card to the system board.
3. Install:
 - a. [hard drive](#)
 - b. [cover](#)
4. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the Memory

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [processor fan module](#)
3. Pry the retention clips away from the memory module until it pops-up. Lift and remove the memory module from its connector.



Installing the Memory

i **NOTE:** Please use DIMM 2 slot if there is only one memory module available.

1. Align the notch on the memory-card with the tab in the system-board connector.
2. Press down on the memory module until the retention clips spring back to secure them in place.
3. Install the:
 - a. processor fan module
 - b. cover
4. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

Removing the Coin-Cell Battery

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. cover
 - b. hard drive
 - c. HDMI board
3. Press the release latch away from the battery. The battery pops out from the socket; lift the coin-cell battery out of the computer.

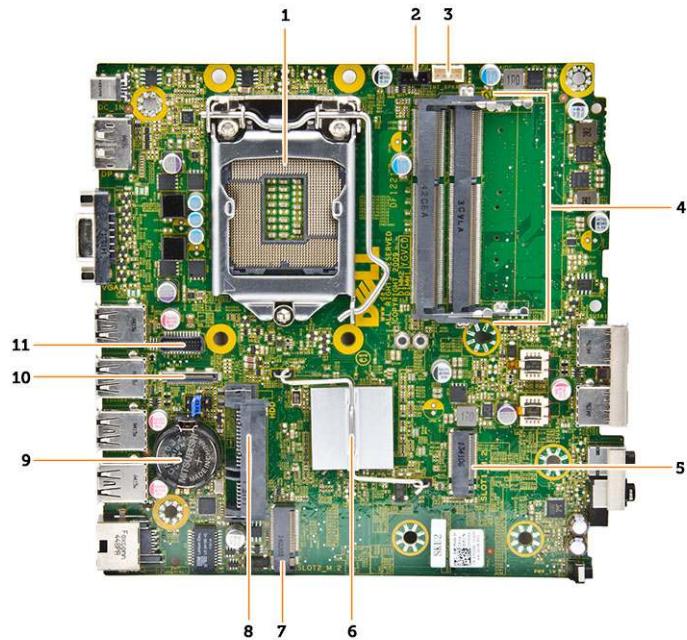


Installing the Coin-Cell Battery

1. Place the coin-cell battery into its slot on the system board.
2. Press the coin-cell battery downward to secure it.
3. Install the:
 - a. HDMI board
 - b. hard drive
 - c. cover
4. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

System Board Layout

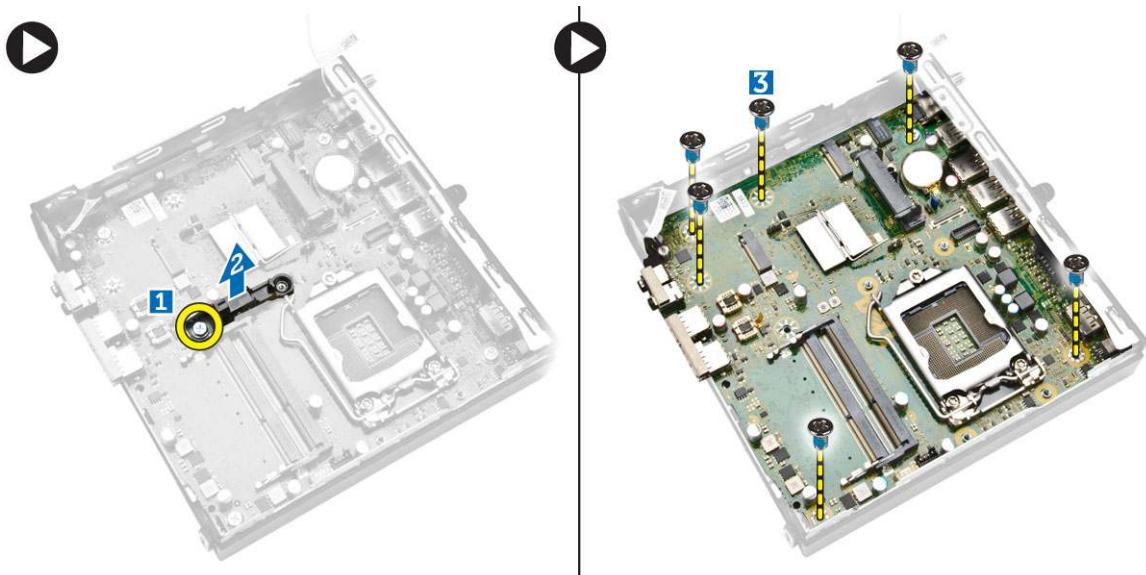
The following image displays the system board layout of the computer.



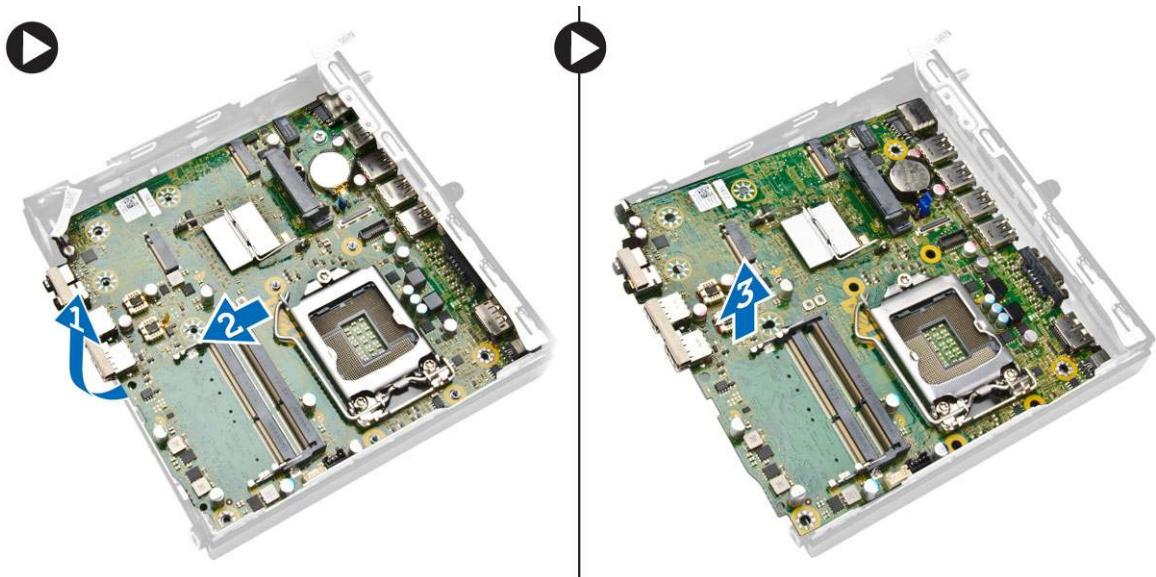
1. processor socket
2. processor fan connector
3. speaker connector
4. memory connectors (SODIMM sockets)
5. WLAN connector
6. heat sink
7. slot M2 connector
8. SATA HDD connector
9. coin-cell battery
10. HDMI or display port connector
11. PS2 and serial port connector

Removing the System Board

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the:
 - a. [cover](#)
 - b. [processor fan module](#)
 - c. [hard drive](#)
 - d. [heatsink](#)
 - e. [memory](#)
 - f. [processor](#)
 - g. [HDMI board](#)
 - h. [PS2 and serial connector board](#)
 - i. [M.2 SSD or DDPE card](#)
 - j. [WLAN card](#)
 - k. [coin-cell battery](#)
3. Perform the following steps as shown in the illustration.
 - a. Remove the screw that secures the hard-drive holder to the system board [1].
 - b. Lift the hard-drive holder away from the system board [2].
 - c. Remove the screws that secure the system board to the computer [3].



4. Perform the following steps as shown in the illustration.
 - a. Slide the system board to release it from the computer [1,2].
 - b. Lift the system board away from the computer [3].



Installing the System Board

1. Place the system board inside the chassis.
2. Tighten the screws to secure the system board to the base panel.
3. Place the hard-drive holder on the system board.
4. Tighten the screws to secure the hard-drive holder to the system board.
5. Install:
 - a. coin-cell battery
 - b. WLAN card
 - c. M.2 SSD or DDPE card
 - d. HDMI board
 - e. PS2 and serial connector board
 - f. processor
 - g. memory

- h. heatsink
 - i. hard drive
 - j. processor fan module
 - k. cover
- 6. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#).

System setup

System setup enables you to manage your tabletdesktopnotebook 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

Topics:

- [Boot Sequence](#)
- [Navigation keys](#)
- [System Setup Options](#)
- [Updating the BIOS in Windows](#)
- [Jumper settings](#)
- [System and setup password](#)

Boot Sequence

Boot sequence enables you to bypass the System Setup-defined boot device order and boot directly to a specific device (for example: optical drive or hard drive). During the Power-on Self-Test (POST), when the Dell logo appears, you can:

- Access System Setup by pressing F2 key
- Bring up the one-time boot menu by pressing F12 key.

The one-time boot menu displays the devices that you can boot from including the diagnostic option. The boot menu options are:

- Removable Drive (if available)
 - STXXXX Drive
- (i) NOTE:** XXXX denotes the SATA drive number.
- Optical Drive (if available)
 - SATA Hard Drive (if available)
 - Diagnostics
- (i) NOTE:** Choosing **Diagnostics**, displays the **SupportAssist** screen.

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

Navigation keys

(i) NOTE: For most of the System Setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you restart the system.

Keys	Navigation
Up arrow	Moves to the previous field.
Down arrow	Moves to the next field.
Enter	Selects a value in the selected field (if applicable) or follow the link in the field.
Spacebar	Expands or collapses a drop-down list, if applicable.
Tab	Moves to the next focus area.

Keys	Navigation
Esc	Moves to the previous page until you view the main screen. Pressing Esc in the main screen displays a message that prompts you to save any unsaved changes and restarts the system.

System Setup Options

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

Table 1. General

Option	Description
System Information	<p>Displays the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● System Information - Displays BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date, Express Service Code, and Signed Firmware Update is enabled. ● Memory Information - Displays Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, and DIMM 2 Size. ● 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 M-SATA, SATA-0, LOM MAC Address, Audio Controller, Video Controller, Wi-Fi Device, and Bluetooth Device.
Boot Sequence	<p>Allows you to specify the order in which the computer attempts to find an operating system. The options are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diskette drive ● Internal HDD ● USB Storage Device ● CD/DVD/CD-RW Drive ● Onboard NIC
Advanced Boot Options	<ul style="list-style-type: none"> ● Legacy ● UEFI
Advance Boot Options	Enable Legacy Option ROMs - This option is required for legacy boot mode. This option is not allowed if Secure Boot is enabled.
Date/Time	Allows you to set the date and time. The changes to the system date and time takes effect immediately.

Table 2. System Configuration

Option	Description
Integrated NIC	<p>Allows you to enable or disable the integrated network card. You can set the integrated NIC to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Network Stack (disabled by default) ● Disabled ● Enabled ● Enabled w/PXE — This option is enabled by default. ● Enabled w/Cloud Desktop <p>i NOTE: Depending on the computer and the devices installed, the items listed in this section may or may not appear.</p>
Serial Port	<p>Identifies and defines the serial port settings. This option appears only if your system installed Serial Port card. You can set the serial port to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● COM1 (Default)

Table 2. System Configuration (continued)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ● COM2 ● COM3 ● COM4 <p>(i) NOTE: The operating system may allocate resources even if the setting is disabled.</p>
SATA Operation	Allows you to configure the operating mode of the integrated hard drive controller. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled — The SATA controllers are hidden. ● ATA — SATA is configured for ATA mode. ● AHCI — SATA is configured for AHCI mode. This option is enabled by default. ● RAID ON — SATA is configured to support RAID mode. Set to this mode if you want to enable Intel Rapid Start feature.
Drives	Allows you to enable or disable the various on-board drives: <ul style="list-style-type: none"> ● M-SATA ● SATA-0
SMART Reporting	This field controls if the hard drive errors for the integrated drives are reported during system startup. This technology is part of the SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) specification. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting - This option is disabled by default.
USB Configuration	This field configures the integrated USB controller. If <i>Boot Support</i> is enabled, the system is allowed to boot any type of USB mass storage devices (HDD, memory key, floppy). If USB port is enabled, device attached to this port is enabled and available for operation system. If USB port is disabled, the operation system cannot see any device attached to this port. USB configuration: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Boot Support ● Rear USB 3.0 Ports <ul style="list-style-type: none"> 1. Port1 (Top) 2. Port2 (Upper middle) 3. Port3 (Lower middle) 4. Port4 (Bottom) ● Front USB 3.0 Ports <ul style="list-style-type: none"> 1. Port1 (Top) 2. Port2 (Bottom) <p>(i) NOTE: USB keyboard and mouse always work in the BIOS setup irrespective of these settings.</p>
Audio	Allows you to enable or disable the integrated audio controller. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Audio ● Enable Microphone ● Enable Internal Speaker <p>This option is enabled by default.</p>

Table 3. Security

Option	Description
Admin Password	Allows you to set, change, or delete the administrator (admin) password.

Table 3. Security (continued)

Option	Description
	<p>i NOTE: You must set the admin password before you set the system or hard drive password. Deleting the admin password automatically deletes the system password and the hard drive password.</p> <p>i NOTE: Successful password changes take effect immediately.</p> <p>Default Setting: Not set</p>
System Password	<p>Allows you to set, change or delete the system password.</p> <p>i NOTE: Successful password changes take effect immediately.</p> <p>Default Setting: Not set</p>
Internal HDD-0 Password	<p>This field lets you set, change, or delete the administrator (admin) password (sometimes called the setup password). The admin password enables several security features.</p> <p>The drive does not have a password set by default.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enter the old password● Enter the new password● Confirm the new password
Mini-card SSD Password	This option will appear if your computer has an M-SATA SSD device.
Strong Password	Enable strong password - This option is disabled by default.
Password Configuration	<p>This field controls the minimum and maximum number of characters allowed for the admin and system passwords.</p> <ul style="list-style-type: none">● Admin Password Min● Admin Password Max● System Password Min● System Password Max
Password Bypass	<p>Allows you to bypass the <i>System Password</i> and the internal HDD password prompts during a system restart. This option is disabled by default.</p> <ul style="list-style-type: none">● Disabled - Always prompt for the system and internal HDD password when they are set.● Reboot Bypass - Bypass the password prompts on restarts (warm boots). <p>i 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.</p>
Password Change	<p>Allows you to determine whether changes to the system and hard disk passwords are permitted when an administrator password is set.</p> <ul style="list-style-type: none">● Allow Non-Admin Password Changes - This option is enabled by default.
TPM Security	<p>This option lets you control whether the Trusted Platform Module (TPM) in the system is enabled and visible to the operating system.</p> <p>TPM Security - This option is disabled by default.</p> <p>i NOTE: Activation, deactivation, and clear options are not affected if you load the setup program's default values. Changes to this option take effect immediately.</p>
Computrace	<p>This field lets you activate or disable the BIOS module interface of the optional <i>Computrace Service</i> from <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none">● Deactivate - This option is selected by default.● Disable● Activate
Chassis Intrusion	<ul style="list-style-type: none">● Enable● Disable● On-Silent - This option is selected by default.

Table 3. Security (continued)

Option	Description
CPU XD Support	Allows you to enable or disable the execute disable mode of the processor. <ul style="list-style-type: none">● Enable CPU XD Support - This option is enabled by default.
OROM Keyboard Access	Allows you to determine if you access the Option Read Only Memory (OROM) configuration screens via hotkeys during boot. These settings prevent access to the Intel RAID (CTRL+I) or Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). <ul style="list-style-type: none">● Enable - User may enter OROM configuration screens via the hotkey. This option is selected by default.● One-Time Enable - User can enter the OROM configuration screens via the hotkeys during the next boot. After the boot, the setting will revert to disabled.● Disable - User can not enter the 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 admin password is set. <ul style="list-style-type: none">● Enable Admin Setup Lockout - This option is not set by default.
HDD Protection Support	Allows you to enable or disable the HDD Protection feature <ul style="list-style-type: none">● HDD Protection Support - This option is not set by default.

Table 4. Secure Boot

Secure Boot Enable	Allows you to enable or disable Secure Boot feature <ul style="list-style-type: none">● Disabled - This option is selected by default.● Enabled <p>i NOTE: To enable secure boot, UEFI boot mode must be enabled and Enable Legacy Option ROMs must be disabled or turned off.</p>
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: <ul style="list-style-type: none">● PK● KEK● db● dbx If you enable the Custom Mode , the relevant options for PK, KEK, db, and dbx appear. The options are: <ul style="list-style-type: none">● Save to File- Saves the key to a user-selected file● Replace from File- Replaces the current key with a key from a user-selected file● Append from File- Adds a key to the current database from a user-selected file● Delete- Deletes the selected key● Reset All Keys- Resets to default setting● Delete All Keys- Deletes all the keys <p>i NOTE: If you disable the Custom Mode, all the changes made will be erased and the keys will restore to default settings.</p>

Table 5. Performance

Option	Description
Multi Core Support	Specifies whether the process will have one or all cores enabled. The performance of some applications will improve with the additional cores. <ul style="list-style-type: none">● All - This option is enabled by default● 1● 2 <p>i NOTE: To enable Trusted Execution mode, all cores must be enabled.</p>
Intel SpeedStep	Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of the processor.

Table 5. Performance (continued)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Enable Intel SpeedStep - This option is enabled by default.
C States Control	<p>Allows you to enable or disable the additional processor sleep states.</p> <ul style="list-style-type: none"> C States - This option is enabled by default.
Limit CPUID Value	<p>This field limits the maximum value the processor Standard CPUID Function will support.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable CPUID Limit - This option is not set by default. <p>(i) NOTE: Some Operating system will not complete installation when the maximum CPUID Function is greater than 3.</p>
Intel TurboBoost	<p>Allows you to enable or disable Intel TurboBoost mode of the processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled - Does not allow the TurboBoost driver to increase the performance state of the processor above the standard performance. Enabled - Allows the Intel TurboBoost driver to increase the performance of the CPU or graphics processor.
Hyper-Thread Control	<p>Allows you to enable or disable the HyperThreading in the processor.</p> <p>Default Setting: Enabled.</p>
Rapid Start Technology	<p>Intel Rapid Start Technology enable system to get up and run faster from even the deepest sleep, saving time and power consumption.</p> <p>(i) NOTE: Rapid Start Technology will automatically be disabled due to configuration changes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hard Disk Configuration or partition have been changed System or HDD password is enabled A Dell Encryption Accelerator is installed The Block Sleep setting is enabled

Table 6. Power Management

Option	Description
AC Recovery	<p>Specifies how the computer will respond when AC power is applied after an AC power loss. You can set the AC Recovery to:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off - This option is enabled by default. Power On Last Power State
Auto On Time	<p>This option sets the time of the day when you would like the system to turn on automatically. Time is kept in standard 12-hour format (hour:minutes:seconds). The startup time can be changed by typing the values in the time and A.M./P.M. fields.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled - The system will not automatically power up. This option is selected by default. Every Day - The system will power up every day at the time you specified above . Weekdays - The system will power up Monday through Friday at the time you specified above. Select Days - The system will power up on days selected above at the time you specified above. <p>(i) 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.</p>
Deep Sleep Control	<p>Allows you to define the controls when Deep Sleep is enabled.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled in S5 only

Table 6. Power Management (continued)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled in S4 and S5 - This option is enabled by default.
Fan Control Override	Controls the speed of the system fan. This option is disabled by default. (i) NOTE: When enabled, the fan runs at full speed.
USB Wake Support from Standby (S3)/Hibernation (S4)	This option allows you to enable USB devices (keyboard or mouse) to wake the computer from standby (S3) or hibernation (S4). For waking up the computer from hibernation, you must connect USB device to a specific rear USB port(next to RJ45 connector). <ul style="list-style-type: none"> USB Wake Support From Standby is enabled by default. USB Wake Support From Hibernation is disabled by default.
Wake on LAN/WAN	This option allows the computer to power up from the off state when triggered by a special LAN signal. Wake-up from the Standby state is unaffected by this setting and must be enabled in the operating system. This feature only works when the computer is connected to AC power supply. The options differ based on the form factor. <ul style="list-style-type: none"> 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 Only - Allows the system to be powered on by special LAN signals. WLAN Only - Allows the system to be powered on by special WLAN signals. LAN or WLAN - Allows the system to be powered on by special LAN signals or special WLAN signals. LAN with PXE Boot - Allows the system to be powered on by special LAN signals. After waking the system, do a PXE boot. <p>This option is Disabled by default.</p>
Block Sleep	This option lets you block entering to sleep (S3 state) in operating system environment. <ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3 state) - This option is disabled by default.
Intel Smart Connect Technology	The option is disabled by default. If option enables will periodically sense nearby wireless connection while the system is asleep. It will synchronize emails or social media application that were open when system entered the sleep state. <ul style="list-style-type: none"> Smart Connect

Table 7. POST Behavior

Option	Description
Adapter Warnings	Allows you to enable or disable the system setup (BIOS) warning messages when you use certain power adapters. <ul style="list-style-type: none"> Enable Adapter Warnings <p>This option is enabled by default.</p>
Numlock LED	Specifies if the NumLock function can be enabled when the system boots. This option is enabled by default.
Keyboard Errors	Specifies whether keyboard related errors are reported when it boots. This option is enabled by default.
MEBx Hotkeys	Specifies whether the MEBx Hotkey function should be enable when the system boots. <ul style="list-style-type: none"> Enable MEBx Hotkey — This option is enabled by default

Table 8. 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. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology - This option is enabled by default.
VT for Direct I/O	Enables or disables the Virtual Machine Monitor (VMM) from utilizing the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization technology for direct I/O.

Table 8. Virtualization Support (continued)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O - This option is enabled by default.
Trusted Execution	<p>This option specifies whether a Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel Trusted Execution technology. The TPM virtualization technology, and Virtualization technology for direct I/O must be enabled to use this feature.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trusted Execution - This option is disabled by default.

Table 9. Wireless

Option	Description
Wireless Device Enable	<p>Allows you to enable or disable the internal wireless devices.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN/WiGig ● Bluetooth <p>All options are enabled by default.</p>

Table 10. 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. Some graphics cards require that the SERR message mechanism be disabled. This option is enabled by default.

Table 11. Cloud Desktop

Option	Description
Server Lookup Method	<p>Specifies how the Cloud Desktop software will look up the server addresses.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Static IP ● DNS - This option is enabled by default. <p>(i) NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the <i>System Configuration</i> group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>.</p>
Server Name	<p>Specifies server name of the server.</p> <p>(i) NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the <i>System Configuration</i> group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>.</p>
Server IP Address	<p>Specifies the primary static IP address of the Cloud Desktop server with which the client software communicates. The default IP address is 255.255.255.255.</p> <p>(i) NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the <i>System Configuration</i> group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>.</p>
Server Port	<p>Specifies the primary IP port of the Cloud Desktop, which is used by the client to communicate. The default IP port is 06910.</p> <p>(i) NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the <i>System Configuration</i> group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>.</p>
Client Address Method	<p>Specifies how the client obtains the IP address.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Static IP ● DHCP - This option is enabled by default. <p>(i) NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the <i>System Configuration</i> group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>.</p>
Client IP Address	Specifies the static IP address of the client. The default IP address is 255.255.255.255 .

Table 11. Cloud Desktop (continued)

Option	Description
	<p>i NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the System Configuration group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>.</p>
Client SubnetMask	<p>Specifies the subnet mask of the client. The default setting is 255.255.255.255.</p> <p>i NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the System Configuration group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>.</p>
Client Gateway	<p>Specifies the gateway IP address of the client. The default setting is 255.255.255.255.</p> <p>i NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the System Configuration group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>.</p>
DNS IP Address	<p>Specifies the DNS IP Address of the client. The default setting is 255.255.255.255.</p> <p>i NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the System Configuration group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>.</p>
Domain Name	<p>Specifies the Domain Name of the client.</p> <p>i NOTE: This field is only relevant when the <i>Integrated NIC</i> control in the System Configuration group is set to <i>Enable with Cloud Desktop</i>, and when the Client Address Method is set to Static IP.</p>
Advanced	<p>Specifies for Advanced debugging</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbose Mode - This option is not set by default. <p>i NOTE: This Option is only relevant when the integrated NIC control in the System Configuration group is set to enable with Cloud Desktop.</p>

Table 12. System Logs

Option	Description
BIOS events	<p>Displays the system event log and allows you to clear the log.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log

Updating the BIOS in Windows

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

i **NOTE:** If BitLocker is enabled, it must be suspended prior to updating the system BIOS, and then re enabled after the BIOS update is completed.

⚠ CAUTION: If BitLocker is not suspended before updating the BIOS, the next time you reboot the system it will not recognize the BitLocker key. You will then be prompted to enter the recovery key to progress and the system will ask for this on each reboot. If the recovery key is not known this can result in data loss or an unnecessary operating system re-install. For more information on this subject, see Knowledge Base Article: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

1. Restart the computer.
 2. Go to **Dell.com/support**.
 - Enter the **Service Tag** or **Express Service Code** and click **Submit**.
 - Click **Detect Product** and follow the instructions on screen.
 3. If you are unable to detect or find the Service Tag, click **Choose from all products**.
 4. Choose the **Products** category from the list.
- i** **NOTE:** Choose the appropriate category to reach the product page.
5. Select your computer model and the **Product Support** page of your computer appears.
 6. Click **Get drivers** and click **Drivers and Downloads**.

- The Drivers and Downloads section opens.
7. Click **Find it myself**.
 8. Click **BIOS** to view the BIOS versions.
 9. Identify the latest BIOS file and click **Download**.
 10. Select your preferred download method in the **Please select your download method below** window, click **Download File**. The **File Download** window appears.
 11. Click **Save** to save the file on your computer.
 12. Click **Run** to install the updated BIOS settings on your computer.
- Follow the instructions on the screen.

Jumper settings

To change a jumper setting, pull the plug off its pin(s) and carefully fit it down onto the pin(s) indicated on the system board.

Table 13. Jumper settings

Jumper	Setting	Description
PSWD	Default	Short: Default Open: Clear Password
RTCRST	Default	Open: Default Short: Real-time clock reset. Can be used for troubleshooting
SERVICE_MODE	Default	Open: Default Short: ME disable

System and setup password

Table 14. System and setup password

Password type	Description
System password	Password that you must enter to log on to your system.
Setup password	Password that you must enter to access and make changes to the BIOS settings of your computer.

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

 **CAUTION:** The password features provide a basic level of security for the data on your computer.

 **CAUTION:** Anyone can access the data stored on your computer if it is not locked and left unattended.

 **NOTE:** System and setup password feature is disabled.

Assigning a system setup password

You can assign a new **System or Admin Password** only when the status is in **Not Set**.

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

1. In the **System BIOS** or **System Setup** screen, select **Security** and press **Enter**. The **Security** screen is displayed.
2. Select **System/Admin Password** and create a password in the **Enter the new password** field.

Use the following guidelines to assign the system password:

- A password can have up to 32 characters.
- The password can contain the numbers 0 through 9.
- Only lower case letters are valid, upper case letters are not allowed.
- Only the following special characters are allowed: space, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([], (\)), (]), (^).

3. Type the system password that you entered earlier in the **Confirm new password** field and click **OK**.

4. Press **Esc** and a message prompts you to save the changes.

5. Press **Y** to save the changes.

The computer reboots.

Deleting or changing an existing system setup password

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

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**.

i | NOTE: If you change the System and/or Setup password, re enter the new password when prompted. If you delete the System and Setup password, confirm the deletion when prompted.

5. Press **Esc** and a message prompts you to save the changes.

6. Press **Y** to save the changes and exit from System Setup.

The computer restarts.

Disabling a system password

The system's software security features include a system password and a setup password. The password jumper disables any password(s) currently in use.

i | NOTE: You can also use the following steps to disable a forgotten password.

1. Follow the procedures in *Before Working on Your Computer*.

2. Remove the cover.

3. Identify the PSWD jumper on the system board.

4. Remove the PPSW jumper from the system board.

i | NOTE: The existing passwords are not disabled (erased) until the computer boots without the jumper.

5. Install the cover.

i | NOTE: If you assign a new system and/or setup password with the PPSW jumper installed, the system disables the new password(s) the next time it boots.

6. Connect the computer to the electrical outlet and power-on the computer.

7. Power-off the computer and disconnect the power cable from the electrical outlet.

8. Remove the cover.

9. Replace the PPSW jumper on the system board.

10. Install the cover.

11. Follow the procedures in *After Working on Your Computer*.

12. Power-on the computer.

13. Go to the system setup, and assign a new system or setup password. See *Setting up a System Password*.

Specifications

 **NOTE:** Offerings may vary by region. For more information regarding the configuration of your computer, click Start  (Start icon) > Help and Support, and then select the option to view information about your computer.

Table 15. Processor

Feature	Specification
Processor type	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 series • Intel Core i5 series • Intel Core i7 series
Total cache	Up to 8 MB cache depending on processor type

Table 16. Memory

Feature	Specification
Memory type	DDR3
Memory speed	1600 MHz
Memory connectors	two DIMM slots
Memory capacity	2 GB, 4 GB, and 8 GB
Minimum memory	2 GB
Maximum memory	16 GB

Table 17. Video

Feature	Specification
Integrated	Intel HD Graphics

Table 18. Audio

Feature	Specification
Integrated	Realtek HDA Codec ALC3234

Table 19. Network

Feature	Specification
Integrated	Intel WGI217 LM Ethernet capable of 10/100/1000 communication

Table 20. System Information

Feature	Specification
System chipset	Intel Q87 chipset

Table 21. Expansion Bus

Feature	Specification
Bus type	USB 2.0, USB 3.0, SATA 3, and PCIe G2
Bus speed	480 Mbps, 5 Gbps, 6 Gbps, and 5 Gbps

Table 22. Cards

Feature	Specification
WLAN card	<p>Intel Dual Band Wireless-AC 7260 (M.2) 802.11 ac Bluetooth 4.0 WiDi (Wireless Display)</p> <p>i NOTE: For optimal performance, it is recommended to use the wireless display feature with an access point that supports 5 GHz standard.</p>

Table 23. Drives

Feature	Specification
Internally Accessible:	2.5-inch SATA drive bays

Table 24. External Connectors

Feature	Specification
Audio:	
Front panel	one global headset and one microphone connector (re-taskable to headphone)
Network adapter	one RJ-45 connector
Serial	PS2 and serial connector (optional)
USB 2.0 (Front/Rear/Internal)	0/0/1
USB 3.0 (Front/Rear/Internal)	2/4/0
Video	<ul style="list-style-type: none"> • 15-pin VGA connector • one 20-pin DisplayPort connector • one optional HDMI or DisplayPort
i NOTE: Available video connectors may vary based on the optional graphic board selected.	

Table 25. Controls and Lights

Feature	Specification
Front of the computer:	
Power button light	White light — Solid white light indicates power-on state; breathing 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 good 10 Mbps connection exists between the network and the computer.
	Green — A good 100 Mbps connection exists between the network and the computer.
	Orange — A good 1000 Mbps connection exists between the network and the computer.
	Off (no light) — The computer is not detecting a physical connection to the network.

Table 25. Controls and Lights (continued)

Feature	Specification
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 26. Power

Items	Wattage	Voltage
Power Adaptor	65 W	19.5 VDC, 3.34 A
Coin-cell battery	3 V CR2032 lithium coin cell	

Table 27. Physical Dimension

Physical	Micro Premier
Height	18.2 cm (7.2 inches)
Width	3.6 cm (1.4 inches)
Depth	17.6 cm (7 inches)
Weight	1.28 kg (2.82 lb)

Table 28. Environmental

Feature	Specification
Temperature range:	
Operating	5 °C to 35 °C (41 °F to 95 °F)
Non-Operating	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F)
Relative humidity (maximum):	
Operating	20% to 80% (non-condensing)
Non-Operating	5% to 95% (non-condensing)
Maximum vibration:	
Operating	0.66 GRMS
Non-Operating	1.37 GRMS
Maximum shock:	
Operating	40 G
Non-Operating	105 G
Altitude:	
Operating	-15.2 m to 30482000 m (-50 to 10,0006560 ft)
Non-Operating	-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 EMC

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

Dell EMC 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 EMC for sales, technical support, or customer service issues:

Go to Dell.com/contactdell.

Dell OptiPlex 9020M

Benutzerhandbuch

Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Arbeiten am Computer.....	5
Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers.....	5
Ausschalten des Computers.....	5
Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.....	5
Kapitel 2: Installieren der Zubehörteile.....	6
Einbauen des Netzadapters.....	6
Einbauen der Dell OptiPlex Micro VESA-Doppelhalterung.....	7
Einbauen der Dell OptiPlex Micro VESA-Halterung.....	9
Einbauen des Dell OptiPlex Micro Ständers (vertikal).....	10
Einbauen des Dell OptiPlex Micro Konsolengehäuses mit DVD-RW-Laufwerk.....	11
Anbringen der Dell OptiPlex Micro All-in-One-Halterung hinter dem Monitor.....	15
Liste kompatibler Monitormodelle.....	20
Kapitel 3: Ausbau und Wiedereinbau.....	21
Vorder- und Rückansicht.....	22
Entfernen der Abdeckung.....	22
Einbauen der Abdeckung.....	23
Entfernen des Prozessorkühlermoduls.....	23
Installieren des Prozessorkühlermoduls.....	24
Entfernen des Lautsprechers.....	24
Einbauen des Lautsprechers.....	25
Entfernen des Festplattenlaufwerks.....	25
Einsetzen des Festplattenlaufwerks.....	26
Entfernen der HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine.....	26
Einbauen der HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine.....	27
Entfernen der PS/2- und seriellen Anschlussplatine.....	27
Installieren der PS/2- und seriellen Anschlussplatine.....	28
Entfernen des Kühlkörpers	28
Einbauen des Kühlkörpers.....	28
Entfernen des Prozessors.....	28
Einbauen des Prozessors.....	29
Entfernen der WLAN-Karte.....	29
Einbauen der WLAN-Karte.....	30
Entfernen der M.2 SSD- oder DDPE-Karte.....	30
Einbauen der M.2 SSD- oder DDPE-Karte.....	30
Entfernen des Speichers.....	30
Einbauen des Speichers.....	31
Entfernen der Knopfzellenbatterie.....	31
Einsetzen der Knopfzellenbatterie.....	31
Aufbau der Systemplatine.....	31
Entfernen der Systemplatine.....	32
Einbauen der Systemplatine.....	33

Kapitel 4: System-Setup.....	35
Startreihenfolge.....	35
Navigationstasten.....	35
System-Setup-Optionen.....	36
Aktualisieren des BIOS unter Windows.....	44
Jumper-Einstellungen.....	45
System- und Setup-Kennwort.....	45
Zuweisen eines System-Setup-Kennworts.....	46
Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts.....	46
Deaktivieren eines Systemkennworts.....	46
Kapitel 5: Technische Daten.....	48
Kapitel 6: Kontaktaufnahme mit Dell EMC.....	51

Arbeiten am Computer

Themen:

- Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers
- Ausschalten des Computers
- Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers

1. Speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle geöffneten Programme.
2. Fahren Sie den Computer herunter. Klicken Sie auf **Start > ⏪ Ein/Aus > Herunterfahren**.
- i** **ANMERKUNG:** Wenn Sie ein anderes Betriebssystem benutzen, lesen Sie bitte in der entsprechenden Betriebssystemdokumentation nach, wie der Computer heruntergefahren wird.
3. Trennen Sie Ihren Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
4. Trennen Sie alle angeschlossenen Netzwerkgeräte und Peripheriegeräte wie z. B. Tastatur, Maus und Monitor vom Computer.
5. Entfernen Sie alle Medienkarten und optische Datenträger aus dem Computer, falls vorhanden.
6. Nachdem alle Kabel und Geräte vom Computer getrennt wurden, halten Sie den Betriebsschalter für fünf Sekunden gedrückt, um die Systemplatine zu erden.
- ⚠ VORSICHT:** Legen Sie den Computer auf einer ebenen, weichen und sauberen Oberfläche ab, um Kratzer auf dem Bildschirm zu verhindern.
7. Legen Sie den Computer mit der Oberseite nach unten.

Ausschalten des Computers

Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

i **ANMERKUNG:** Im Inneren des Computers vergessene oder lose Schrauben können den Computer erheblich beschädigen.

1. Bringen Sie alle Schrauben wieder an und stellen Sie sicher, dass sich im Inneren des Computers keine losen Schrauben mehr befinden.
2. Schließen Sie alle externen Geräte, Peripheriegeräte oder Kabel wieder an, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
3. Setzen Sie alle Medienkarten, Laufwerke oder andere Teile wieder ein, die Sie vor dem Arbeiten an Ihrem Computer entfernt haben.
4. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
5. Schalten Sie den Computer ein.

Installieren der Zubehörteile

Dieser Abschnitt enthält detaillierte Informationen zur Installation der folgenden Zubehörteile:

- Netzadapter
- Dell OptiPlex Micro VESA-Doppelhalterung
- Dell OptiPlex Micro VESA-Halterung
- Dell OptiPlex Micro Ständer (vertikal)
- Dell OptiPlex Micro Konsolengehäuse mit DVD-RW-Laufwerk
- Dell OptiPlex Micro All-in-One-Halterung

Themen:

- Einbauen des Netzadapters
- Einbauen der Dell OptiPlex Micro VESA-Doppelhalterung
- Einbauen der Dell OptiPlex Micro VESA-Halterung
- Einbauen des Dell OptiPlex Micro Ständers (vertikal)
- Einbauen des Dell OptiPlex Micro Konsolengehäuses mit DVD-RW-Laufwerk
- Anbringen der Dell OptiPlex Micro All-in-One-Halterung hinter dem Monitor
- Liste kompatibler Monitormodelle

Einbauen des Netzadapters

1. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Schieben Sie die Abdeckung des Netzadapters zur Seite [1].
 - b. Bringen Sie das Netzkabel am Netzadapter an und setzen Sie den Netzadapter im Gehäuse ein [2, 3].



2. Stecken Sie das Kabel in das Gehäuse und verschließen Sie die Abdeckung, um sie zu verriegeln.



Einbauen der Dell OptiPlex Micro VESA-Doppelhalterung

Empfohlene Schrauben:

	Schraubentyp	Verwendet in
	M4 x L10 mm, Flachkopfschraube	Überwachung

Voraussetzung: Installieren Sie den Netzadapter.

1. Richten Sie die VESA-Doppelhalterung hinter den Monitor aus, und ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die VESA-Doppelhalterung am Monitor befestigt wird.



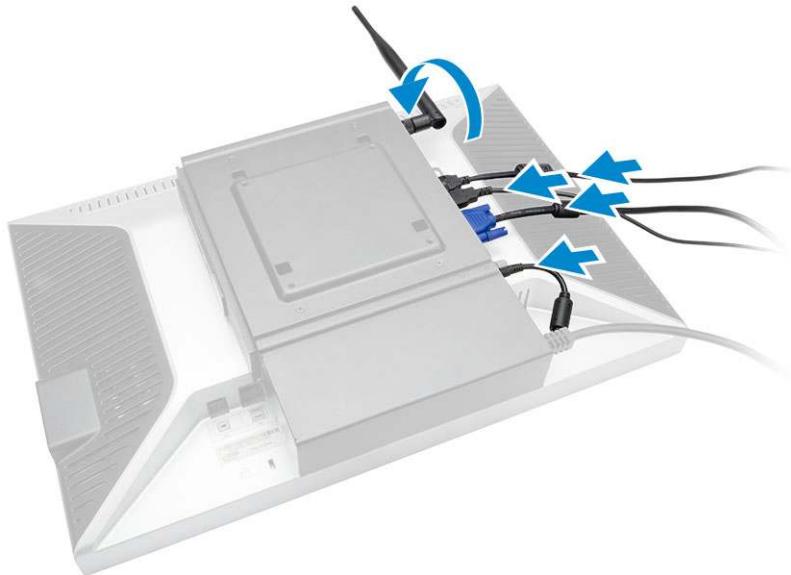
2. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Schieben Sie den Computer in die VESA-Doppelhalterung. [1]
 - b. Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn, um den Computer an der VESA-Doppelhalterung zu befestigen. [2]



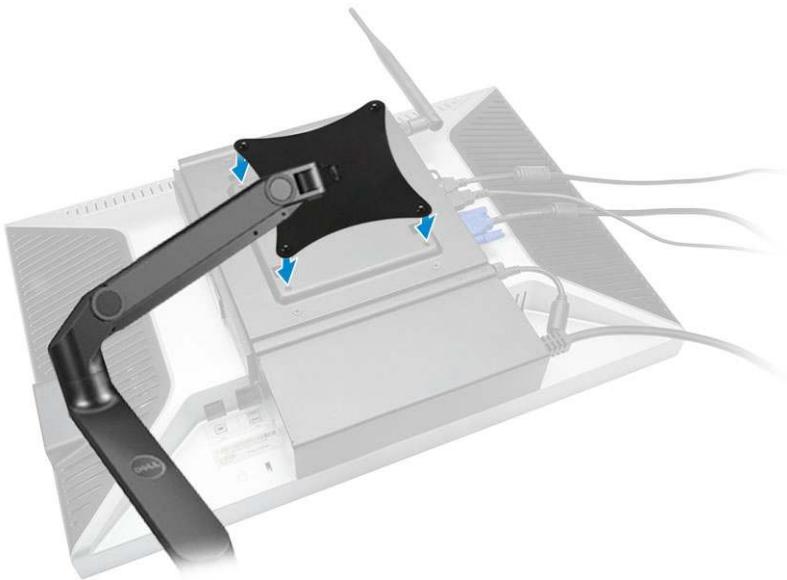
3. Schieben Sie das Netzadaptergehäuse durch die Aussparungen im unteren Bereich der VESA-Doppelhalterung, bis es einrastet.



4. Schließen Sie alle Kabel und die Antenne an den Computer an.



- Ziehen Sie die Schrauben fest, um die VESA-Doppelhalterung und den Arm zu verbinden.



Einbauen der Dell OptiPlex Micro VESA-Halterung

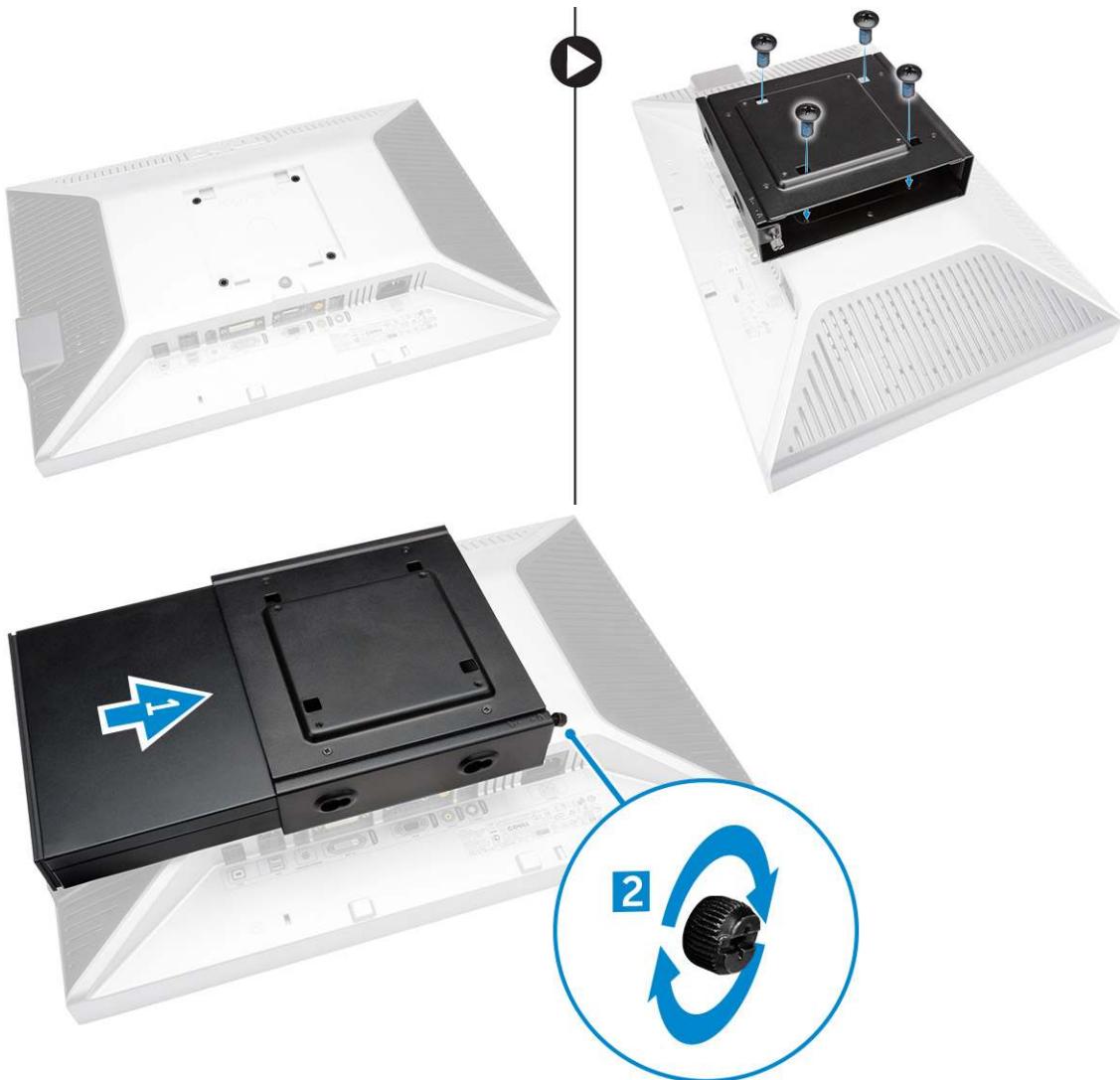
Empfohlene Schrauben:

	Schraubentyp	Verwendet in
	M4 x L10 mm, Flachkopfschraube	Überwachung
	ST4 x L13 mm, Holzschraube	Holztisch

Voraussetzung: Installieren Sie den Netzadapter.

- Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - Ziehen Sie die Schrauben fest, um die VESA-Halterung am Tisch zu befestigen.

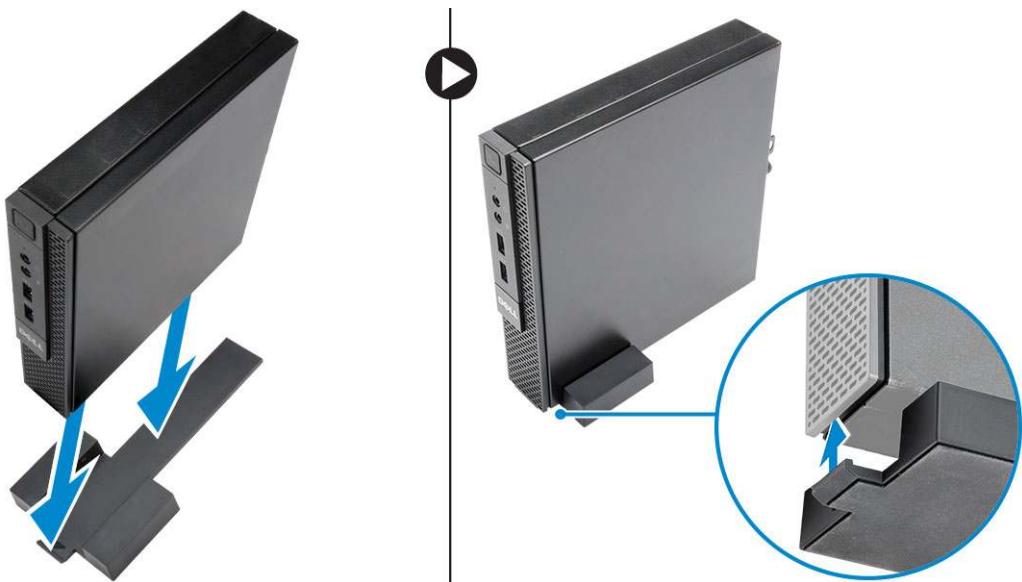
- b. Schieben Sie den Computer in die VESA-Halterung [1].
- c. Ziehen Sie die Schraube fest, um den Computer an der VESA-Halterung zu befestigen [2].



2. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Schieben Sie das Netzadaptergehäuse durch die Aussparungen im unteren Bereich der VESA-Halterung, bis es einrastet.
 - b. Schließen Sie alle Kabel an und installieren Sie die Antenne am Computer.

Einbauen des Dell OptiPlex Micro Ständers (vertikal)

Richten Sie die Computer am vertikalen Ständer aus und stellen Sie sicher, dass die Halterung am vertikalen Ständer in die Aussparung oder Kerbe am System passt.



Einbauen des Dell OptiPlex Micro Konsolengehäuses mit DVD-RW-Laufwerk

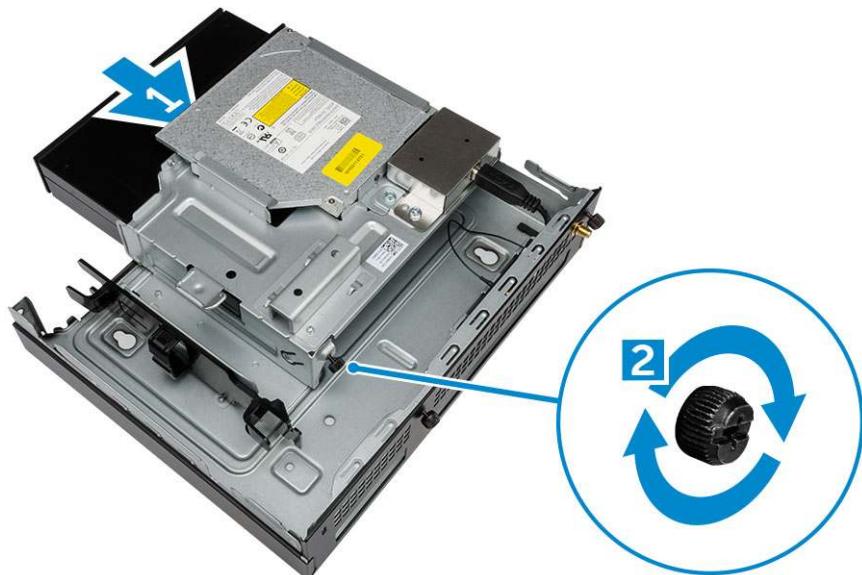
Empfohlene Schrauben:

	Schraubentyp	Verwendet in
	ST4 x 13 mm, Holzschraube	Holztisch

- Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Abdeckung an der optischen Laufwerkskonsole befestigt ist [1].
 - Schieben und heben Sie die Abdeckung nach oben und entfernen Sie sie von der Konsole [2].

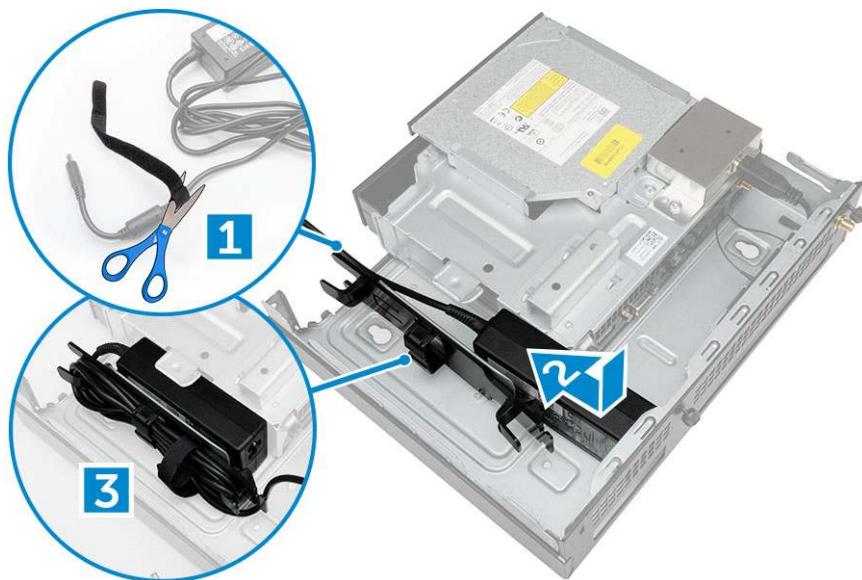


- Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - Schieben Sie den Computer in den Steckplatz [1].
 - Ziehen Sie die Schraube fest, um die optische Laufwerkskonsole zu befestigen [2].



3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

- a. Schneiden Sie das Band vom Netzadapterkabel ab [1].
- b. Schieben Sie den Netzadapter in den Steckplatz und setzen Sie ihn ein [2].
- c. Führen Sie das Kabel durch die Kerbe, um es zu befestigen [3].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

- a. Öffnen Sie die Kabelführungsklemme [1].
- b. Heben Sie die Antennenkabel heraus [2].
- c. Schließen Sie das Antennenkabel am Antennenanschluss an [3].

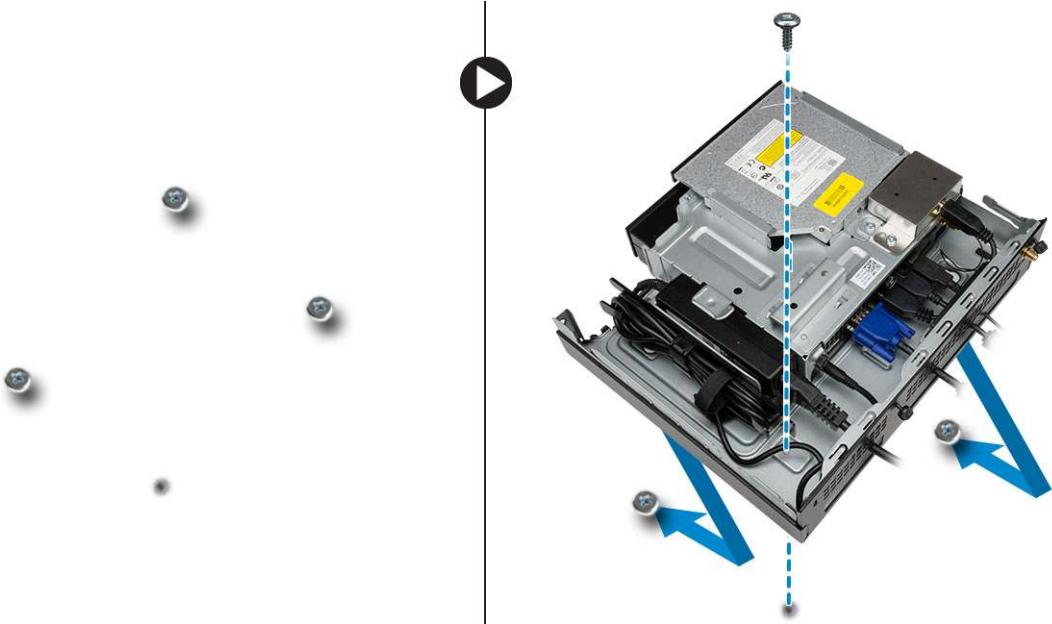


5. Führen Sie das USB-Kabel durch die Kabelführungsklammer und schließen Sie sie an den Computer an. Schließen Sie die Kabelführungsklammer.

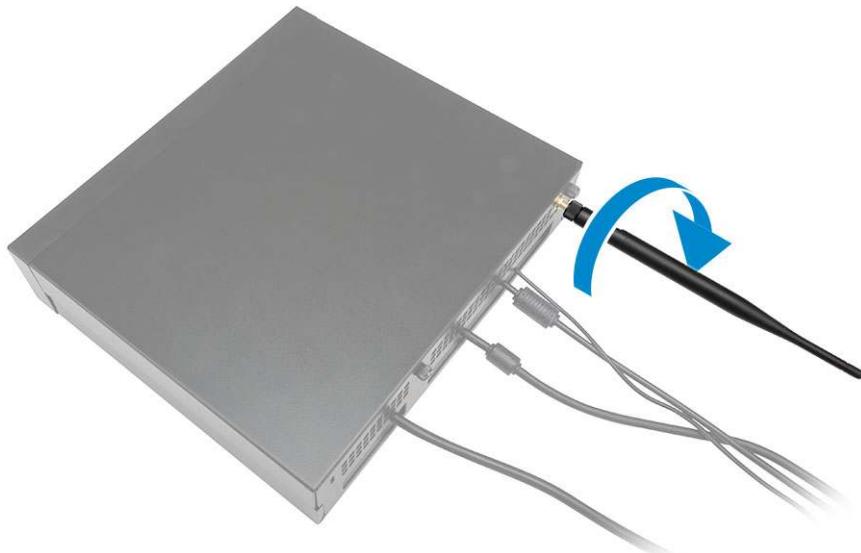


6. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

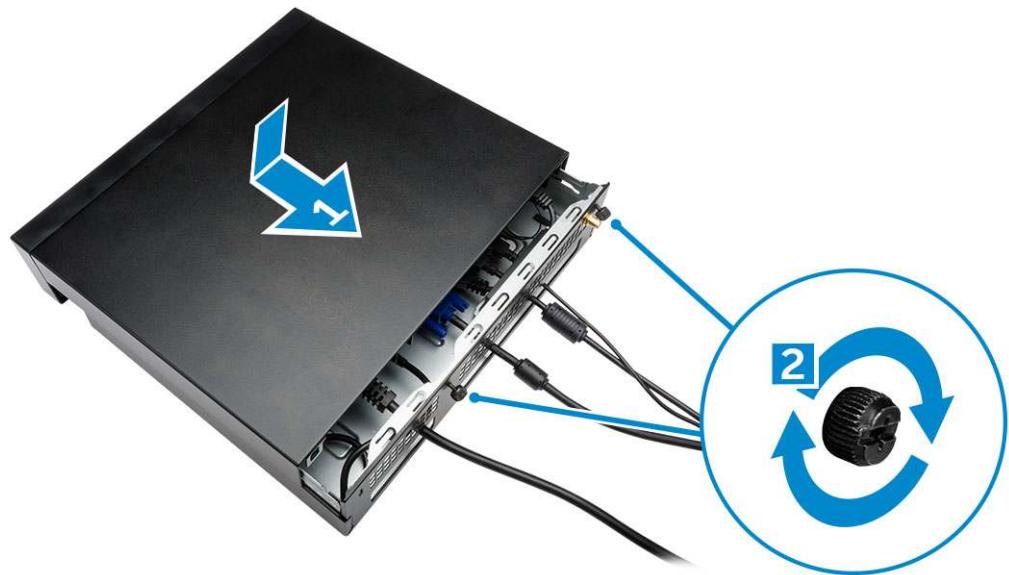
- Bereiten Sie den Holztisch vor, indem Sie die Schrauben für die Montage der optischen Laufwerkskonsole anbringen.
- Richten Sie die Steckplätze an der optischen Laufwerkskonsole mit den Schrauben am Tisch aus und schieben Sie die optische Laufwerkskonsole ein und verriegeln Sie sie.
- Ziehen Sie die Schrauben fest, um die optische Laufwerkskonsole am Holztisch zu befestigen.



7. Schließen Sie die Antenne an der optischen Laufwerkskonsole an.



8. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Setzen Sie die Abdeckung an ihrer Position ein [1].
 - b. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Abdeckung am Gehäuse zu befestigen [2].



Anbringen der Dell OptiPlex Micro All-in-One-Halterung hinter dem Monitor

Empfohlene Schrauben:

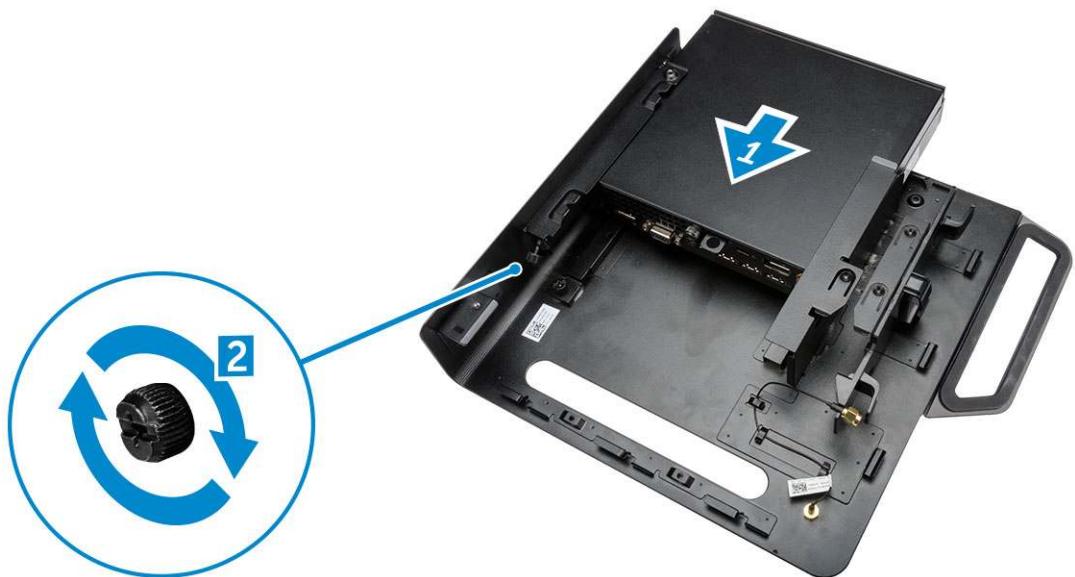
	Schraubentyp	Verwendung mit
	M4 X L8-mm, Steigung 0,7 mm, selbstschneidende Schraube	PUZ-Platte ohne Gewindebohrungen – Monitore der Dell P-, U-, PU-, UZ-Serie
	M4 X L8-mm, Steigung 0,5 mm, Maschinenschraube	PUZ-Platte mit Gewindebohrungen – Monitore der Dell P-, U-, PU-, UZ-Serie
	M3 X L8-mm, Steigung 0,5 mm, selbstschneidenden Schrauben	E-Platte ohne Gewindebohrungen – Monitore der Dell E-Serie

		
	M3 X L8-mm, Steigung 0,35 mm, Maschinenschraube	E-Platte mit Gewindebohrungen – Monitore der Dell E-Serie
		

1. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Abdeckung am Gehäuse befestigt wird [1].
 - b. Schieben und heben Sie die Abdeckung nach oben und entfernen Sie sie vom Gehäuse [2].

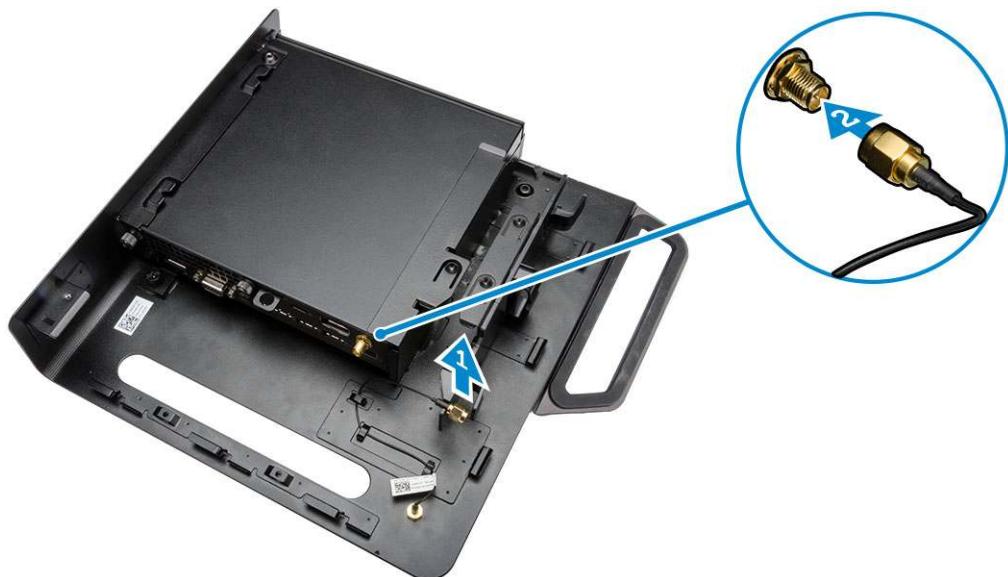


2. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Schieben Sie den Computer in den Steckplatz [1].
 - b. Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn, um den Computer am Gehäuse zu befestigen [2].



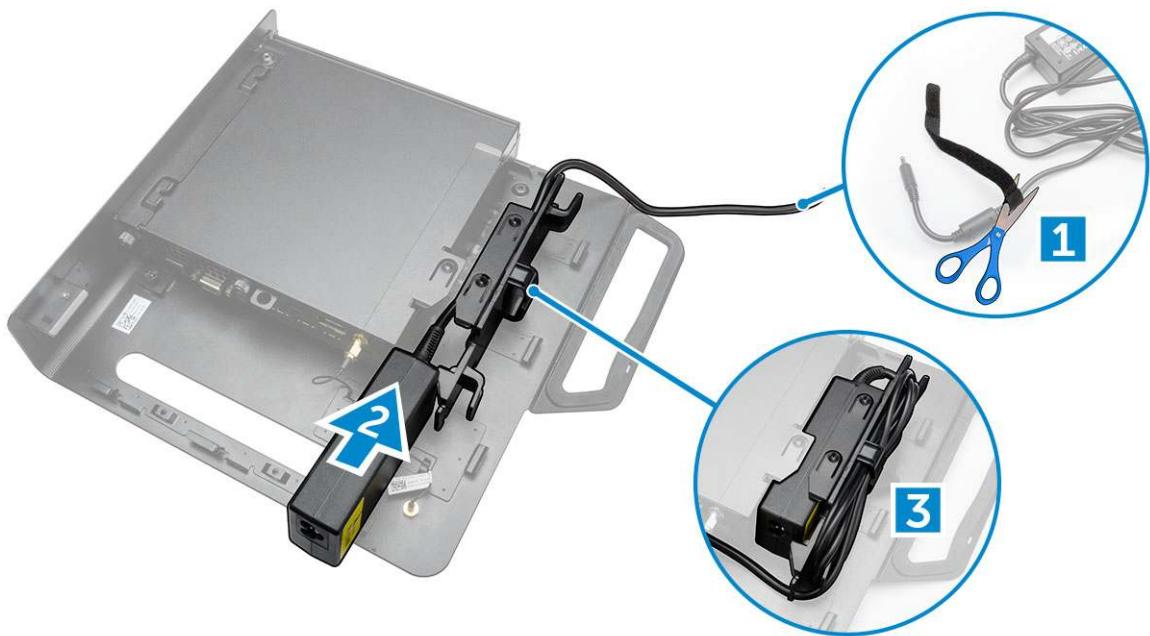
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

- Heben Sie das Antennenkabel an [1].
- Schließen Sie das Antennenkabel am Antennenanschluss am Computer an [2].



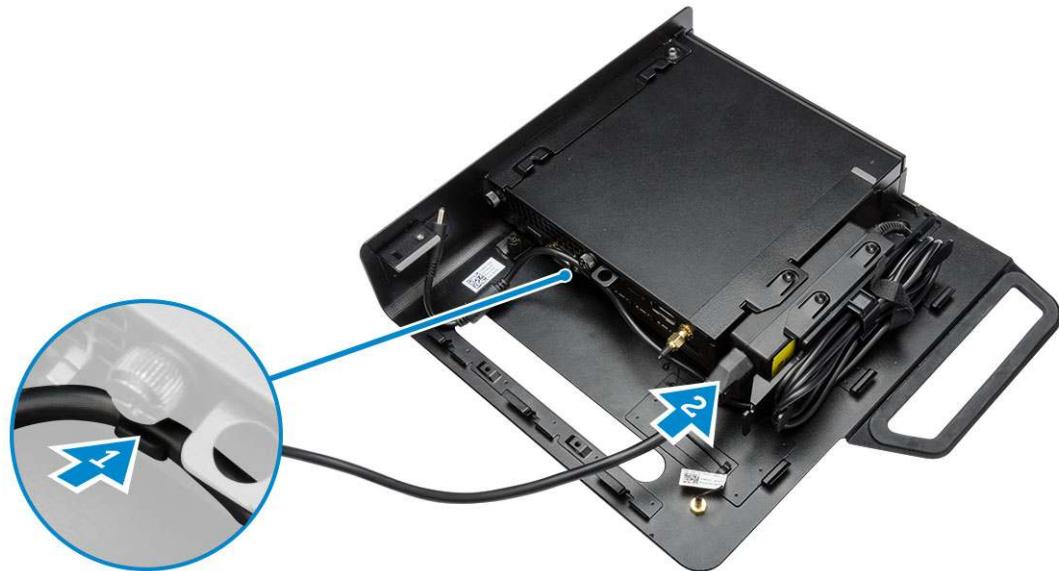
4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

- Schneiden Sie das Band vom Netzadapterkabel ab [1].
- Schieben Sie den Netzadapter in den Steckplatz [2].
- Führen Sie das Kabel durch die Klammer [3].



5. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

- Führen Sie das Kabel durch die Klammer [1].
- Verbinden Sie das Kabel mit dem Adapter [2].

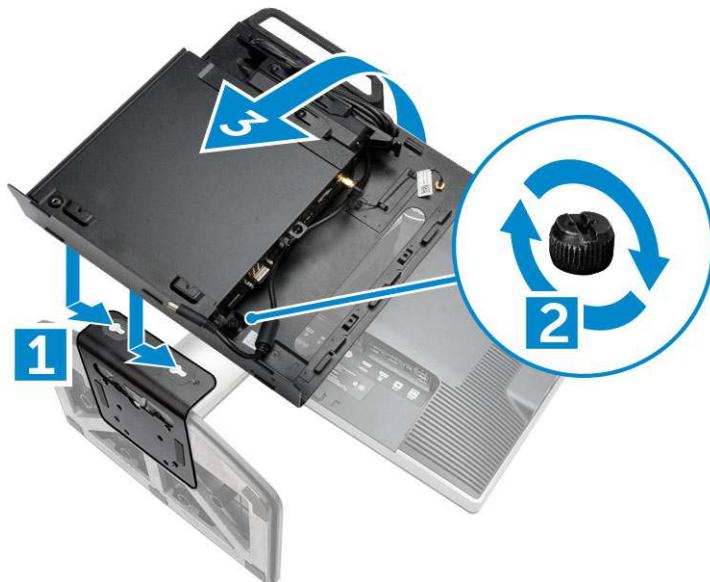


6. Richten Sie die PUZ-Platte mit der Unterseite des Monitors aus und ziehen Sie die Schrauben fest.



7. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

- Schieben Sie das Gehäuse auf die PUZ-Platte und verriegeln Sie es [1].
- Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn, um den Computer zu befestigen [2].
- Drehen Sie den Computer zusammen mit dem Monitor um [3].



8. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:

- Schließen Sie alle Kabel am Computer an.
- Schieben Sie die Abdeckung an ihre ursprüngliche Position [1].
- Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Abdeckung am Gehäuse zu befestigen [2].



Liste kompatibler Monitormodelle

E-Platte	P/U-Platte und UZ-Platte	U-Platte
E1715S	P1914S	Unterstützt alle Monitormodelle, die nicht mit E-Platten-/PUZ-Platten-Monitoren kompatibel sind.
E1914H	P2014H	
E2014H	P2214H	
E2015Hv	P2314H	
E2214H/E2214Hv	P2714H	
E2215Hv	P2715Q	
E2314H	UP2414Q	
E2414H	UP3214Q	
E2715H	UZ2215H	
	UZ2315H	
	UZ2715H	
	S2415H	
	S2715H	

Ausbau und Wiedereinbau

Themen:

- Vorder- und Rückansicht
- Entfernen der Abdeckung
- Einbauen der Abdeckung
- Entfernen des Prozessorlüftermoduls
- Installieren des Prozessorlüftermoduls
- Entfernen des Lautsprechers
- Einbauen des Lautsprechers
- Entfernen des Festplattenlaufwerks
- Einsetzen des Festplattenlaufwerks
- Entfernen der HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine
- Einbauen der HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine
- Entfernen der PS/2- und seriellen Anschlussplatine
- Installieren der PS/2- und seriellen Anschlussplatine
- Entfernen des Kühlkörpers
- Einbauen des Kühlkörpers
- Entfernen des Prozessors
- Einbauen des Prozessors
- Entfernen der WLAN-Karte
- Einbauen der WLAN-Karte
- Entfernen der M.2 SSD- oder DDPE-Karte
- Einbauen der M.2 SSD- oder DDPE-Karte
- Entfernen des Speichers
- Einbauen des Speichers
- Entfernen der Knopfzellenbatterie
- Einsetzen der Knopfzellenbatterie
- Aufbau der Systemplatine
- Entfernen der Systemplatine
- Einbauen der Systemplatine

Vorder- und Rückansicht

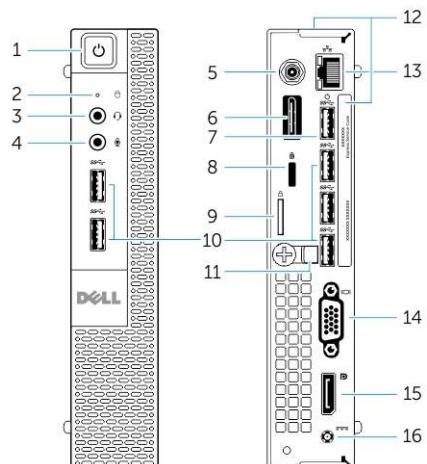
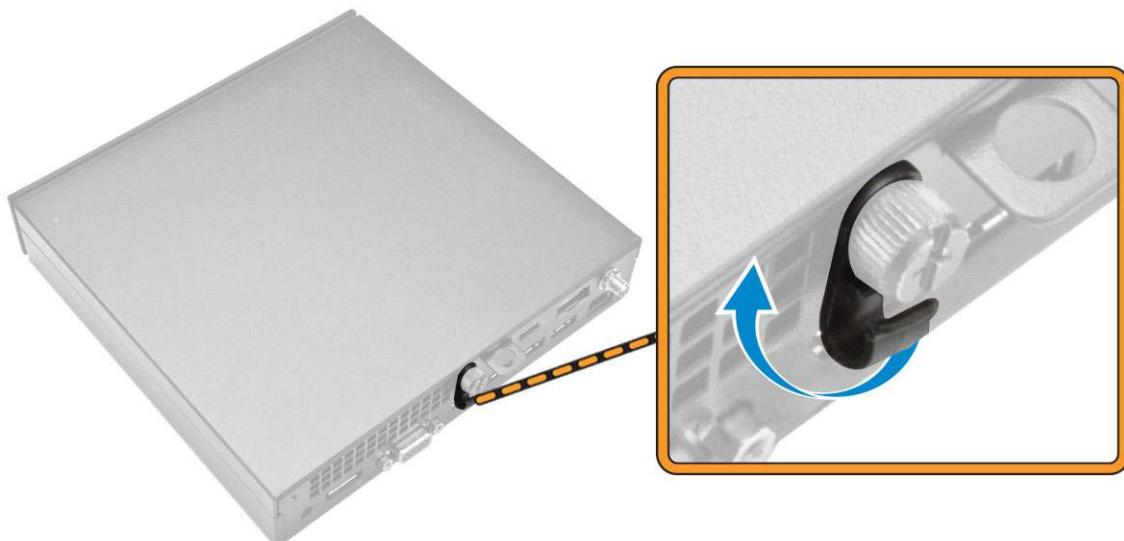


Abbildung 1. Vorder- und Rückansicht

1. Betriebsschalter oder Betriebsanzeige
2. Festplattenaktivitätsanzeige
3. Headset-Anschluss
4. Mikrofonanschluss
5. Anschluss der Wi-Fi-Antenne (optional)
6. HDMI- oder DisplayPort- oder PS/2- und serieller Anschluss (optional)
7. USB 3.0-Anschluss (Aktivierung aus Ruhezustand)
8. Sicherheitskableinschub
9. Halbringförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss
10. USB 3.0-Anschlüsse
11. Kabelhalter
12. Service-Tag-Nummer
13. Netzwerkanschluss (integriertes Anschlussmodul)
14. VGA-Anschluss
15. DisplayPort-Anschluss
16. Netzkabelanschluss

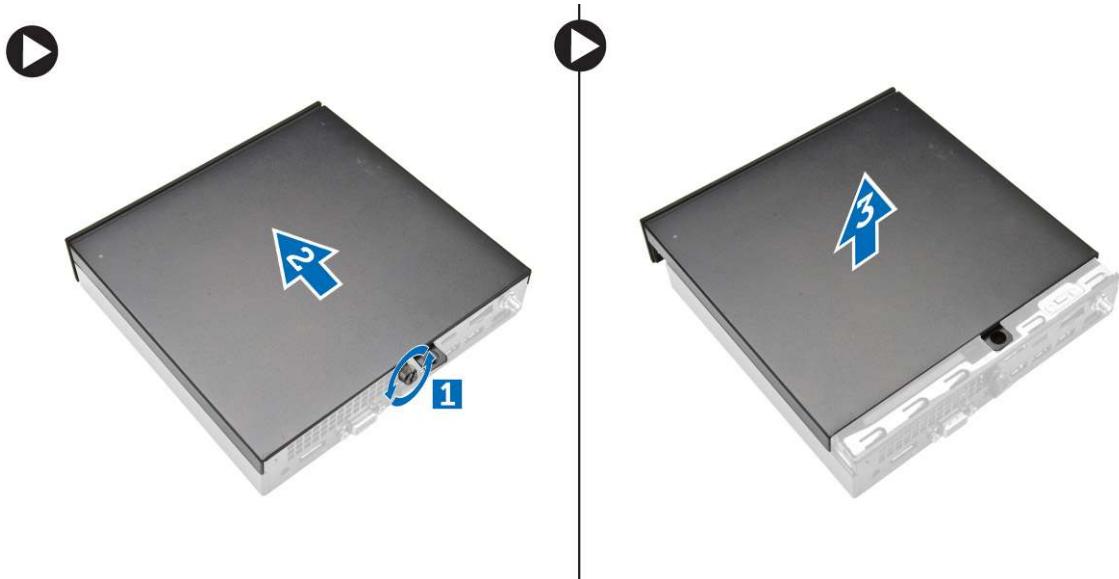
Entfernen der Abdeckung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Drehen Sie die Stromkabelklammer in die in der Abbildung dargestellte Position.



3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Abdeckung am Computer befestigt ist [1].
 - b. Schieben Sie die Abdeckung nach außen [2].

- c. Heben Sie die Abdeckung an und entfernen Sie sie vom Computer [3].

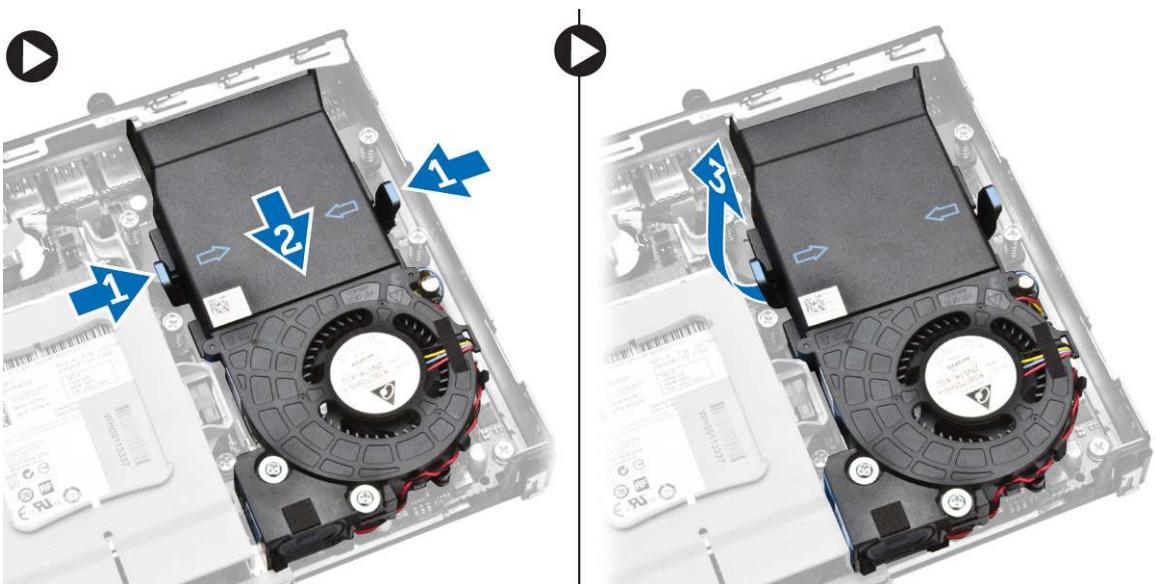


Einbauen der Abdeckung

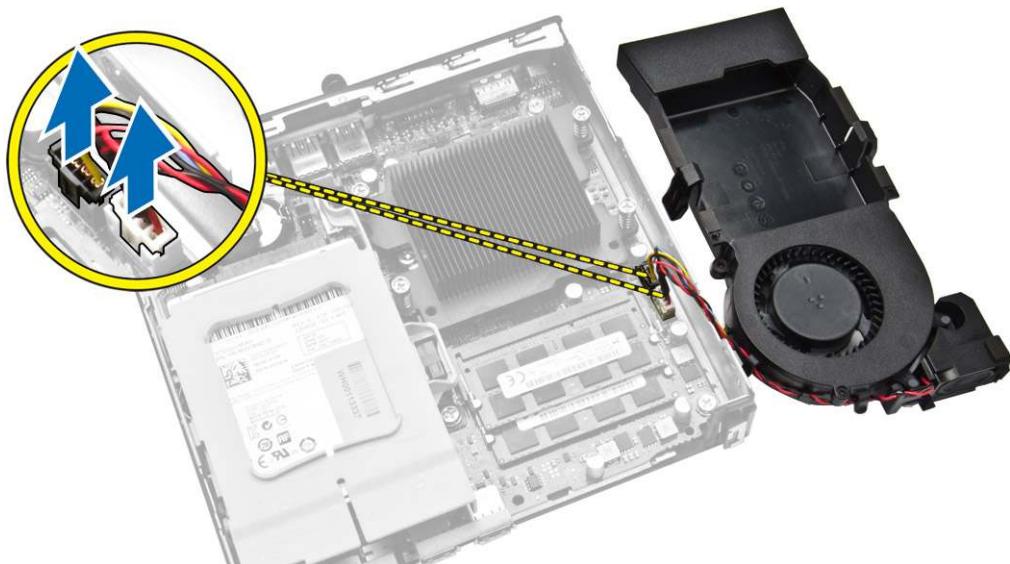
1. Richten Sie die Abdeckung mit ihrer ursprünglichen Position am Computer aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit der Abdeckung am Computer befestigt wird.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Prozessorlüftermoduls

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Drücken Sie die Sicherungslaschen an den Seiten [1].
 - b. Schieben Sie das Prozessorlüftermodul nach außen [2].
 - c. Heben Sie das Prozessorlüftermodul aus dem Computer [3].



4. Trennen Sie die Kabel von Lautsprecher und Lüfter von der Systemplatine.

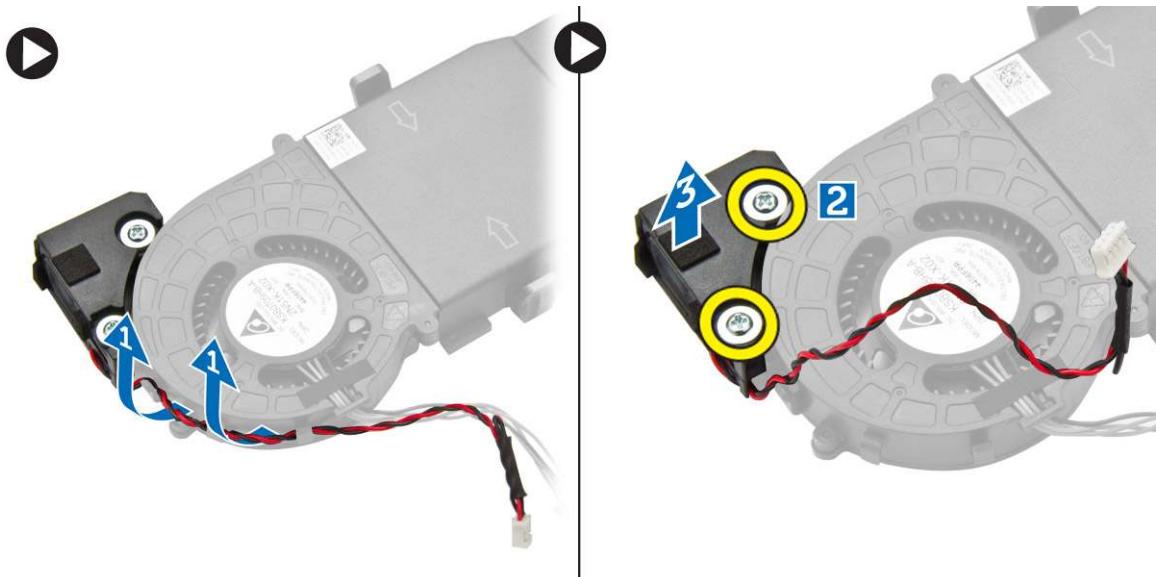


Installieren des Prozessorlüftermoduls

1. Verbinden Sie das Lautsprecher- und Lüfterkabel mit den Anschlüssen auf der Systemplatine.
2. Setzen Sie das Prozessorlüftermodul an seinem Steckplatz ein und schieben Sie es hinein, bis es einrastet.
3. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Lautsprechers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Prozessorlüftermodul](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Lösen Sie die Lautsprecherkabel aus den Kabelklammern [1].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Lautsprecher am Prozessorlüftermodul befestigt ist [2].
 - c. Heben Sie die Lautsprecher vom Prozessorlüftermodul [3].



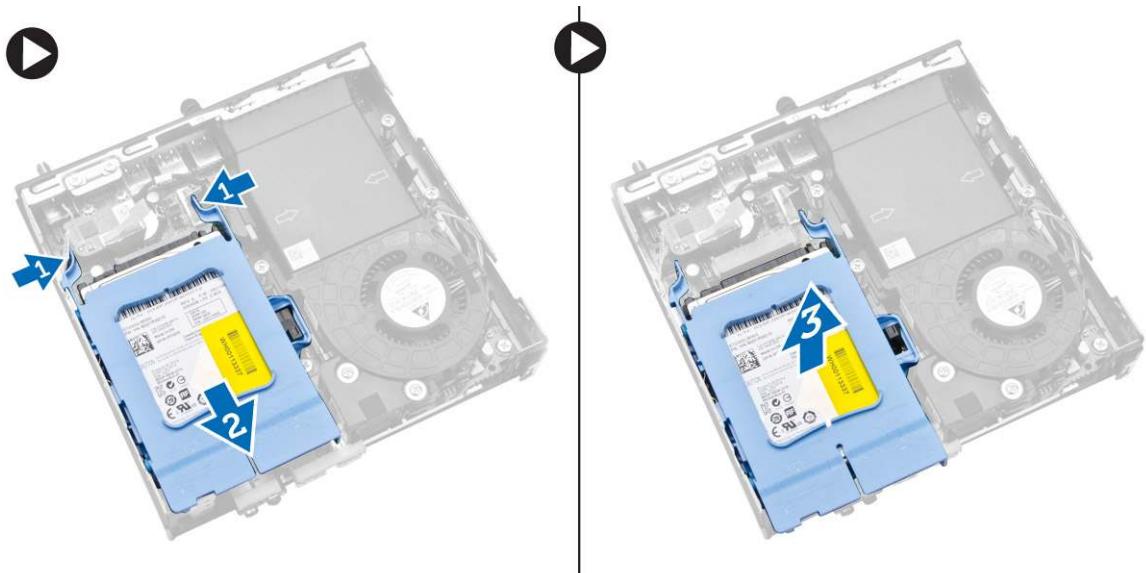
ANMERKUNG: Der Lautsprecher ist ein Teil des Prozessorlüftermoduls.

Einbauen des Lautsprechers

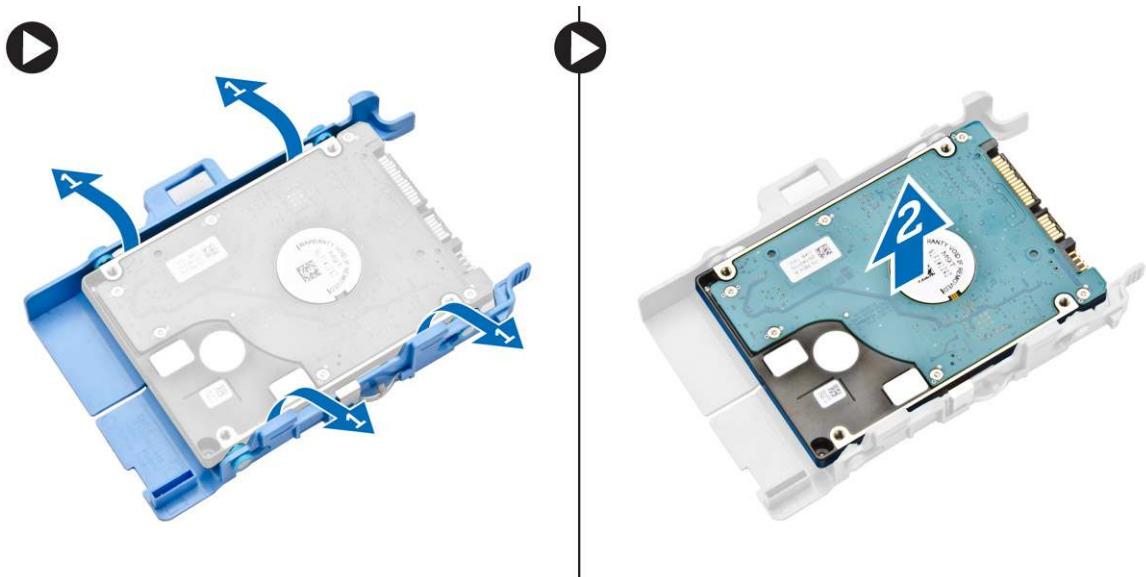
1. Setzen Sie den Lautsprecher auf das Prozessorlüftermodul und richten Sie ihn aus.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Lautsprecher am Prozessorlüftermodul zu befestigen.
3. Führen Sie die Kabel durch die Kabelklammern, um sie zu befestigen.
4. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Prozessorlüftermodul](#)
 - b. [Abdeckung](#)
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Festplattenlaufwerks

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Drücken Sie auf die Sicherungsklammern, um die Festplattenbaugruppe zu lösen [1].
 - b. Schieben Sie die Festplattenbaugruppe zur Seite, um sie vom Steckplatz zu lösen [2].
 - c. Heben Sie die Festplattenbaugruppe aus dem Computer heraus [3].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Drücken Sie die Festplattenhalterung auseinander, um die Festplatte zu lösen [1].
 - b. Heben Sie die Festplatte aus dem Festplattenhalter [2].



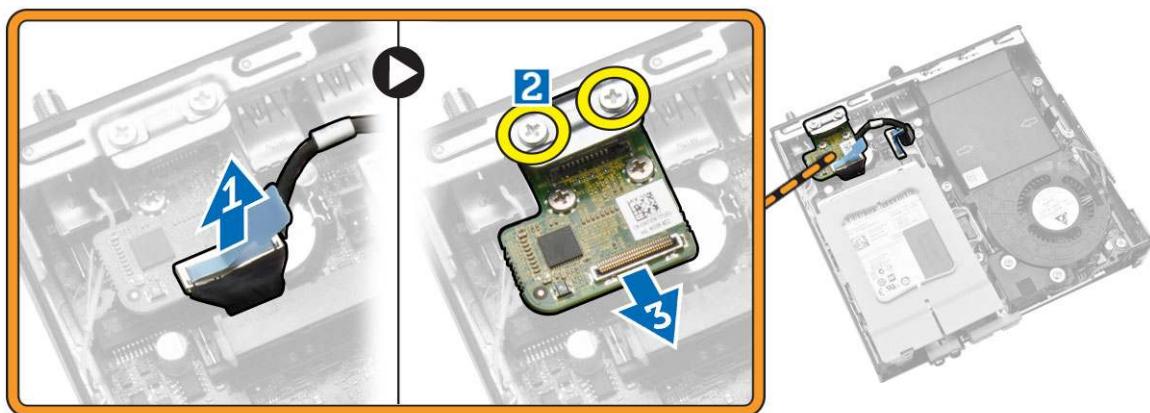
Einsetzen des Festplattenlaufwerks

1. Setzen Sie die Festplatte in die Festplattenhalterung ein.
2. Richten Sie die Festplattenbaugruppe an ihrem Steckplatz am Computer aus.
3. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).

3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Trennen Sie das Kabel von der HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine [1].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine an der Sockelleiste befestigt ist [2].
 - c. Entfernen Sie die HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine aus dem Computer [3].

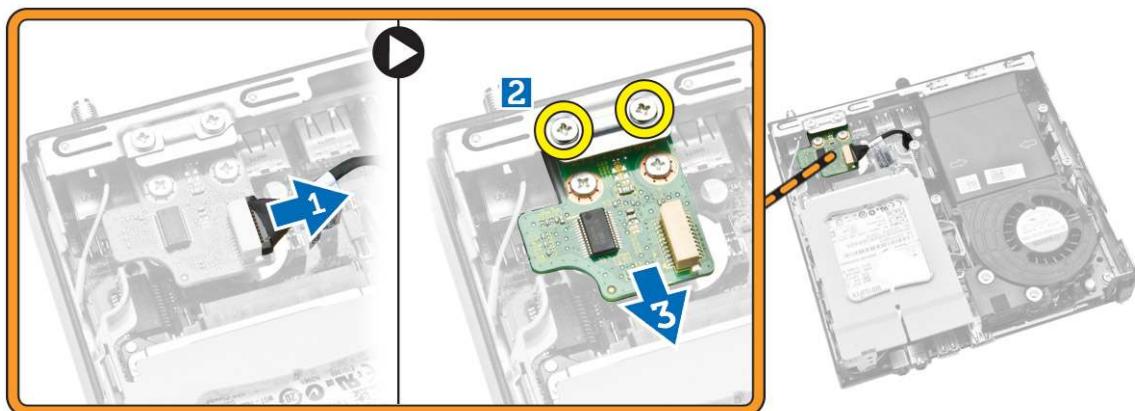


Einbauen der HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine

1. Setzen Sie die HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine in ihren Steckplatz ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine an der Sockelleiste befestigt ist.
3. Schließen Sie das Kabel an der HDMI- oder DisplayPort-Anschlussplatine an.
4. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der PS/2- und seriellen Anschlussplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie die [Abdeckung](#).
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Trennen Sie das Kabel von der PS/2- und seriellen Anschlussplatine [1].
 - b. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die PS/2- und serielle Anschlussplatine an der Sockelleiste befestigt ist [2].
 - c. Entfernen Sie die PS/2- und serielle Anschlussplatine aus dem Computer [3].

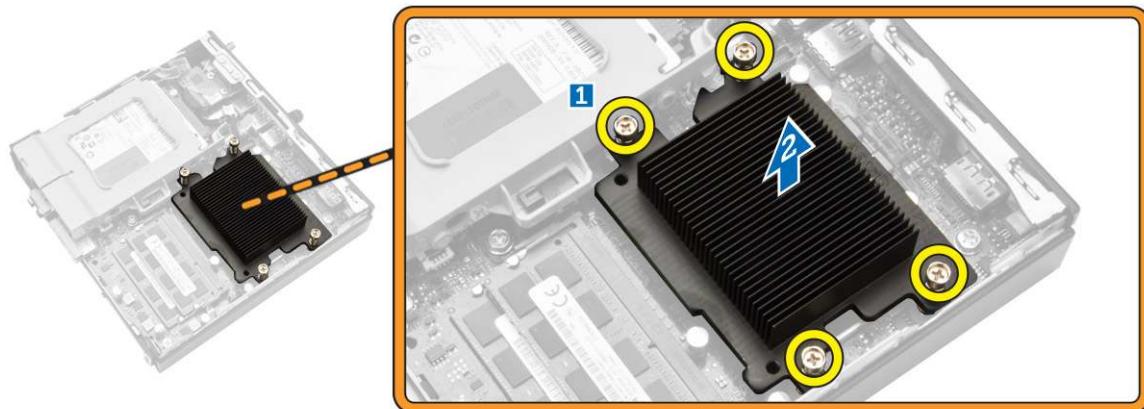


Installieren der PS/2- und seriellen Anschlussplatine

1. Setzen Sie die PS/2- und serielle Anschlussplatine in ihren Steckplatz ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die PS/2- und serielle Anschlussplatine an der Sockelleiste befestigt ist.
3. Bringen Sie das Kabel an der PS/2- und seriellen Anschlussplatine an.
4. Bauen Sie die [Abdeckung](#) ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Kühlkörpers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Abdeckung](#)
 - b. [Prozessorlüftermodul](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Kühlkörper an der Systemplatine befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie den Kühlkörper von der Systemplatine ab [2].



Einbauen des Kühlkörpers

1. Setzen Sie den Kühlkörper auf die Systemplatine.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Kühlkörper zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. [Prozessorlüftermodul](#)
 - b. [Abdeckung](#)
4. 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 Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. [Festplattenlaufwerk](#)
 - b. [Abdeckung](#)
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Drücken Sie den Entriegelungshebel herunter [1].

- b. Bewegen Sie den Hebel nach außen, um ihn vom Rückhaltehaken zu lösen, mit dem er befestigt ist [2].
- c. Heben Sie die Prozessorabdeckung an und entfernen Sie den Prozessor vom Sockel [3].



Einbauen des Prozessors

1. Setzen Sie den Prozessor in den Prozessorsockel. Stellen Sie den einwandfreien Sitz des Prozessors sicher.
2. Drücken Sie den Entriegelungshebel herunter und bewegen Sie ihn dann nach innen, um ihn unter der Verriegelung einzuhaken.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Festplattenlaufwerk
 - b. Abdeckung
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der WLAN-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. Abdeckung
 - b. Festplattenlaufwerk
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte an der Systemplatine befestigt ist [1].
 - b. Entfernen Sie die WLAN-Halterung von der Systemplatine [2].
 - c. Lösen Sie die WLAN-Kabel [3].
 - d. Schieben Sie die WLAN-Karte von der Systemplatine [4].



Einbauen der WLAN-Karte

1. Richten Sie die WLAN-Karte aus und setzen Sie sie auf den Anschluss.
2. Schließen Sie die WLAN-Kabel an.
3. Setzen Sie die WLAN-Halterung an ihrem Steckplatz ein.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die WLAN-Karte auf der Systemplatine zu sichern.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Festplattenlaufwerk
 - b. Abdeckung
6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der M.2 SSD- oder DDPE-Karte

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. Abdeckung
 - b. Festplattenlaufwerk
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch:
 - a. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die M.2 SSD- oder DDPE-Karte an der Systemplatine befestigt ist [1].
 - b. Entfernen Sie M.2 SSD- oder DDPE-Karte von der Systemplatine [2].



Einbauen der M.2 SSD- oder DDPE-Karte

1. Richten Sie die M.2 SSD- oder DDPE-Karte am Anschluss aus und setzen Sie sie ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, mit denen die M.2 SSD- oder DDPE-Karte an der Systemplatine befestigt ist.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Festplattenlaufwerk
 - b. Abdeckung
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen des Speichers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. Abdeckung
 - b. Prozessorlüftermodul
3. Drücken Sie die Halteklammern vorsichtig vom Speichermodul weg, bis es herauspringt. Heben Sie das Speichermodul an und entfernen Sie es aus seinem Anschluss.



Einbauen des Speichers

(i) ANMERKUNG: Verwenden Sie den DIMM2-Steckplatz, wenn nur ein Speichermodul verfügbar ist.

1. Richten Sie die Kerbe an der Speicherplatine auf den Steg des Systemplatinenanschlusses aus.
2. Drücken Sie das Speichermodul herunter, bis die Halteklemmen zurückfedern, um diese zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Prozessorlüftermodul
 - b. Abdeckung
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Entfernen der Knopfzellenbatterie

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. Abdeckung
 - b. Festplattenlaufwerk
 - c. HDMI-Platine
3. Drücken Sie den Entriegelungsriegel von der Batterie weg. Die Batterie springt aus dem Sockel. Heben Sie die Knopfzellenbatterie aus dem Computer heraus.

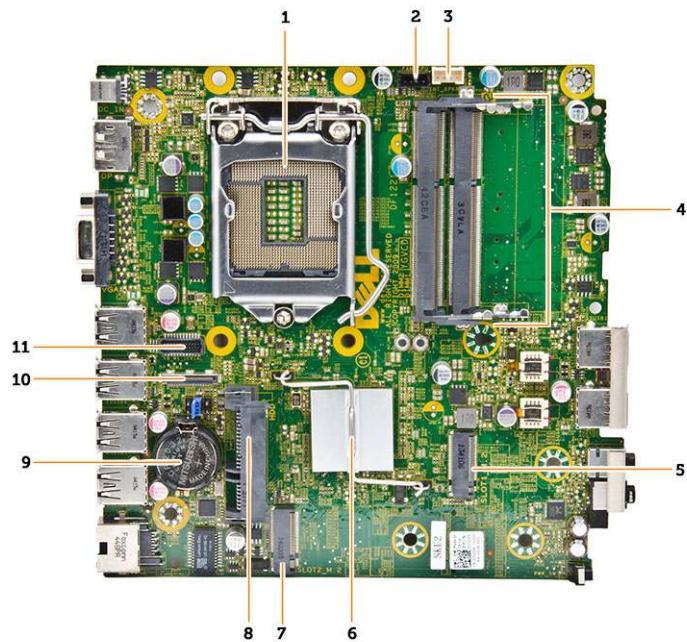


Einsetzen der Knopfzellenbatterie

1. Stecken Sie die Knopfzellenbatterie in den entsprechenden Steckplatz auf der Systemplatine.
2. Drücken Sie die Knopfzellenbatterie nach unten, um sie zu befestigen.
3. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. HDMI-Platine
 - b. Festplattenlaufwerk
 - c. Abdeckung
4. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers](#).

Aufbau der Systemplatine

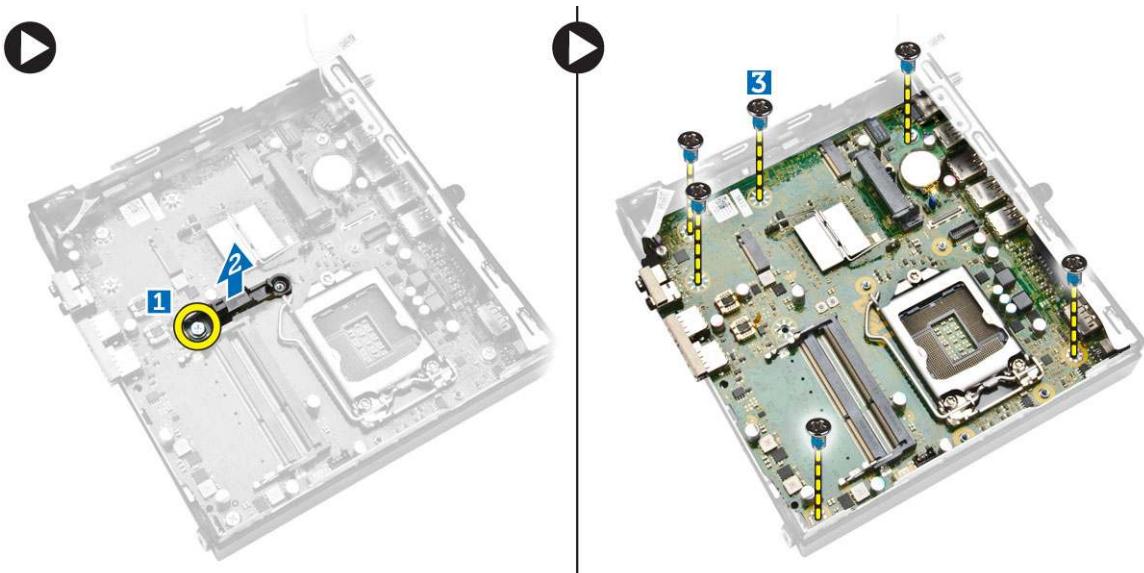
Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau der Systemplatine des Computers.



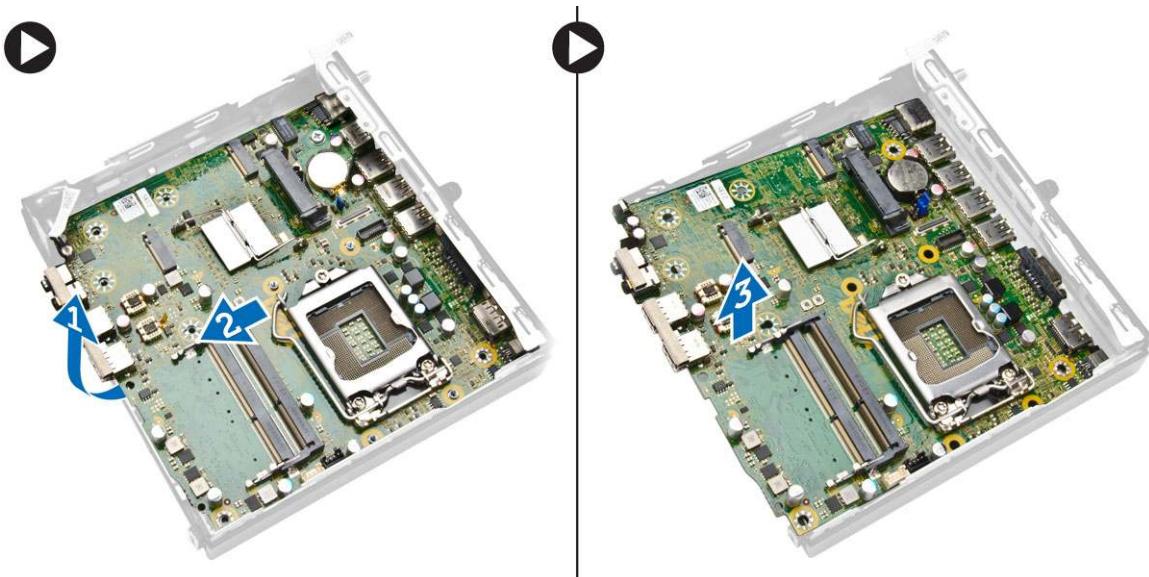
1. Prozessorsockel
2. Prozessorkühleranschluss
3. Lautsprecheranschluss
4. Speichersockel (SODIMM-Socket)
5. WLAN-Anschluss
6. Kühlkörper
7. Steckplatz M2-Anschluss
8. SATA-HDD-Anschluss
9. Knopfzellenbatterie
10. HDMI- oder DisplayPort-Anschluss
11. PS/2- und serieller Anschluss

Entfernen der Systemplatine

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Vor der Arbeit an Komponenten im Innern des Computers](#).
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
 - a. Abdeckung
 - b. Prozessorkühlermodul
 - c. Festplattenlaufwerk
 - d. Kühlkörper
 - e. Speicher
 - f. Prozessor
 - g. HDMI-Platine
 - h. PS/2- und serielle Anschluss-Platine
 - i. M.2 SSD- oder DDPE-Karte
 - j. WLAN-Karte
 - k. Knopfzellenbatterie
3. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch.
 - a. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Festplattenhalter an der Systemplatine befestigt ist [1].
 - b. Heben Sie den Festplattenhalter von der Systemplatine [2].
 - c. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Systemplatine am Computer befestigt ist [3].



4. Führen Sie folgende Schritte wie in der Abbildung gezeigt durch.
 - a. Verschieben Sie die Systemplatine, um sie vom Computer zu lösen [1, 2].
 - b. Heben Sie die Systemplatine aus dem Computer [3].



Einbauen der Systemplatine

1. Platzieren Sie die Systemplatine im Gehäuse.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Systemplatine an der Sockelleiste zu befestigen.
3. Platzieren Sie den Festplattenhalter auf der Systemplatine.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Festplattenhalter an der Systemplatine zu befestigen.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
 - a. Knopfzellenbatterie
 - b. WLAN-Karte
 - c. M.2 SSD- oder DDPE-Karte
 - d. HDMI-Platine
 - e. PS/2- und serielle Anschluss-Platine
 - f. Prozessor
 - g. Speicher

- h. Kühlkörper
 - i. Festplattenlaufwerk
 - j. Prozessorlüftermodul
 - k. Abdeckung
- 6. Folgen Sie den Anweisungen unter [Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers.](#)

System-Setup

Das System-Setup ermöglicht das Verwalten der Tablet/Desktop/Notebook-Hardware und das Festlegen von Optionen auf BIOS-Ebene. Mit dem System Setup (System-Setup) können Sie folgende Vorgänge durchführen:

- 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

Themen:

- Startreihenfolge
- Navigationstasten
- System-Setup-Optionen
- Aktualisieren des BIOS unter Windows
- Jumper-Einstellungen
- System- und Setup-Kennwort

Startreihenfolge

Mit der Startreihenfolge können Sie die vom System-Setup festgelegte Reihenfolge der Startgeräte umgehen und direkt von einem bestimmten Gerät (z. B. optisches Laufwerk oder Festplatte) starten. Während des Einschalt-Selbsttests (POST, Power-on Self Test), wenn das Dell Logo angezeigt wird, können Sie:

- Das System-Setup mit der F2-Taste aufrufen
- Einmalig auf das Startmenü durch Drücken der F12-Taste zugreifen.

Das einmalige Startmenü zeigt die Geräte an, die Sie starten können, einschließlich der Diagnoseoption. Die Optionen des Startmenüs lauten:

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk
- (i) ANMERKUNG:** XXXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.
- Optisches Laufwerk (soweit verfügbar)
- SATA-Festplattenlaufwerk (falls vorhanden)
- Diagnostics (Diagnose)
- (i) ANMERKUNG:** Bei Auswahl von **Diagnostics** wird der **SupportAssist**-Bildschirm angezeigt.

Der Startreihenfolgebildschirm zeigt auch die Optionen zum Zugriff auf den System-Setup-Bildschirm an.

Navigationstasten

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

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Weiter zum nächsten Feld
Eingabetaste	Wählt einen Wert im ausgewählten Feld aus (falls vorhanden) oder folgt dem Link in diesem Feld.
<Leertaste>	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.

Tasten	Navigation
Registerkarte	Weiter zum nächsten Fokusbereich.
<Esc>	Wechselt zur vorherigen Seite, bis das Hauptfenster angezeigt wird. Durch Drücken der Esc-Taste im Hauptfenster wird eine Meldung angezeigt, die Sie auffordert, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern. Anschließend wird das System neu gestartet.

System-Setup-Optionen

ANMERKUNG: Je nach Computer und installierten Geräten werden die in diesem Abschnitt aufgeführten Elemente möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.

Tabelle 1. Allgemein

Option	Beschreibung
System Information	<p>Zeigt die folgenden Informationen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> System Information (Systeminformationen) – Angezeigt werden „BIOS Version“, „Service Tag“, „Asset Tag“, „Ownership Tag“, „Ownership Date“, „Manufacture Date“, „Express Service Code“ und „Signed Firmware Update“ (BIOS-Version, Service-Tag-Nummer, Systemkennnummer, Besitzkennnummer, Besitzdatum, Herstellungsdatum, der Express-Servicecode und Signiertes Firmware-Update). Memory Information (Speicherinformationen): Angezeigt werden „Memory Installed“, „Memory Available“, „Memory Speed“, „Memory Channels Mode“, „Memory Technology“, „DIMM 1 Size“ und „DIMM 2 Size“ (Installierter Speicher, Verfügbarer Speicher, Speichergeschwindigkeit, Speicherkanalmodus, Spechertechnologie, DIMM-1-Größe und DIMM-2-Größe). 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, Kernanzahl, 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 „M-SATA“, „SATA-0“, „LOM MAC Address“, „Audio Controller“, „Video Controller“, Wi-Fi Device“ und „Bluetooth Device“ (SATA-0, SATA-1, LOM MAC Adresse, Audio-Controller, Video-Controller, WLAN-Gerät und Bluetooth-Gerät).
Boot Sequence	Bietet Ihnen Möglichkeit, die Reihenfolge, in der der Computer ein Betriebssystem zu finden versucht, festzulegen. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> Diskette drive (Diskettenlaufwerk) Internal HDD (Interne Festplatte) USB Storage Device (USB-Speichergerät) CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW-Laufwerk) Onboard NIC (Integrierte NIC)
Advanced Boot Options	<ul style="list-style-type: none"> Legacy UEFI
Advance Boot Options	Enable Legacy Option ROMs (Legacy-Option-ROMs aktivieren) – Diese Option ist für den „Legacy Boot Modus“ (Legacy-Startmodus) erforderlich. Diese Option ist nicht zulässig, wenn „Secure Start“ (Sicherer Start) aktiviert ist.
Date/Time	Bietet Ihnen die Möglichkeit, Datum und Uhrzeit einzustellen. Änderungen an Systemdatum und -zeit werden sofort wirksam.

Tabelle 2. Systemkonfiguration

Option	Beschreibung
Integrated NIC	Bietet Ihnen Möglichkeit, die integrierte Netzwerkkarte zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können folgende Einstellungen für die integrierte NIC festlegen:

Tabelle 2. Systemkonfiguration (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Network Stack (UEFI-Netzwerk-Stack aktivieren) (standardmäßig deaktiviert) ● Deaktiviert ● Enabled (Aktiviert) ● Enabled w/PXE (w/PXE aktiviert) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. ● Enabled w/Cloud Desktop (Mit Cloud Desktop aktiviert) <p>(i) ANMERKUNG: Je nach Computer und installierten Geräten werden die in diesem Abschnitt aufgeführten Elemente möglicherweise gar nicht oder anders als aufgeführt angezeigt.</p>
Serial Port	Identifiziert und definiert die Einstellungen der seriellen Schnittstelle. Diese Option wird nur angezeigt, wenn in Ihrem System eine serielle Schnittstellenkarte installiert ist. Sie können folgende Einstellungen für die serielle Schnittstelle festlegen: <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktiviert ● COM1 (Standardeinstellung) ● COM2 ● COM3 ● COM4 <p>(i) ANMERKUNG: Das Betriebssystem weist möglicherweise Ressourcen zu, obwohl diese Einstellung deaktiviert ist.</p>
SATA Operation	Bietet Ihnen Möglichkeit, den Betriebsmodus des integrierten Festplatten-Controllers zu konfigurieren. <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktiviert) – Die SATA-Controller werden ausgeblendet. ● ATA – SATA ist für ATA-Modus konfiguriert. ● AHCI – SATA ist für den AHCI-Modus konfiguriert. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. ● RAID ON – SATA ist für die Unterstützung des RAID-Modus konfiguriert. Stellen Sie diesen Modus ein, wenn Sie die Intel Rapid Start-Funktion aktivieren möchten.
Drives	Bietet Ihnen die Möglichkeit, die verschiedenen integrierten Laufwerke zu aktivieren oder zu deaktivieren: <ul style="list-style-type: none"> ● M-SATA ● SATA-0
SMART Reporting	Dieses Feld steuert, ob Festplattenlaufwerkfehler für integrierte Laufwerke während des Systemstarts gemeldet werden. Diese Technologie ist Teil der S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, System zur Selbstüberwachung, Analyse und Statusmeldung)-Spezifikation. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting (SMART-Berichte aktivieren) Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
USB Configuration	Mit diesem Feld wird der integrierte USB-Controller konfiguriert. Wenn <i>Boot Support</i> (Startunterstützung) aktiviert ist, kann das System von jedem USB-Massenspeichergerätetyp (Festplattenlaufwerk, Speicherstick, Diskette) starten. Wenn der USB-Anschluss aktiviert ist, wird ein an dieser Schnittstelle angeschlossenes Gerät aktiviert und ist für das Betriebssystem verfügbar. Wenn der USB-Anschluss deaktiviert ist, kann das System kein dort angeschlossenes Gerät einsehen. USB-Konfiguration: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Boot Support (Startunterstützung aktivieren) ● Rear USB 3.0 Ports (Rückseitige USB-3.0-Schnittstellen) <ol style="list-style-type: none"> 1. Schnittstelle 1 (Oben) 2. Schnittstelle 2 (Oben Mitte) 3. Schnittstelle 3 (Unten Mitte) 4. Schnittstelle 4 (Unten)

Tabelle 2. Systemkonfiguration (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Rear USB 3.0 Ports (Rückseitige USB-3.0-Schnittstellen) <ol style="list-style-type: none"> 1. Schnittstelle 1 (Oben) 2. Schnittstelle 2 (Unten) <p>i ANMERKUNG: USB-Tastatur und -Maus funktionieren im BIOS ungeachtet dieser Einstellungen immer.</p>
Audio	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des integrierten Audio-Controllers.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Audio aktivieren) • Enable Microphone (Mikrofon aktivieren) • Internen Lautsprecher aktivieren <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>

Tabelle 3. Sicherheit

Option	Beschreibung
Admin Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Administratorkennworts (Admin).</p> <p>i ANMERKUNG: Sie müssen das Administratorkennwort festlegen, bevor Sie das Systemkennwort oder das Festplattenkennwort festlegen. Durch das Löschen des Administratorkennworts werden das Systemkennwort und das Festplattenkennwort automatisch gelöscht.</p> <p>i ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
System Password	<p>Ermöglicht das Einrichten, Ändern oder Löschen des Systemkennworts.</p> <p>i ANMERKUNG: Erfolgreiche Kennwortänderungen werden sofort wirksam.</p> <p>Standardeinstellung: Not set (Nicht eingestellt)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Mit diesem Feld können Sie das Administratorkennwort (manchmal auch als Setup-Kennwort bezeichnet) festlegen, ändern oder löschen. Mit dem Administratorkennwort werden verschiedene Sicherheitsfunktionen aktiviert.</p> <p>Standardmäßig ist für das Laufwerk kein Kennwort festgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie das alte Kennwort ein • Geben Sie das neue Kennwort ein • Bestätigen Sie das neue Kennwort
Mini-card SSD Password	Diese Option wird angezeigt, wenn der Computer mit einem M-SATA-SSD-Gerät ausgestattet ist:
Strong Password	Enforce strong password (Sicheres Kennwort erzwingen) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Password Configuration	<p>Mit diesem Feld können Sie die minimale und maximale Zeichenanzahl festlegen, die für die Administrator- bzw. Systemkennwörter zulässig sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administratorkennwort Min • Administratorkennwort Max • Systemkennwort Min • Systemkennwort Max
Password Bypass	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, die Eingabeaufforderungen für das <i>System Password</i> (Systemkennwort) und das interne Festplattenkennwort während eines Systemneustarts zu umgehen. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) – Aufforderung zur Eingabe des System- und internen Festplattenkennworts, immer wenn diese eingerichtet werden. • Reboot Bypass (Neustartumgehung) – Aufforderungen zur Kennworteingabe bei Neustart (Warmstart) umgehen.

Tabelle 3. Sicherheit (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	<p>(i) 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.</p>
Password Change	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit festzulegen, ob Änderungen an den System- und Festplattenkennwörtern erlaubt sein sollen, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Admin-fremde Kennwortänderungen erlauben) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
TPM Security	<p>Mit dieser Option können Sie steuern, ob das TPM (Trusted Platform Module, vertrauenswürdiges Plattformmodul) im System aktiviert und für das Betriebssystem sichtbar ist.</p> <p>TPM Security (TPM-Sicherheit) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.</p> <p>(i) ANMERKUNG: Aktivierungs-, Deaktivierungs- und Löschoptionen werden durch Laden der Standard-Setup-Werte nicht beeinflusst. Änderungen dieser Option werden sofort wirksam.</p>
Computrace	<p>Mit diesem Feld können Sie die BIOS-Modulschnittstelle des optionalen <i>Computrace Service</i> (<i>Computrace-Service</i>) von <i>Absolute Software</i> aktivieren oder deaktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktivieren) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • Disable (Deaktivieren) • Activate (Aktivieren)
Chassis Intrusion	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren • Disable (Deaktivieren) • On-Silent (Stumm aktiviert) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
CPU XD Support	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, den Execute-Disable-Modus für den Prozessor zu aktivieren oder zu deaktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (CPU-XD-Unterstützung aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
OROM Keyboard Access	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit festzulegen, ob Sie auf die Bildschirme zur OROM (Option Read Only Memory)-Konfiguration während des Startvorgangs über Hotkeys zugreifen. Diese Einstellungen verhindern den Zugriff auf das Intel RAID (STRG + I) oder die BIOS-Erweiterung Intel Management Engine (STRG + P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Aktivieren) – Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration über den Hotkey erreichen. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • One-Time Enable (Einmal-Aktivierung) – Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration während des nächsten Startvorgangs über die Hotkeys erreichen. Nach dem Startvorgang wird die Einstellung auf „Deaktiviert“ zurückgesetzt. • Disable (Deaktivieren) – Benutzer können die Bildschirme zur OROM-Konfiguration nicht über den Hotkey erreichen. <p>Diese Option ist standardmäßig auf Enable (Aktivieren) eingestellt.</p>
Admin Setup Lockout	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, die Option zum Erreichen des Setup-Programms zu aktivieren oder zu deaktivieren, wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Aktivieren der Sperrung des Admin-Setups) – Diese Option ist standardmäßig nicht festgelegt.
HDD Protection Support	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Festplattenlaufwerksschutzfunktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD Protection Support (Unterstützung der Festplattenlaufwerksschutzfunktion) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 4. Secure Boot (Sicherer Start)

Secure Boot Enable	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Option Sicherer Start.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • Enabled (Aktiviert)
--------------------	--

Tabelle 4. Secure Boot (Sicherer Start) (fortgesetzt)

	<p>ANMERKUNG: Um das sichere Starten zu aktivieren, muss der UEFI-Boot-Modus aktiviert und die Option Enable Legacy-Option-ROMs (Legacy-Option-ROMs aktivieren) deaktiviert oder ausgeschaltet sein.</p>
Expert key Management	<p>Ermöglicht das Ändern der Sicherheitsschlüssel-Datenbanken nur dann, wenn sich das System im benutzerdefinierten Modus befindet. Die Option Benutzerdefinierten Modus aktivieren ist standardmäßig deaktiviert. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Wenn der benutzerdefinierte Modus aktiviert ist, werden die entsprechenden Optionen für PK, KEK, db und dbx angezeigt. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (In Datei speichern) – Speichert den Schlüssel in einer vom Benutzer ausgewählten Datei. • Replace from File (Aus Datei ersetzen) – Ersetzt den aktuellen Schlüssel durch einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei. • Append from File (Anhängen aus Datei) – Fügt einen Schlüssel aus einer vom Benutzer ausgewählten Datei zur aktuellen Datenbank hinzu. • Delete (Löschen) – Löscht den ausgewählten Schlüssel. • Reset All Keys (Alle zurücksetzen) - Setzt auf Standardeinstellungen zurück. • Delete All (Alle löschen)Schlüssel - Löscht alle Schlüssel. <p>ANMERKUNG: Wenn Sie den benutzerdefinierten Modus deaktivieren, werden sämtliche Änderungen entfernt und die Schlüssel werden die Standardeinstellungen wiederherstellen.</p>

Tabelle 5. Leistung

Option	Beschreibung
Multi Core Support	<p>Legt fest, ob bei einem Vorgang ein oder alle Kerne aktiviert sind. Die Leistung einiger Anwendungen wird mit zusätzlichen Kernen verbessert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Alle) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • 1 • 2 <p>ANMERKUNG: Um den Modus Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung) zu aktivieren, müssen alle Kerne aktiviert sein.</p>
Intel SpeedStep	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel SpeedStep-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep aktivieren) - Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
C States Control	<p>Ermöglicht das das Aktivieren oder Deaktivieren der zusätzlichen Prozessor-Ruhezustände.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C-Zustände - Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Limit CPUID Value	<p>Dieses Feld begrenzt den maximalen Wert, den die CPUID-Standardfunktion des Prozessors unterstützt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit (CPUID-Beschränkung aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. <p>ANMERKUNG: Einige Betriebssysteme können den Installationsvorgang nicht abschließen, wenn der maximale Wert der CPUID-Funktion größer als 3 ist.</p>
Intel TurboBoost	<p>Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Intel TurboBoost-Modus für den Prozessor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) – In dieser Einstellung kann der TurboBoost-Treiber den Leistungszustand des Prozessors nicht über den der Standardleistung erhöhen. • Enabled (Aktiviert) – Die Leistung der CPU oder des Grafikprozessors kann vom Intel TurboBoost-Treiber erhöht werden.

Tabelle 5. Leistung (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
Hyper-Thread Control	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren von HyperThreading im Prozessor. Standardeinstellung: Enabled (Aktiviert).
Rapid Start Technology	Mit der Intel Rapid Start-Technologie kann das System schneller aus dem Ruhezustand hochgefahren werden, sodass Sie Zeit und Energie sparen. (i) ANMERKUNG: Die Rapid Start-Technik wird bei Konfigurationsänderungen automatisch deaktiviert. <ul style="list-style-type: none"> • Die Konfiguration des Festplattenlaufwerks oder die Partition wurde geändert. • Das System- oder HDD-Kennwort ist aktiviert. • Ein Dell Encryption Accelerator ist installiert. • Die Einstellung Energiesparmodus blockieren ist aktiviert.

Tabelle 6. Stromverwaltung

Option	Beschreibung
AC Recovery	Legt fest, wie der Computer nach einem Stromausfall reagiert, wenn er anschließend wieder mit Strom versorgt wird. Sie können die Wiederherstellung nach Stromausfall wie folgt festlegen: <ul style="list-style-type: none"> • Ausschalten – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • Power On (Einschalten) • Last Power State (Letzter Energiestatus)
Auto On Time	Diese Option legt die Tageszeit fest, zu der das System automatisch eingeschaltet werden soll. Die Zeit wird im 12-Stunden-Format (Stunden:Minuten:Sekunden) gespeichert. Die Startzeit kann durch Eingeben der Werte in die Felder „Time“ (Tageszeit) und „A.M./P.M.“ geändert werden. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deaktiviert) – Das System wird nicht automatisch eingeschaltet. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. • Every Day (Täglich) – Das System wird täglich zu der von Ihnen oben angegebenen Tageszeit eingeschaltet. • Weekdays (Wochentage) – Das System wird täglich von Montag bis Freitag zu der von Ihnen oben angegebenen Tageszeit eingeschaltet. • Select Days (Tage auswählen) – Das System wird an den oben gewählten Tagen zu der von Ihnen oben angegebenen Tageszeit eingeschaltet. (i) 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. <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Nur in S5 aktiviert • Enabled in S4 and S5 (In S4 und S5 aktiviert) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Fan Control Override	Steuert die Geschwindigkeit des Systemlüfters. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. (i) ANMERKUNG: Wenn aktiviert, läuft der Lüfter auf Höchstgeschwindigkeit.
USB Wake Support from Standby (S3)/Hibernation (S4)	Diese Option ermöglicht Ihnen das Reaktivieren des Computers aus dem Standby-Modus (S3) oder dem Ruhezustand (S4) mithilfe von USB-Geräten (Tastatur oder Maus). Wenn der Computer aus dem Ruhezustand heraus reaktiviert werden soll, müssen Sie das USB-Gerät an eine spezifische USB-Schnittstelle auf der Rückseite (neben RJ45-Schnittstelle) anschließen. <ul style="list-style-type: none"> • „USB Wake Support from Standby“ (Unterstützung für Reaktivierung aus dem Standby-Modus) ist standardmäßig aktiviert. • „USB Wake Support from Standby“ (Unterstützung für Reaktivierung aus dem Standby-Modus) ist standardmäßig aktiviert.
Wake on LAN/WAN	Mit dieser Option kann der Computer über ein spezielles LAN-Signal aus dem Aus-Zustand hochgefahren werden. Die Reaktivierung aus dem Standby-Modus heraus wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst und muss im Betriebssystem aktiviert sein. Diese Funktion wird nur

Tabelle 6. Stromverwaltung (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	<p>bei einem Computer wirksam, der an eine Netzstromversorgung angeschlossen ist. Diese Optionen sind je nach Formfaktor unterschiedlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktiviert (Deaktiviert) – Das System darf nicht hochgefahren werden, wenn es ein Reaktivierungssignal von einem LAN oder WLAN empfängt. ● LAN Only (Nur LAN) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden. ● WLAN Only (Nur WLAN) – Das System kann durch spezielle WLAN-Signale hochgefahren werden. ● LAN or WLAN (LAN oder WLAN) – Das System kann durch spezielle LAN- oder WLAN-Signale hochgefahren werden. ● LAN with PXE Boot (LAN mit PXE-Start) – Das System kann durch spezielle LAN-Signale hochgefahren werden. Führen Sie nach dem Aktivieren des Systems einen PXE-Start durch. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Block Sleep	<p>Mit dieser Option kann das Eintreten in den Ruhemodus (S3-Modus) in einer Betriebssystemumgebung blockiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Block Sleep (S3 state) (Ruhezustand blockieren (S3-Modus)) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.
Intel Smart Connect Technology	<p>Die Option ist standardmäßig deaktiviert. Wenn die Option aktiviert ist, wird in regelmäßigen Abständen nach Wireless-Verbindungen in der Nähe gesucht, während sich das System im Ruhemodus befindet. Auf diese Weise werden E-Mails oder Social Media-Anwendungen synchronisiert, die geöffnet waren, wenn das System in den Ruhezustand wechselt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Smart Connect

Tabelle 7. POST-Funktionsweise

Option	Beschreibung
Adapter Warnings	<p>Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Warnmeldungen des System-Setup-Programms (BIOS) beim Verwenden bestimmter Netzteile.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Adapter Warnings (Adapterwarnungen aktivieren) <p>Diese Option ist standardmäßig aktiviert.</p>
Numlock LED	Legt fest, ob die NumLock-Funktion bei Systemstart aktiviert werden kann. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Keyboard Errors	Legt fest, ob Tastaturfehler bei Systemstart gemeldet werden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
MEBx Hotkeys	Gibt an, ob die MEBx Hotkey-Funktion aktiviert werden muss, wenn das System hochfährt.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable MEBx Hotkey (MEBx Hotkey aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Tabelle 8. Unterstützung der Virtualisierung

Option	Beschreibung
Virtualization	<p>Diese Option legt fest, ob ein Virtual Machine Monitor (VMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Virtualization-Technologie nutzen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization-Technologie aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
VT for Direct I/O	<p>Aktiviert oder deaktiviert die Nutzung der von der Intel®-Virtualisierungstechnologie für direktes E/A bereitgestellten zusätzlichen Hardwarefunktionen durch den VMM (Virtual Machine Monitor).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Intel Virtualization-Technologie für direktes E/A aktivieren) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
Trusted Execution	<p>Diese Option legt fest, ob ein Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) die zusätzlichen Hardwarefunktionen der Intel Trusted Execution-Technologie nutzen kann. Die TPM-Virtualisierungstechnologie und die Virtualization-Technologie für direktes E/A müssen aktiviert sein, um diese Funktion verwenden zu können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trusted Execution (Vertrauenswürdige Ausführung) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Tabelle 9. Wireless

Option	Beschreibung
Wireless Device Enable	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Wireless-Geräte. <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN/WiGig ● Bluetooth Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.

Tabelle 10. 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 den SERR-Meldungsmechanismus. Manche Grafikkarten erfordern, dass der SERR-Meldungsmechanismus deaktiviert ist. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Tabelle 11. Cloud Desktop

Option	Beschreibung
Server Lookup Method	Gibt an, wie die Cloud Desktop-Software nach den Serveradressen sucht. <ul style="list-style-type: none"> ● Static IP (Statische IP) ● DNS (DNS-Server) – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. <p>ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) eingestellt ist.</p>
Server Name	Gibt den Servernamen des Servers an. <p>ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) eingestellt ist.</p>
Server IP Address	Legt die primäre statische IP-Adresse des Cloud Desktop-Servers fest, mit dem die Client-Software kommuniziert. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255 . <p>ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) eingestellt ist.</p>
Server Port	Legt den primären IP-Port des Cloud Desktop-Servers fest, der vom Client zur Kommunikation genutzt wird. Der Standard-IP-Port lautet 06910 . <p>ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) eingestellt ist.</p>
Client Address Method	Legt fest, wie der Client die IP-Adresse bezieht. <ul style="list-style-type: none"> ● Static IP (Statische IP) ● DHCP – Diese Option ist standardmäßig aktiviert. <p>ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) eingestellt ist.</p>
Client IP Address	Legt die statische IP-Adresse des Clients fest. Die Standard-IP-Adresse lautet 255.255.255.255 . <p>ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) eingestellt ist.</p>
Client SubnetMask	Legt die Subnetzmaske des Clients fest. Die Standardeinstellung lautet 255.255.255.255 .

Tabelle 11. Cloud Desktop (fortgesetzt)

Option	Beschreibung
	<p>i ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) eingestellt ist.</p>
Client Gateway	<p>Legt die Gateway-IP-Adresse des Clients fest. Die Standardeinstellung lautet 255.255.255.255.</p> <p>i ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) eingestellt ist.</p>
DNS IP Address	<p>Zeigt die DNS-IP-Adresse des Clients an. Die Standardeinstellung lautet 255.255.255.255.</p> <p>i ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) eingestellt ist.</p>
Domain Name	<p>Zeigt den Domänenname des Client an.</p> <p>i ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Mit Cloud Desktop aktivieren) gesetzt ist und wenn als Clientadressmethode „Static IP“ (Statische IP) eingestellt ist.</p>
Advanced	<p>Legt das erweiterte Debugging fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbose Mode (Ausführlicher Modus) – Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. <p>i ANMERKUNG: Diese Option ist nur relevant, wenn die <i>Integrated NIC</i> (Integrierte NIC) in der Gruppe <i>System Configuration</i> (Systemkonfiguration) auf <i>Enable with Cloud Desktop</i> (Aktivieren mit Cloud Desktop) eingestellt ist.</p>

Tabelle 12. Systemprotokolle

Option	Beschreibung
BIOS events	<p>Zeigt das Ereignisprotokoll des Systems an und ermöglicht das Löschen des Protokolls.</p> <ul style="list-style-type: none"> Clear Log (Protokoll löschen)

Aktualisieren des BIOS unter Windows

Es wird empfohlen, Ihr BIOS (System-Setup) beim Austauschen der Hauptplatine oder wenn eine Aktualisierung verfügbar ist, zu aktualisieren. Wenn Sie ein Notebook verwenden, stellen Sie vor der Durchführung eines BIOS-Updates sicher, dass die Batterie vollständig geladen und der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist.

i | ANMERKUNG: Wenn BitLocker aktiviert ist, muss es vor dem Aktualisieren des System-BIOS vorübergehend deaktiviert und nach der BIOS-Aktualisierung wieder aktiviert werden.

VORSICHT: Wenn BitLocker vor der Aktualisierung des BIOS nicht ausgesetzt wird, wird beim nächsten Neustart des Systems der BitLocker-Schlüssel nicht erkannt. Sie werden dann aufgefordert, den Wiederherstellungsschlüssel einzugeben, um fortfahren zu können, und das System fordert Sie bei jedem Neustart erneut dazu auf. Wenn der Wiederherstellungsschlüssel nicht bekannt ist, kann dies zu Datenverlust oder einer unnötigen Neuinstallation des Betriebssystems führen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im folgenden Wissensdatenbank-Artikel: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

- Den Computer neu starten.
- Rufen Sie die Website **Dell.com/support** auf.
 - Geben Sie die **Service Tag (Service-Tag-Nummer)** oder den **Express Service Code (Express-Servicecode)** ein und klicken Sie auf **Submit (Absenden)**.
 - Klicken Sie auf **Detect Product** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
- Wenn Sie das Service-Tag nicht finden oder ermitteln können, klicken Sie auf **Choose from all products**.
- Wählen Sie die Kategorie **Products** aus der Liste aus.

(i) ANMERKUNG: Wählen Sie die entsprechende Kategorie aus, um zur Produktseite zu gelangen.

5. Wählen Sie Ihr Computermodell aus. Die Seite **Product Support (Produktunterstützung)** wird auf Ihrem Computer angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Get drivers** und klicken Sie auf **Drivers and Downloads**.
Der Abschnitt „Drivers and Downloads“ wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Find it myself**.
8. Klicken Sie auf **BIOS** zur Anzeige der BIOS-Versionen.
9. Suchen Sie die neueste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download**.
10. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below** die bevorzugte Download-Methode aus. Klicken Sie dann auf **Download Now**.
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.

Jumper-Einstellungen

Um eine Jumper-Einstellung zu ändern, ziehen Sie die Steckbrücke von den Kontaktstiften ab und setzen Sie sie vorsichtig auf die auf der Systemplatine angezeigten Kontaktstifte.

Tabelle 13. Jumper-Einstellungen

Jumper	Einstellung	Beschreibung
PSWD	Standardeinstellung	Überbrückt: Standardeinstellung Offen: Löschen des Kennworts
RTCRST	Standardeinstellung	Offen: Standardeinstellung Überbrückt: Echtzeituhr zurücksetzen. Kann zur Problembehandlung verwendet werden.
SERVICE_MODE	Standardeinstellung	Offen: Standardeinstellung Überbrückt: ME deaktivieren

System- und Setup-Kennwort

Tabelle 14. System- und Setup-Kennwort

Kennworttyp	Beschreibung
System password (Systemkennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie zur Anmeldung beim System eingeben müssen.
Setup password (Setup-Kennwort)	Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderungen an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen.

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

⚠️ VORSICHT: Die Kennwortfunktionen bieten einen gewissen Schutz für die auf dem System gespeicherten Daten.

⚠️ VORSICHT: Wenn Ihr Computer nicht gesperrt und unbeaufsichtigt ist, kann jede Person auf die auf dem System gespeicherten Daten zugreifen.

(i) ANMERKUNG: System- und Setup-Kennwortfunktionen sind deaktiviert

Zuweisen eines System-Setup-Kennworts

Sie können ein neues **System or Admin Password** (System- oder Administratorkennwort) nur zuweisen, wenn der Zustand **Not Set** (Nicht eingerichtet) 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 **Security** (Sicherheit) aus und drücken Sie die **Eingabetaste**.
Der Bildschirm **Security (Sicherheit)** wird angezeigt.
2. Wählen Sie **System/Admin Password** (System-/Administratorkennwort) und erstellen Sie ein Passwort im Feld **Enter the new password** (Neues Passwort eingeben).
Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:
 - Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
 - Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
 - Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
 - Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (.), ([], (\[]), (\]), (\`).
3. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor im Feld **Neues Kennwort bestätigen** eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.
4. Drücken Sie die Taste **Esc**. Eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
5. Drücken Sie **Y**, um die Änderungen zu speichern.
Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System-Setup-Kennworts

Stellen Sie sicher, dass der **Password Status** (Kennwortstatus) im System-Setup auf „Unlocked“ (Entsperrt) gesetzt ist, bevor Sie versuchen, das vorhandene System- und Setup-Kennwort zu löschen oder zu ändern. Wenn die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf „Locked“ (Gesperrt) gesetzt ist, kann ein vorhandenes System- und/oder Setup-Kennwort nicht gelöscht oder geändert werden.

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 **Systemkennwort** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder **Tabulatortaste**.
 4. Wählen Sie die Option **Setup-Kennwort** aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die **Eingabetaste** oder die **Tabulatortaste**.
- i | ANMERKUNG:** Wenn Sie das Systemkennwort und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Passwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das Systemkennwort und Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie die Löschung, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Drücken Sie die Taste **Esc**. Eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
 6. Drücken Sie **Y**, um die Änderungen zu speichern und das System-Setup zu verlassen.
Der Computer wird neu gestartet.

Deaktivieren eines Systemkennworts

Die Softwaresicherheitsfunktionen des Systems beinhalten ein Systemkennwort sowie ein Setup-Kennwort. Der Kennwort-Jumper deaktiviert alle derzeit verwendeten Kennwörter.

i | ANMERKUNG: Sie können auch mithilfe der folgenden Schritte ein vergessenes Kennwort deaktivieren:

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Identifizieren Sie den Kennwort-Jumper auf der Systemplatine.
4. Entfernen Sie den PWD-Jumper von der Systemplatine.

(i) ANMERKUNG: Die vorhanden Kennwörter werden nicht deaktiviert (gelöscht), bevor der Computer ohne den Jumper startet.

5. Bringen Sie die Abdeckung an.
(i) ANMERKUNG: Wenn Sie ein neues System- bzw. Setup-Kennwort festlegen, während der PSWD-Jumper installiert ist, deaktiviert das System beim nächsten Start die neuen Kennwörter.
6. Schließen Sie den Computer an eine Steckdose an und schalten Sie den Computer ein.
7. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie das Stromkabel von der elektrischen Steckdose.
8. Entfernen Sie die Abdeckung.
9. Stecken Sie den Kennwort-Jumper auf der Systemplatine wieder auf.
10. Bringen Sie die Abdeckung an.
11. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Ihrem Computer*.
12. Schalten Sie den Computer ein.
13. Navigieren Sie zum System-Setup und weisen Sie ein neues System- oder Setup-Kennwort zu. Siehe *Setting up a System Password (Einrichten eines Systemkennworts)*.

Technische Daten

ANMERKUNG: Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Um weitere Informationen zur Konfiguration des Computers zu erhalten, klicken Sie auf Start  (Start icon) > **Help and Support (Hilfe und Support)** und wählen Sie dann die Option zur Anzeige der Informationen über Ihren Computer.

Tabelle 15. Prozessor

Funktion	Technische Daten
Prozessortyp	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 • Intel Core i5 • Intel Core i7-Serie
Gesamt-Cache	Bis zu 8 MB Cache, je nach Prozessortyp

Tabelle 16. Speicher

Funktion	Technische Daten
Speichertyp	DDR3
Speichergeschwindigkeit	1600 MHz
Speicheranschlüsse	Zwei DIMM-Steckplätze
Speicherkapazität	2 GB, 4 GB und 8 GB
Speicher (Minimum)	2 GB
Speicher (Maximum)	16 GB

Tabelle 17. Video

Funktion	Technische Daten
Integriert	Intel HD-Grafikkarte

Tabelle 18. Audio

Funktion	Technische Daten
Integriert	Realtek HDA Codec ALC3234

Tabelle 19. Netzwerk

Funktion	Technische Daten
Integriert	Intel WGI217 LM Ethernet-Controller zur Kommunikation mit 10/100/1000 MB/s

Tabelle 20. Systeminformationen

Funktion	Technische Daten
System-Chipsatz	Intel Q87 Chipsatz

Tabelle 21. Erweiterungsbus

Funktion	Technische Daten
Bustyp	USB 2.0, USB 3.0, SATA 3 und PCIe G2

Tabelle 21. Erweiterungsbus (fortgesetzt)

Funktion	Technische Daten
Bustaktrate	480 MBit/s, 5 GBit/s und 6 GBit/s und 5 GBit/s

Tabelle 22. Karten

Funktion	Technische Daten
WLAN-Karte	<p>Intel Dual Band Wireless-AC 7260 (M.2)</p> <p>802.11-Wechselspannung</p> <p>Bluetooth 4.0</p> <p>WiDi (Wireless Display)</p> <p>ANMERKUNG: Um eine optimale Leistung zu erzielen, wird empfohlen, die Wireless-Anzeigefunktion mit einem Zugriffspunkt zu verwenden, der 5 GHz standardmäßig unterstützt.</p>

Tabelle 23. Drives

Funktion	Technische Daten
Intern zugänglich:	2,5-Zoll-SATA-Laufwerkschächte

Tabelle 24. Externe Anschlüsse

Funktion	Technische Daten
Audio:	
Frontblende	ein globaler Anschluss Headset-Anschluss und ein Mikrofonanschluss (neu zuweisbar für Kopfhörer)
Netzwerkadapter	ein RJ-45-Anschluss
Seriell	PS/2- und serieller Anschluss (optional)
USB 2.0 (Vorder-/Rückseite/Intern)	0/0/1
USB 3.0 (Vorder-/Rückseite/Intern)	2/4/0
Video	<ul style="list-style-type: none"> • 15-poliger VGA-Anschluss • Ein 20-poliger Mini DisplayPort-Anschluss • Ein optionaler HDMI- oder DisplayPort-Anschluss
ANMERKUNG: Verfügbare Videoanschlüsse können basierend auf der gewählten optionalen Grafikkarte variieren.	

Tabelle 25. Steuerelemente und Anzeigen

Funktion	Technische Daten
Vorderseite des Computers:	
Anzeigeleuchte des Betriebsschalters	Weiße Anzeigeleuchte – Eine stetig weiße Anzeigeleuchte zeigt Normalbetrieb an; eine blinkende weiße Anzeigeleuchte zeigt den Ruhemodus des Computers an.
Laufwerkaktivitätsanzeige	Weiße 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 gute 10-MBit/s-Verbindung zwischen dem Netzwerk und dem Computer.

Tabelle 25. Steuerelemente und Anzeigen (fortgesetzt)

Funktion	Technische Daten
	Grün – Es besteht eine gute 100-MBit/s-Verbindung zwischen dem Netzwerk und dem Computer.
	Orange – Es besteht eine gute 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 26. Stromversorgung

Elemente	Wattleistung	Spannung
Netzadapter	65 W	19,5 V Gleichspannung, 3,34 A
Knopfzellenbatterie	3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)	

Tabelle 27. Abmessungen und Gewicht

Abmessungen und Gewicht	Micro Premier
Höhe	18,2 cm (7,2 Zoll)
Breite	3,6 cm (1,4 Zoll)
Tiefe	17,6 cm (7 Zoll)
Gewicht	1,28 kg (2.82 lb)

Tabelle 28. Umgebungsbedingungen

Funktion	Technische Daten
Temperaturbereich:	
Betrieb	5 °C bis 35 °C (41 °F bis 95 °F)
Nicht in Betrieb	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (max.):	
Betrieb	20 % bis 80 % (nicht-kondensierend)
Nicht in Betrieb	5 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Zulässige Erschütterung:	
Betrieb	0,66 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Nicht in Betrieb	1,37 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Zulässige Stoßeinwirkung:	
Betrieb	40 G
Nicht in Betrieb	105 G
Höhe über NN:	
Betrieb	-15,2 m bis 3.0482.000 m (-50 Fuß bis 10.0006560 Fuß)
Nicht in Betrieb	-15,20 m bis 10.668 m (-50 ft bis 35.000 ft)
Luftverschmutzungsklasse	G1 oder niedriger gemäß ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktaufnahme mit Dell EMC

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Produktkatalog finden.

Dell EMC stellt verschiedene online-basierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Die Verfügbarkeit ist abhängig von Land und Produkt und einige Dienste sind in Ihrem Gebiet möglicherweise nicht verfügbar. So erreichen Sie den Vertrieb, den technischen Support und den Kundendienst von Dell EMC:

Besuchen Sie die Website Dell.com/contactdell.

OptiPlex 3020M/9020M

Quick Start Guide

Priročnik za brzi početak rada

Gyors üzembe helyezési útmutató

Краткое руководство по началу работы

Priročnik za brzi start



2 Connect the network cable (optional)

Priključite mrežni kabel (opcionalno)

Csatlakoztassa a hálózati kábelt (opcionális)

Подсоедините сетевой кабель (заказывается дополнительно)

Povežite mrežni kabl (opcionalno)



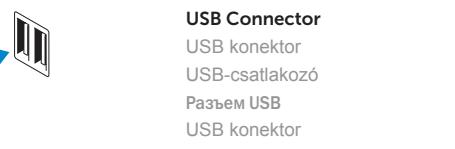
1 Connect the keyboard and mouse

Priključite tipkovnicu i miš

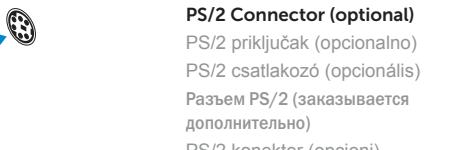
Csatlakoztassa a billentyűzetet és az egeret

Подсоедините клавиатуру и мышь

Povežite tastatuру i miša



Or | Ili | Vagy | или | Или



Or | Ili | Vagy | или | Или

PS/2 Connector (optional)
PS/2 priključak (opcionalno)
PS/2 csatlakozó (opcionális)
Разъем PS/2 (заказывается дополнительно)
PS/2 konektor (opcionalno)

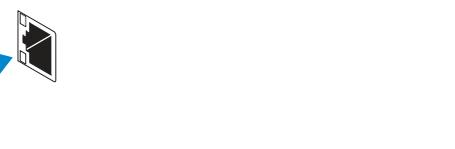
Or | Ili | Vagy | или | Или



Or | Ili | Vagy | или | Или

DisplayPort Connector
DisplayPort priključak
DisplayPort csatlakozó
Разъем DisplayPort
DisplayPort konektor

Or | Ili | Vagy | или | Или



HDMI Connector (optional - 9020M)
HDMI priključak (opcionalno - 9020M)
HDMI csatlakozó (opcionális - 9020M)
Разъем HDMI (заказывается дополнительно - 9020M)
HDMI konektor (opcionalno - 9020M)

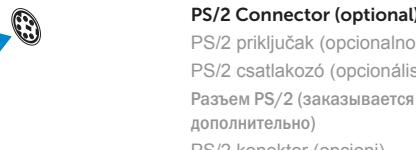
Or | Ili | Vagy | или | Или

VGA Connector
VGA priključak
VGA csatlakozó
Разъем VGA
VGA konektor

Povežite display



Or | Ili | Vagy | или | Или



Or | Ili | Vagy | или | Или

Monitor Power Connector
Monitor priključak
Monitor csatlakozó
Разъем питания монитора
Konektor za napajanje monitora

Or | Ili | Vagy | или | Или



Or | Ili | Vagy | или | Или

Computer Power Connector
Computer priključak za napajanje
Computer csatlakozó
Разъем питания компьютера
Konektor za napajanje računara

Or | Ili | Vagy | или | Или

Enable security and updates
Omogući sigurnost i ažuriranja
Engedélyezze a biztonságot és a frissítéseket
Включите службы безопасности и автоматического обновления
Omogućite zaštitu i ažuriranja

Or | Ili | Vagy | или | Или

Windows 8



Enable security and updates

Omogući sigurnost i ažuriranja

Engedélyezze a biztonságot és a frissítéseket

Включите службы безопасности и автоматического обновления

Omogućite zaštitu i ažuriranja

Or | Ili | Vagy | или | Или

Windows 7



Create user name and computer name

Izraditi korisničko ime i naziv računala

Hozza létre a felhasználónévét és a számítógép nevét

Создайте имя пользователя и имя компьютера

Kreirajte korisničko ime i ime računara

Or | Ili | Vagy | или | Или

Set password

Postavi zaporku

Állítsa be a jelszót

Zadajte parol

Postavite lozinku

Or | Ili | Vagy | или | Или

Sign in to your Microsoft account or create a local account

Prijavite se u Microsoft račun ili izradite lokalni račun

Jelentkezen be Microsoft fiókjába, vagy hozzon létre helyi fiókot

Включите компьютер и дисплей

Войдите в учетную запись Microsoft или создайте локальную учетную запись

Uključite računar i ekran

Or | Ili | Vagy | или | Или

Enable updates

Omogući ažuriranja

Engedélyezze a frissítéseket

Включите обновления

Omogućite ažuriranja

Or | Ili | Vagy | или | Или

EAC

Printed in Poland.

2014-05

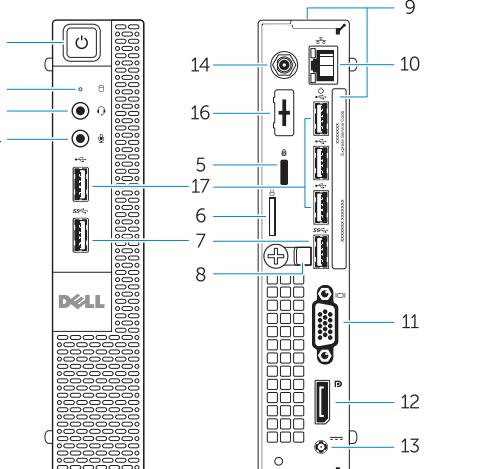
© 2014 Dell Inc.

© 2014 Microsoft Corporation.

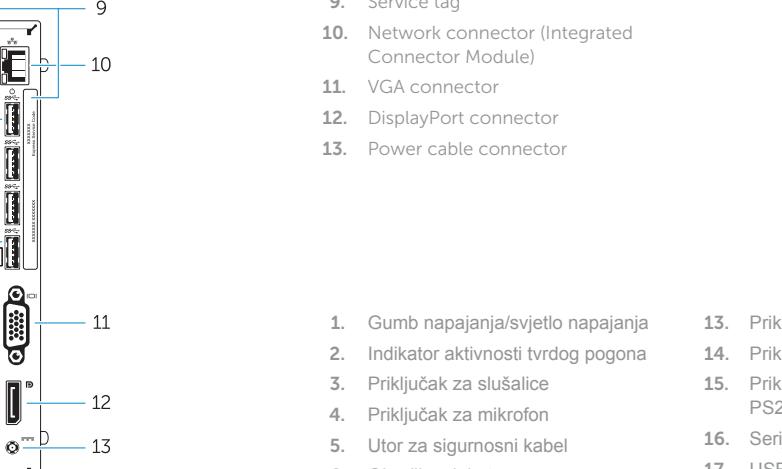
02FYNXA00

Features

Značajke | Jellemzők | Особенности | Funkcije



OptiPlex 3020M



OptiPlex 9020M

1. Power button/Power light
2. Hard-drive activity light
3. Headset connector
4. Microphone connector
5. Security cable slot
6. Padlock ring
7. USB 3.0 connectors
8. Cable holder
9. Service tag
10. Network connector (Integrated Connector Module)
11. VGA connector
12. DisplayPort connector
13. Power cable connector

14. Wi-Fi antennae connector
15. DisplayPort/HDMI/Serial/PS2 connector (optional)
16. Serial/PS2 connector (optional)
17. USB 2.0 connectors

1. Tápkábel csatlakozó
2. Merevlemez-meghajtó aktivitás jelzőfény
3. Headset csatlakozó
4. Mikrofon csatlakozó
5. Biztonsági kábel foglalata
6. Lakatgyűrű
7. USB 3.0 csatlakozók
8. Kábeltartó
9. Szervizcímke
10. Hálózati csatlakozó
11. VGA csatlakozó
12. DisplayPort csatlakozó

13. Konektor za kabl za napajanje
14. Konektor za Wi-Fi antene (opcionál)
15. DisplayPort/HDMI/Serijski/PS2 konektor (opcionál)
16. Serijski/PS2 konektor (opcionál)
17. USB 2.0 priključci

Product support and manuals

Podrška i priručnici za proizvod

Terméktámgatás és kézikönyvek

Техническая поддержка и руководства по продукту

Подршка i uputstva za proizvod

dell.com/support

dell.com/windows8

Contact Dell

Kontaktiranje tvrtke Dell | Kérjen segítséget a Dell szakembereitől dell.com/contactdell
Обратитесь в компанию Dell | Kontaktirajte Dell

Regulatory and safety

Pravne informacije i sigurnost | Szabályozás és biztonság
Соответствие нормативным требованиям и технике безопасности
Regulatorne i bezbednosne informacije

Regulatory model

Regulatorni model | Szabályozó modell
Модель согласно нормативной документации
Regulatorni model

Regulatory type

Regulatorna vrsta | Szabályozó típus
Тип согласно нормативной документации | Regulatorni tip

Computer model

Model računala | Számítógép modell
Модель компьютера | Model računara

Explore resources

Istražite resurse | fedezze fel a forrásokat
Узнайте больше | Istražite resurse

Help and Tips

Pomoći i savjeti | Súgó és tippek
Помощь и подсказки | Pomoći i saveti

My Dell

Moj Dell | Az én Dell számítógépem
Мой компьютер Dell | Moj Dell

Register your computer

Registrirajte svoje računalo | Regisztrálja számítógépet
Зарегистрируйте компьютер | Registrirjte svoj računar

OptiPlex 3020M/9020M

Quick Start Guide

Stručná úvodní příručka

Gyors üzembe helyezési útmutató

Skrócona instrukcja uruchomienia

Stručná úvodná príručka

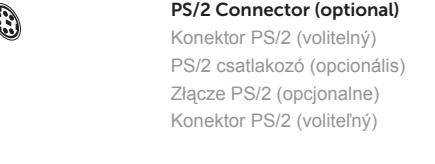


2 Connect the network cable (optional)

Připojte síťový kabel (volitelné)
Csatlakoztassa a hálózati kábelt (opcionális)
Podłącz kabel sieciowy (opcjonalnie)
Pripojte sieťový kábel (voliteľný)



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



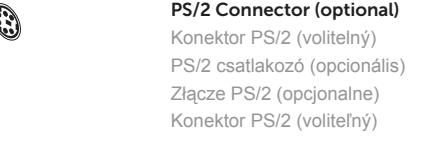
Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo

1 Connect the keyboard and mouse

Připojte klávesnici a myš
Csatlakoztassa a billentyűzetet és az egeret
Podłącz klawiaturę i mysz
Pripojte klávesnicu a myš



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo

3 Connect the display

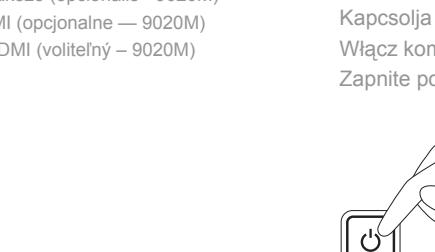
Připojte displej
Csatlakoztassa a monitort
Podłącz monitor
Pripojte obrazovku



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo

4 Connect the power cable on your computer and display

Připojte napájecí kabel k počítači a displeji
Fejezz be a Windows beállítását
Csatlakoztassa a számítógép és a monitor tápkábelét
Skonfiguruj system Windows
Dokončite nastavenie systému Windows



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo

5 Turn on your computer and display

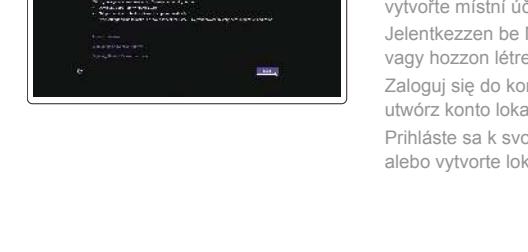
Zapněte počítač a displej
Kapcsolja be számítógépet és monitorát
Włącz komputer i monitor
Zaloguj się do konta Microsoft albo utwórz konto lokalne
Prihláste sa k svojmu kontu Microsoft alebo vytvorte lokálne konto



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo

6 Finish Windows setup

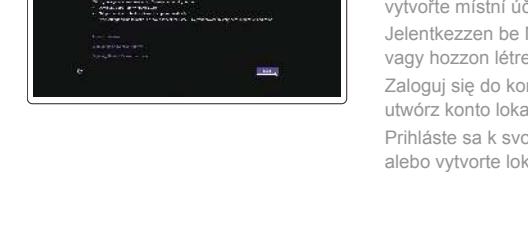
Dokončete nastavení systému Windows
Fejezz be a Windows beállítását
Csatlakoztassa a számítógép és a monitor tápkábelét
Skonfiguruj system Windows
Dokončite nastavenie systému Windows



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



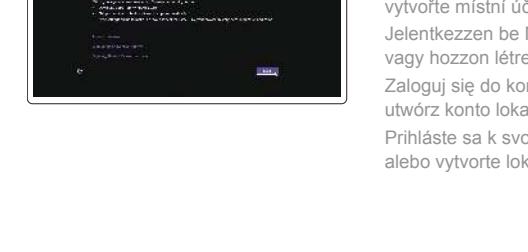
Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



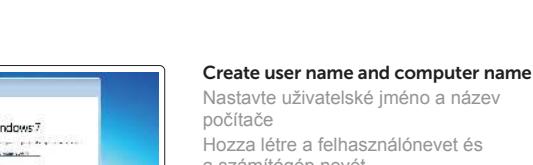
Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



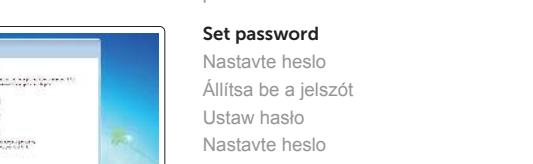
Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



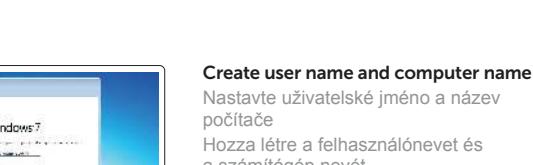
Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



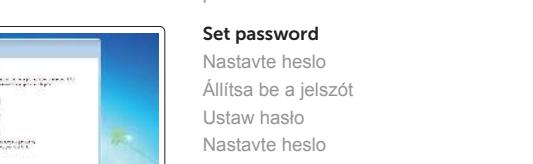
Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo



Or | Nebo | Vagy | Lub | Alebo

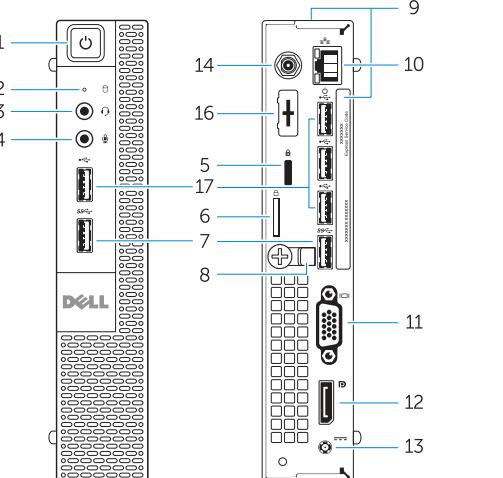


Printed in Poland.
2014-05

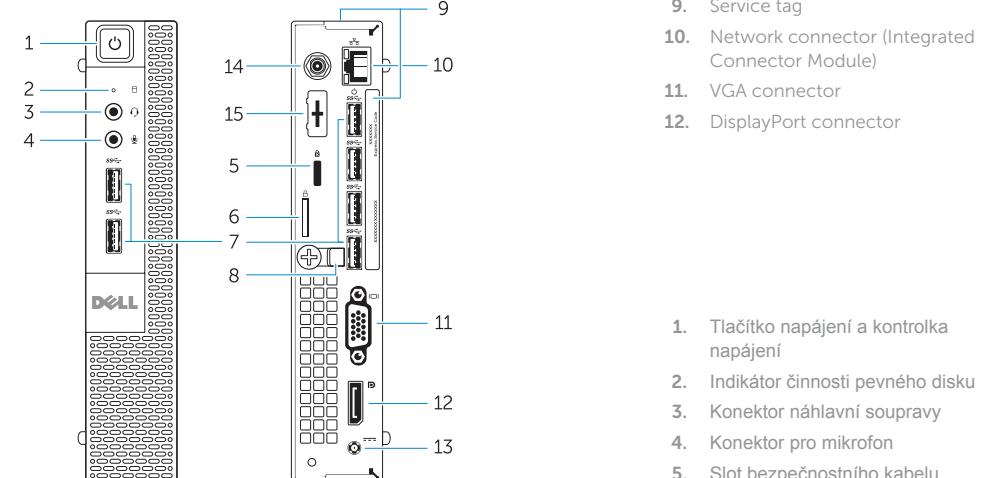
© 2014 Dell Inc.
© 2014 Microsoft Corporation.

Features

Funkce | Jellemzők | Funkcje | Vlastnosti



OptiPlex 3020M



OptiPlex 9020M

1. Power button/Power light
2. Hard-drive activity light
3. Headset connector
4. Microphone connector
5. Security cable slot
6. Padlock ring
7. USB 3.0 connectors
8. Cable holder
9. Service tag
10. Network connector (Integrated Connector Module)
11. VGA connector
12. DisplayPort connector

13. Power cable connector
14. Wi-Fi antennae connector (optional)
15. DisplayPort/HDMI/Serial/PS2 connector (optional)
16. Serial/PS2 connector (optional)
17. USB 2.0 connectors

1. Tápellátás gomb/tápellátás jelzőfény
2. Merevlemez-meghajtó aktivitás jelzőfény
3. Headset csatlakozó
4. Zásuvka na mikrofón
5. Otvor pre bezpečnostný kábel
6. Biztonsági kábel foglalata
7. Lakatgyűrű
8. Konektory USB 3.0
9. Kábeltartó
10. Szervizcímke
11. VGA csatlakozó
12. DisplayPort csatlakozó

13. Konektor na napájací kábel
14. Konektor antén Wi-Fi (voliteľná)
15. Konektor DisplayPort/HDMI/sériový/PS2 (voliteľný)
16. Konektor sériový/PS2 (voliteľný)
17. Konektory USB 2.0

Product support and manuals
Podpora produktu a príručky
Terméktámogatás és kézikönyvek
Pomoc techniczna i podręczniki dotyczące produktu
Podpora a manuály k produktu

dell.com/support
dell.com/windows8

dell.com/contactdell

dell.com/regulatory_compliance
Regulatory and safety
Regulace a bezpečnost
Szabályozások és biztonság
Przepisy i bezpieczeństwo
Zákonom vyžadované a bezpečnostné informácie

Regulatory model
Směrnicový model | Szabályozó modell
Model | Regulačný model

Regulatory type
Regulační typ | Szabályozó típus
Typ | Regulačný typ

Computer model
Model počítače | Számítógép modell
Model komputera | Model počítača

OptiPlex 3020M: D08U

OptiPlex 9020M: D09U

OptiPlex 3020M: D08U001

OptiPlex 9020M: D09U001

OptiPlex 3020M

OptiPlex 9020M

Explore resources

Prozkoumejte možnosti | Fedezze fel a forrásokat

Zapoznaj si zasobami | Objavujte možnosti



Nápověda a tipy | Súgó és tippek
Pomoc i porady | Pomoc a tipy



Můj Dell | Az én Dell számítógépem
Mój Dell | Môj Dell



Zaregistrujte si počítač | Regisztrálja számítógépet
Zarejestruj komputer | Zaregistrujte si počítač