




Dell Precision Tower 7810

Instrukcja użytkownika



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

-  **UWAGA:** Napis UWAGA wskazuje ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać posiadany komputer.
-  **PRZESTROGA:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.
-  **OSTRZEŻENIE:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

© 2018 Dell Inc. lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

1 Serwisowanie komputera.....	5
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	5
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	5
Wyłączanie komputera.....	6
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	6
2 Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....	7
Zalecane narzędzia.....	7
Przegląd systemu.....	7
Wymontowywanie zasilacza.....	10
Instalowanie zasilacza.....	11
Wymontowywanie pokrywy komputera.....	11
Instalowanie pokrywy komputera.....	11
Wymontowywanie osłony przedniej.....	12
Instalowanie pokrywy przedniej.....	12
Wymontowywanie napędu dysków optycznych typu Slim Line	12
Instalowanie napędu dysków optycznych typu Slim Line	15
Wymontowanie dysku twardego.....	15
Instalowanie dysku twardego	17
Wymontowywanie czujnika temperatury dysku twardego.....	18
Instalowanie czujnika temperatury dysku twardego.....	19
Wymontowywanie panelu we/wy.....	19
Instalowanie panelu we/wy.....	21
Wymontowywanie osłony modułów pamięci.....	21
Instalowanie osłony modułów pamięci.....	22
Wymontowywanie modułów pamięci.....	22
Instalowanie modułów pamięci.....	22
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	22
Instalowanie baterii pastylkowej.....	23
Wymontowywanie zestawu radiatora.....	23
Instalowanie zestawu radiatora.....	23
Wymontowywanie wentylatora radiatora.....	24
Instalowanie wentylatora radiatora.....	24
Wymontowywanie procesora.....	25
Instalowanie procesora.....	25
Wymontowywanie karty PCI.....	26
Instalowanie karty PCI.....	27
Wymontowywanie wspornika kart PCIe.....	27
Instalowanie wspornika kart PCIe.....	27
Wymontowywanie zestawu wentylatora systemowego.....	27
Instalowanie zestawu wentylatora systemowego.....	29
Wymontowywanie karty zasilacza.....	29
Instalowanie karty zasilacza.....	30

Wymontowywanie głośnika.....	31
Instalowanie głośnika.....	31
Elementy płyty systemowej.....	31
Wymontowywanie płyty systemowej.....	33
Instalowanie płyty systemowej.....	34
3 Informacje dodatkowe.....	35
Zalecenia dotyczące modułów pamięci.....	35
Blokada zasilacza.....	35
4 Program konfiguracji systemu.....	37
Sekwencja ładowania.....	37
Klawisze nawigacji.....	37
Opcje konfiguracji systemu.....	38
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	45
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	46
Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	46
Usuwanie lub zmienianie istniejącego hasła konfiguracji systemu.....	47
Wyłączanie hasła systemowego.....	47
5 Diagnostyka.....	48
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	48
6 Rozwiązywanie problemów z komputerem.....	49
Lampki diagnostyczne.....	49
Komunikaty o błędach.....	51
Błędy, które powodują całkowite zatrzymanie komputera.....	51
Błędy, które nie powodują zatrzymania komputera.....	52
Błędy, które powodują programowe zatrzymanie komputera.....	52
7 Dane techniczne.....	54
8 Kontakt z firmą Dell.....	59

Serwisowanie komputera

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Aby uchronić komputer przed uszkodzeniem i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie opiera się na założeniu, że są spełnione następujące warunki:

- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować przez wykonanie procedury wymontowywania w odwrotnej kolejności.

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

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.Dell.com/regulatory_compliance.

⚠ PRZESTROGA: Wiele napraw może być przeprowadzanych tylko przez certyfikowanego technika serwisowego. Użytkownik może jedynie samodzielnie rozwiązywać problemy oraz przeprowadzać proste naprawy opisane odpowiednio w dokumentacji produktu lub na telefoniczne polecenie zespołu wsparcia technicznego. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem i przestrzegać ich.

⚠ PRZESTROGA: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas niemalowanej metalowej powierzchni i jednocześnie złącza z tyłu komputera.

⚠ PRZESTROGA: Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy trzymać za krawędzie lub za jej metalowe wsporniki. Komponenty, takie jak mikroprocesor, należy trzymać za brzości, a nie za styki.

⚠ PRZESTROGA: Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; jeśli odłączasz kabel tego rodzaju, przed odłączeniem naciśnij zatrzaski. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy upewnić się, że oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.

ⓘ UWAGA: Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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

- 1 Przestrzegaj [Instrukcji dotyczących bezpieczeństwa](#).
- 2 Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
- 3 Wyłącz komputer.
- 4 Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.

⚠ PRZESTROGA: Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.


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

UWAGA: Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy podczas dotykania złącza z tyłu komputera odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas niemalowanej metalowej powierzchni.



Wyłączanie komputera

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


1 Zamknij system operacyjny:

- Windows 8.1:
 - Za pomocą dotykowego urządzenia wskazującego:
 - a Przesuń od prawej krawędzi ekranu, aby otworzyć menu, a następnie wybierz panel **Ustawienia**.
 - b Wybierz ikonę zasilania , a następnie wybierz opcję **Zamknij**.


lub

- Na ekranie głównym dotknij ikony zasilania , a następnie wybierz opcję **Zamknij**.
- Za pomocą myszy:
 - a Wskaż prawy górny róg ekranu i kliknij panel **Ustawienia**.
 - b Kliknij ikonę zasilania , a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.

lub

- Na ekranie głównym kliknij ikonę zasilania , a następnie wybierz opcję **Zamknij**.

- Windows 7:

- 1 Kliknij przycisk **Start** .
- 2 Kliknij polecenie **Zamknij**.

lub

- 1 Kliknij przycisk **Start** .
- 2 Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start** (jak pokazano poniżej), a następnie kliknij polecenie **Zamknij**



2 Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie po wyłączeniu systemu operacyjnego, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekundy w celu ich wyłączenia.

Po zakończeniu serwisowania komputera

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

1 Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.

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

2 Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.

3 Włącz komputer.

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

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

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

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

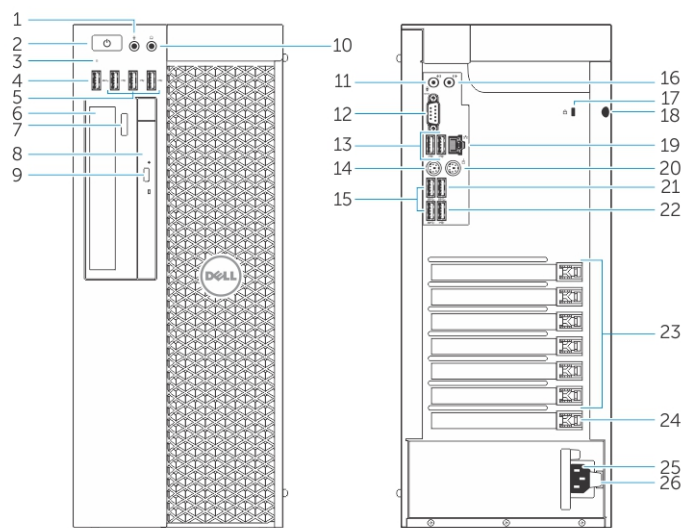
- Wkrętak z małym grotem
- Wkrętak krzyżakowy nr 2
- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Mały rysik z tworzywa sztucznego

Aby uzyskać dostęp do filmów instruktażowych, dokumentacji i rozwiązań problemów, zeskanuj kod QR lub kliknij tutaj: <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810>



www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810

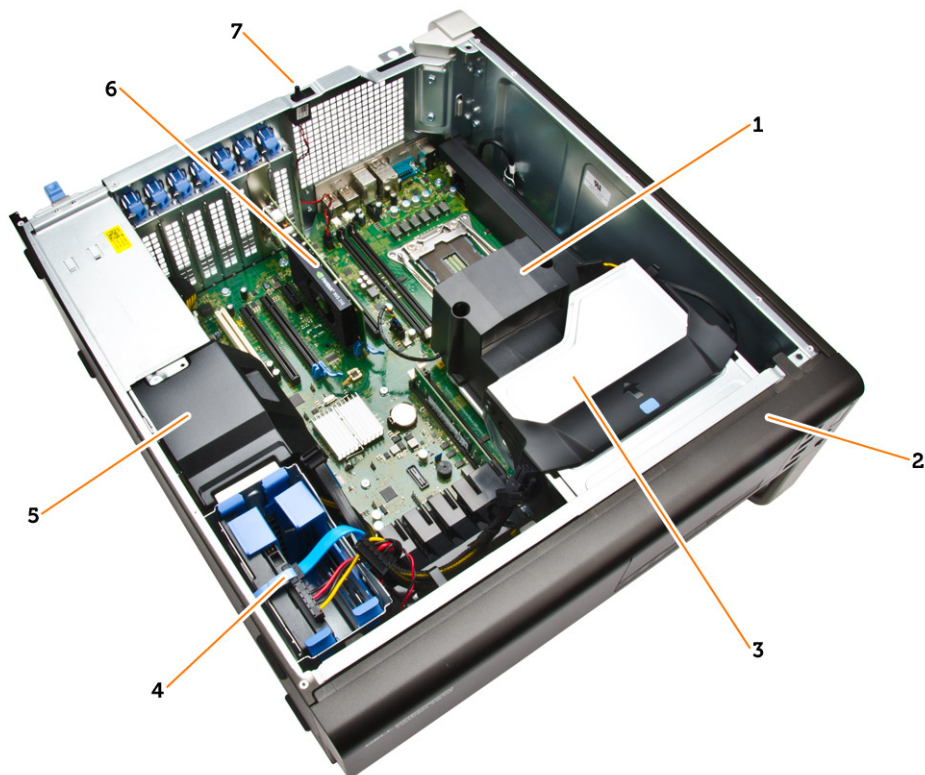
Przegląd systemu



Rysunek 1. Komputer T7810 — widok z przodu i z tyłu

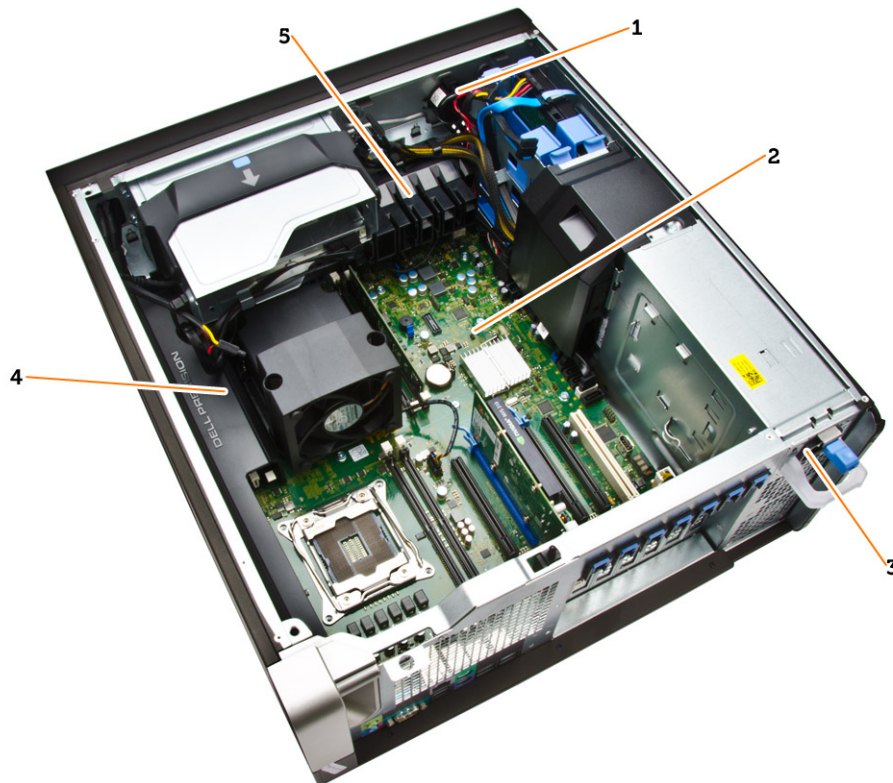
- 1 złącze mikrofonu
- 2 przycisk zasilania / lampka zasilania

- 3 lampka aktywności dysku twardego
- 4 Złącze USB 3.0
- 5 Złącza USB 2.0
- 6 napęd dysków optycznych (opcjonalny)
- 7 przycisk wysuwania dysku optycznego (opcjonalny)
- 8 napęd dysków optycznych (opcjonalny)
- 9 przycisk wysuwania dysku optycznego (opcjonalny)
- 10 złącze słuchawek
- 11 złącze wejścia liniowego/mikrofonu
- 12 złącze szeregowo
- 13 Złącza USB 2.0
- 14 Złącze PS/2 klawiatury
- 15 Złącza USB 3.0
- 16 złącze wyjścia liniowego
- 17 Gniazdo linki antykradzieżowej
- 18 ucho kłódki
- 19 złącze sieciowe
- 20 Złącze PS/2 myszy
- 21 Złącze USB 3.0
- 22 złącze USB 2.0
- 23 aktywne gniazda kart rozszerzeń
- 24 gniazdo mechaniczne
- 25 złącze kabla zasilania
- 26 dźwignia zwalnająca zasilacz (PSU)



Rysunek 2. Widok wnętrza komputera T7810

- | | | | |
|---|--|---|-----------------|
| 1 | radiator procesora ze zintegrowanym wentylatorem | 2 | osłona przednia |
| 3 | napęd dysków optycznych | 4 | dyski twarde |
| 5 | osłonę kabla zasilacza | 6 | karta graficzna |
| 7 | przełącznik czujnika naruszenia obudowy | | |

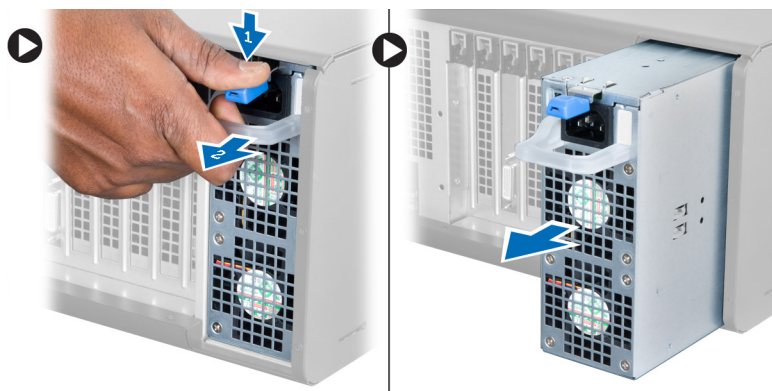


Rysunek 3. Widok wnętrza komputera T7810

- 1 Głośnik
- 2 płyta systemowa
- 3 zasilacz
- 4 osłona modułów pamięci
- 5 wspornik kart PCIe

Wymontowywanie zasilacza

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Jeśli zasilacz jest zablokowany, wykręć śrubę, aby zwolnić jego blokadę. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale [Funkcja blokowania zasilacza](#).
- 3 Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a Przytrzymaj uchwyt i naciśnij niebieski zatrzask, aby zwolnić zasilacz [1, 2].
 - b Przytrzymując zasilacz za uchwyt, wyjmij go z komputera.



Instalowanie zasilacza

- 1 Przytrzymując zasilacz za uchwyt, włóż go do komputera.
- 2 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie pokrywy komputera

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Pociągnij zatrzask pokrywy do góry.



- 3 Odchyl pokrywę w górę pod kątem 45 stopni i zdejmij ją z komputera.

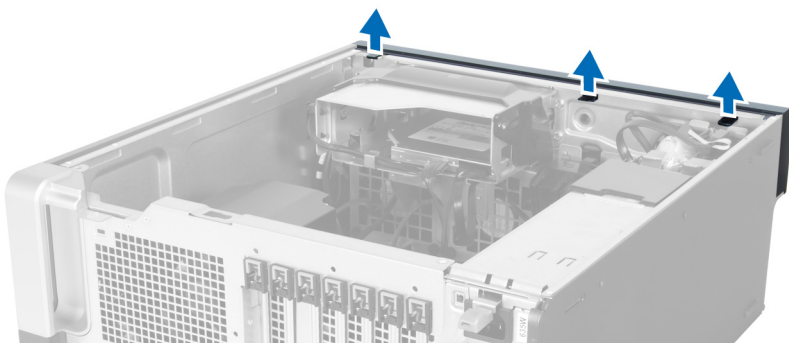


Instalowanie pokrywy komputera

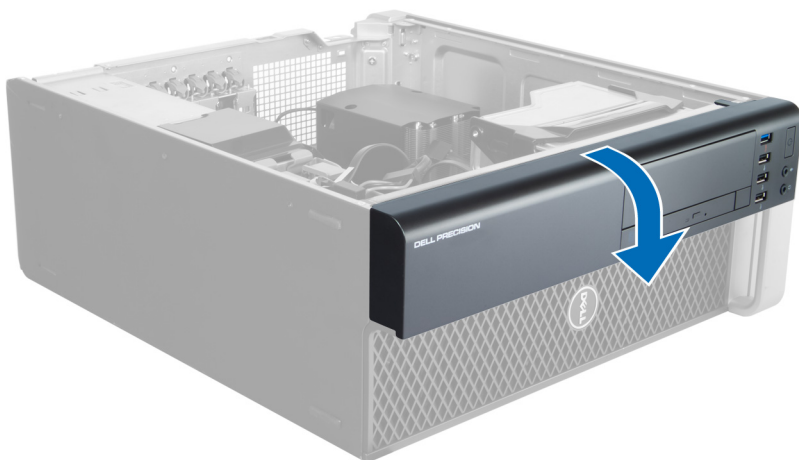
- 1 Umieść pokrywę komputera na ramie montażowej.
- 2 Dociśnij pokrywę aż do jej zaskoczenia w odpowiedniej pozycji (charakterystyczne kliknięcie).
- 3 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie osłony przedniej

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Zdejmij [pokrywę komputera](#).
- 3 Podważ zatrzaski na krawędzi osłony przedniej, odciągając je od obudowy.



- 4 Odchyl osłonę od komputera i pociągnij, aby zwolnić zaczepy po przeciwnej stronie osłony.

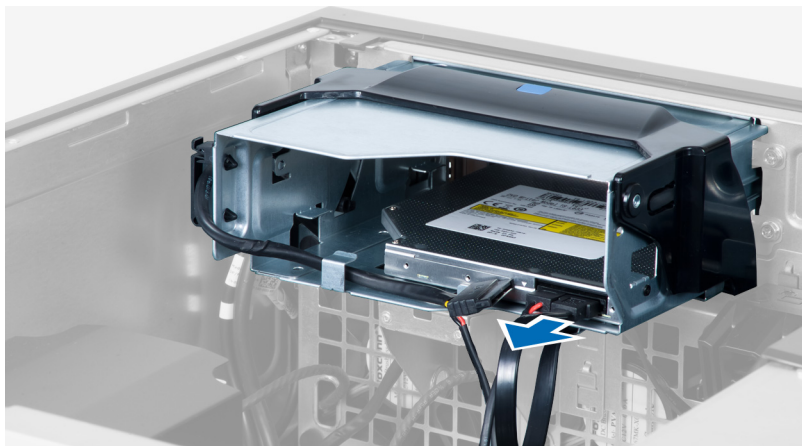


Instalowanie pokrywy przedniej

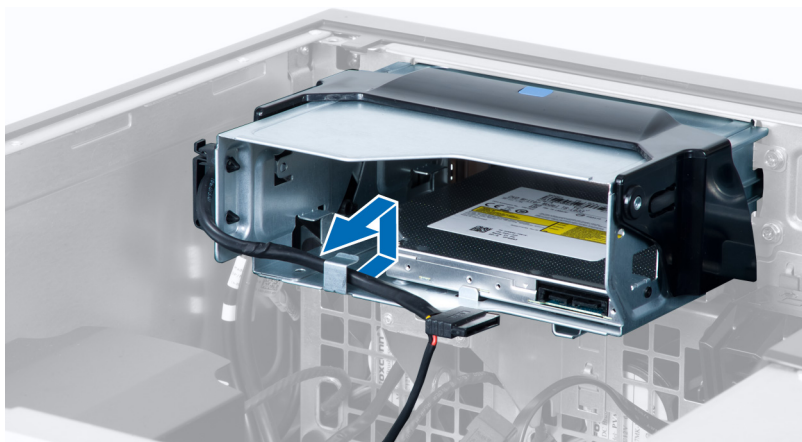
- 1 Umieść zaczepy na dolnej krawędzi panelu przedniego w szczelinach w obudowie komputera.
- 2 Obróć pokrywę przednią i dociśnij ją do obudowy, aby zamknąć zatrzaski mocujące pokrywę (charakterystyczne kliknięcie).
- 3 Zainstaluj [pokrywę komputera](#).
- 4 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie napędu dysków optycznych typu Slim Line

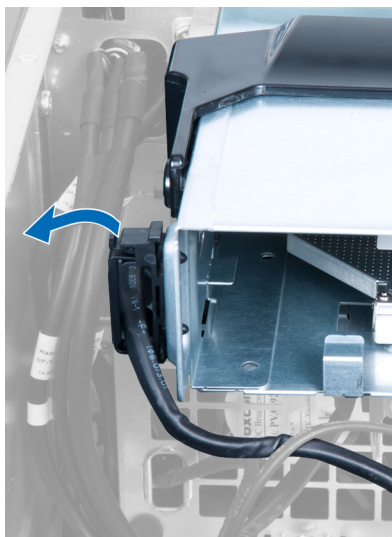
- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Zdejmij [pokrywę komputera](#).
- 3 Odłącz kabel danych i kabel zasilania od napędu dysków optycznych.



4 Wyjmij kable z zatrzasków.



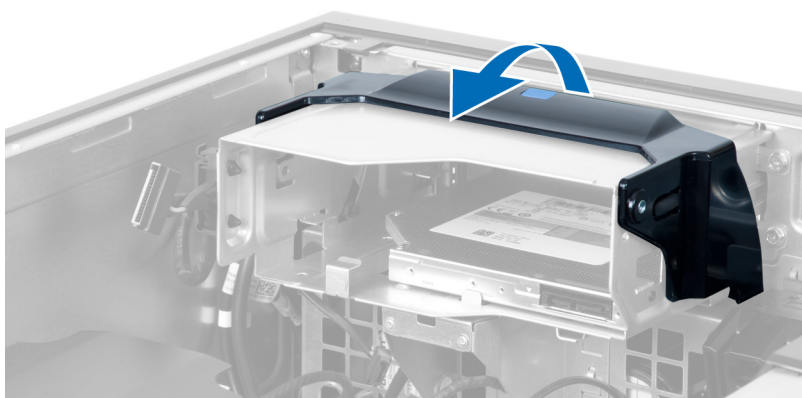
5 Naciśnij klamrę, aby zwolnić zatrzask mocujący kable z boku obudowy napędu dysków optycznych.



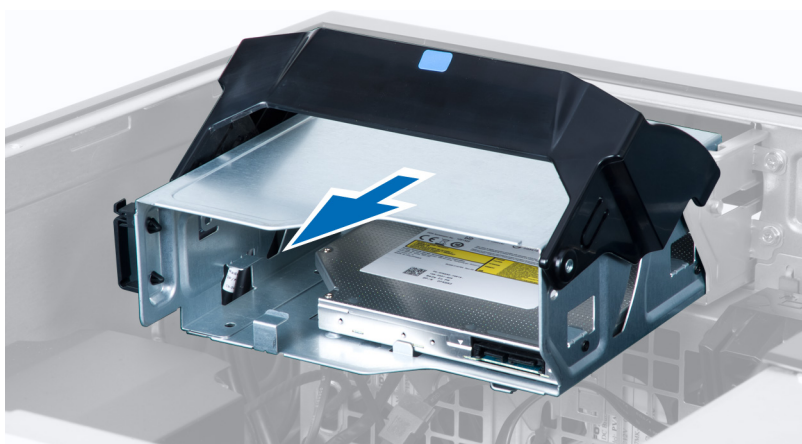
6 Unieś kable.



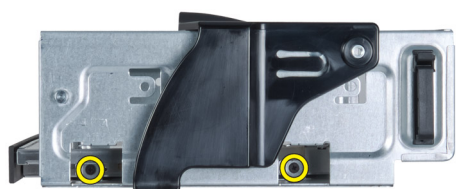
7 Podnieś zatrzask na górze obudowy napędu dysków optycznych.



8 Przytrzymując zatrzask, wysuń napęd dysków optycznych z wnęki.



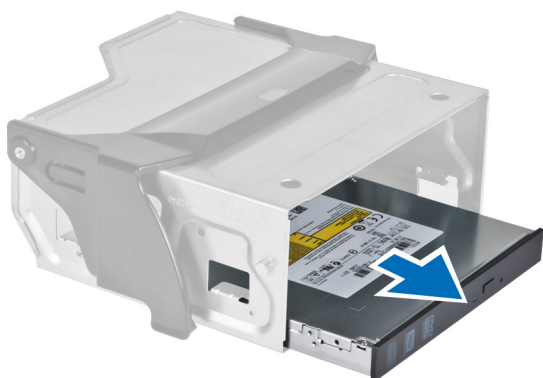
9 Wykręć śruby mocujące napęd dysków optycznych do obudowy napędów.



10 Wykręć śruby mocujące napęd dysków optycznych do obudowy napędów.



- 11 Wyjmij napęd dysków optycznych z obudowy.



Instalowanie napędu dysków optycznych typu Slim Line

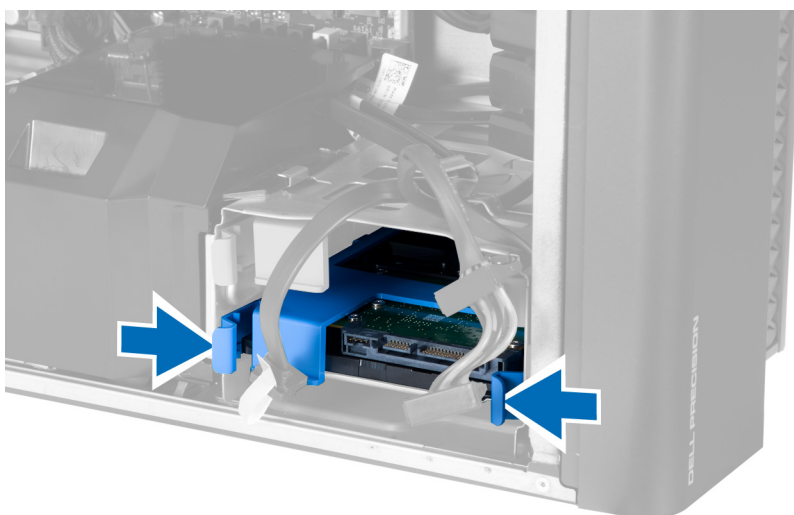
- 1 Unieś zatrzask i włóż napęd dysków optycznych do wnętrza.
- 2 Naciśnij klamrę, aby zwolnić zatrzask, i umieść kable w uchwycie.
- 3 Podłącz kabel zasilania do złącza na tylnej ścianie napędu dysków optycznych.
- 4 Podłącz kabel danych do złącza na tylnej ścianie napędu dysków optycznych.
- 5 Zainstaluj [pokrywę komputera](#).
- 6 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymagowanie dysku twardego

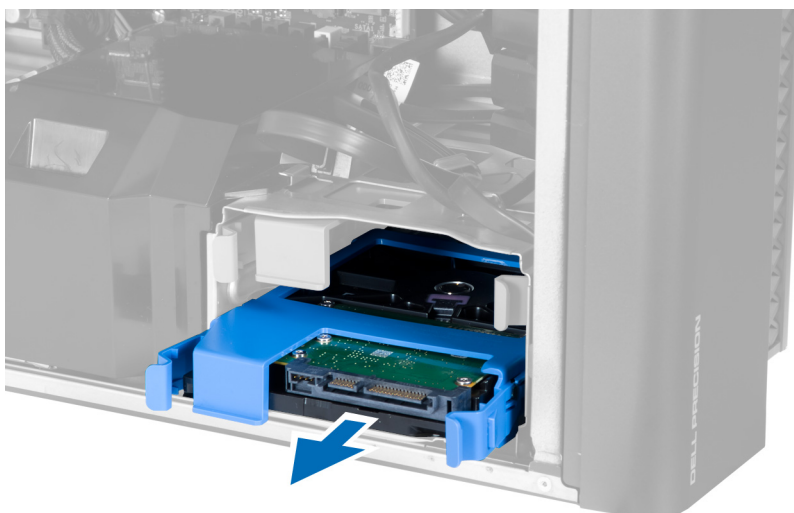
- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Zdejmij [pokrywę komputera](#).
- 3 Odłącz kabel zasilania i kabel danych od dysku twardego.



- 4 Naciśnij zatrzaski po obu stronach wspornika dysku twardego.



- 5 Wsuń dysk twardy z wnęki.



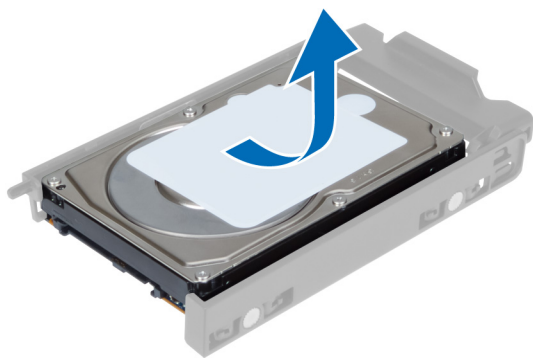
- 6 Jeśli jest zainstalowany dysk twardy formatu 2,5 cala, należy rozgiąć wspornik dysku twardego z obu stron, aby uwolnić dysk, po czym unieść dysk i wyjąć go ze wspornika [1, 2].



7 Jeśli jest zainstalowany dysk twardego formatu 3,5 cala, należy rozgiąć wspornik dysku twardego z obu stron, aby uwolnić dysk.



8 Pociągnij dysk twardego do góry, aby go wyjąć ze wspornika.



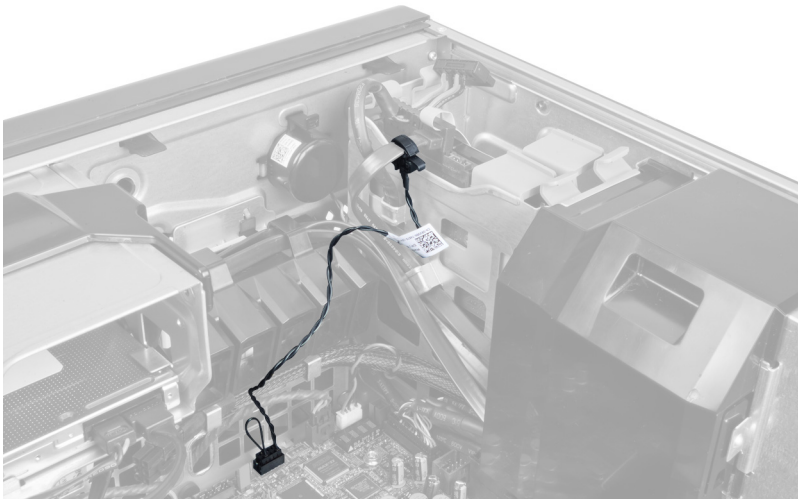
Instalowanie dysku twardego

- 1 Jeśli w komputerze jest instalowany dysk twardego formatu 3,5 cala, należy włożyć dysk twardego do oprawy i nacisnąć zatrzaski, aby zamocować dysk.
- 2 Jeśli w komputerze jest instalowany dysk twardego formatu 2,5 cala, należy umieścić dysk w oprawie i dokręcić śruby, aby zamocować dysk.
- 3 Zamocuj dysk twardego w obudowie i wsuń do wnęki.
- 4 Podłącz kabel zasilania i kabel danych dysku twardego.
- 5 Zainstaluj [pokrywę komputera](#).
- 6 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

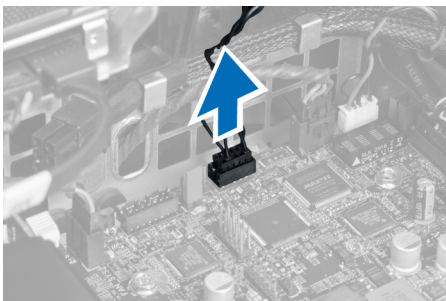
Wymontowywanie czujnika temperatury dysku twardego

① **UWAGA:** Czujnik temperatury dysku twardego jest komponentem opcjonalnym i mógł nie zostać dostarczony z komputerem.

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Zdejmij [pokrywę komputera](#).
- 3 Odszukaj czujnik temperatury dysku twardego podłączony do płyty systemowej.



- 4 Odłącz kabel czujnika temperatury dysku twardego od płyty systemowej.



- 5 Zwolnij zatrzask mocujący czujnik temperatury dysku twardego. Przykładowa ilustracja przedstawia czujnik temperatury podłączony do dysku twardego.



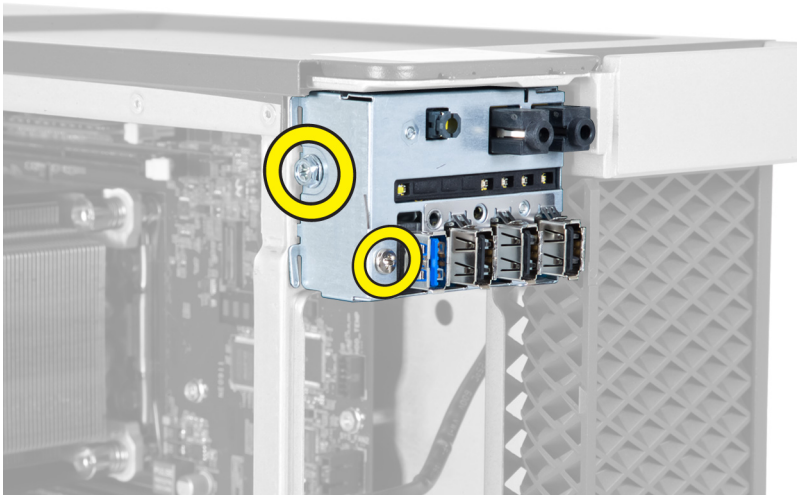
Instalowanie czujnika temperatury dysku twardego

UWAGA: Czujnik temperatury dysku twardego jest komponentem opcjonalnym i mógł nie zostać dostarczony z komputerem.

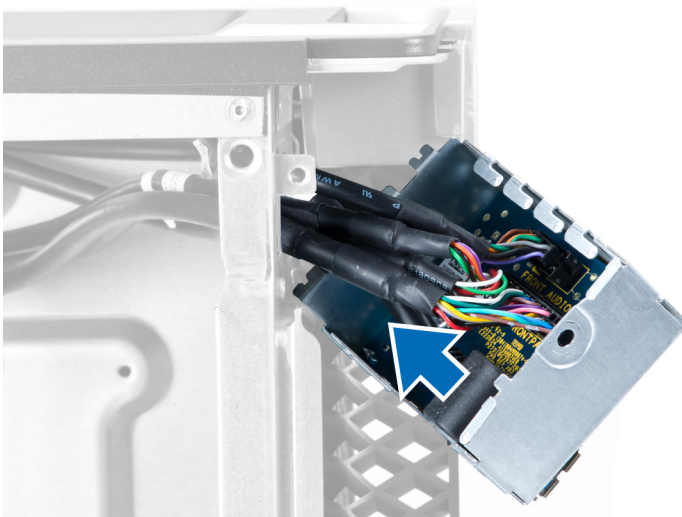
- 1 Podłącz czujnik temperatury do dysku twardego SAS, którego temperaturę chcesz monitorować, i zablokuj zatrzask.
- 2 Podłącz kabel czujnika temperatury dysku twardego do płyty systemowej.
- 3 Zainstaluj [pokrywę komputera](#).
- 4 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie panelu we/wy

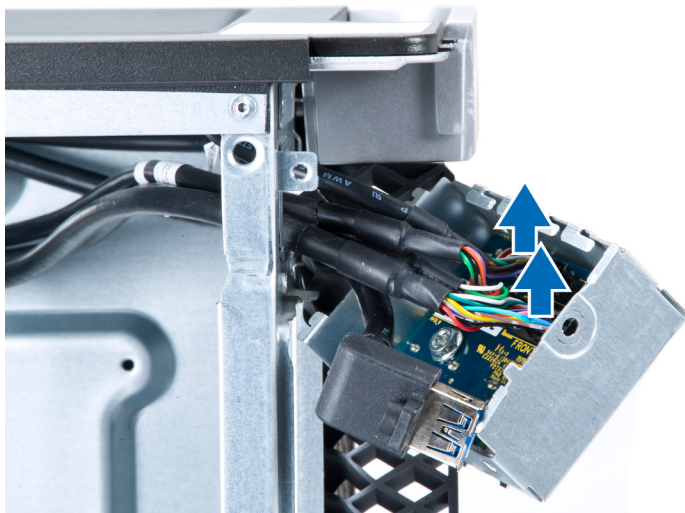
- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a [pokrywa komputera](#)
 - b [osłona przednia](#)
- 3 Wykręć śruby mocujące obudowę panelu we/wy do obudowy.



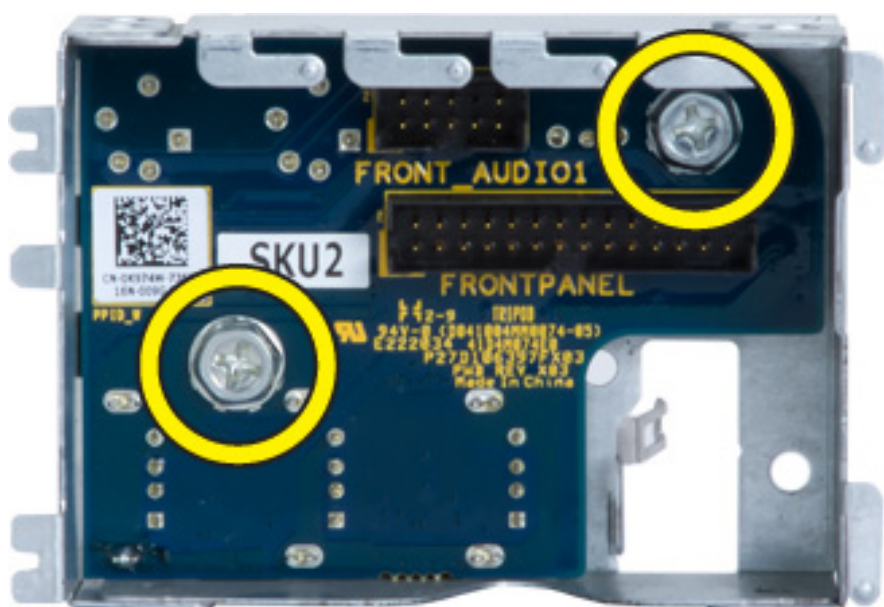
- 4 Wyjmij obudowę panelu we/wy z ramy montażowej.



- 5 Odłącz kable, aby uwolnić panel we/wy, i wyjmij panel z komputera.



6 Wykręć śruby mocujące panel we/wy do obudowy panelu we/wy.



7 Wyjmij panel we/wy z obudowy.

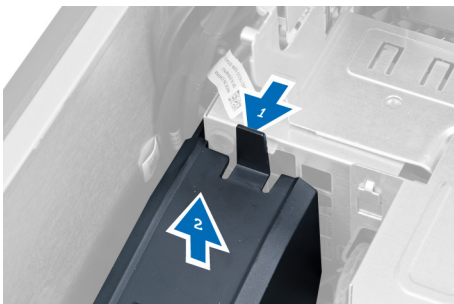


Instalowanie panelu we/wy

- 1 Umieść panel we/wy w obudowie panelu we/wy.
- 2 Wkręć śruby mocujące panel we/wy do obudowy panelu we/wy.
- 3 Podłącz kable do panelu we/wy.
- 4 Umieść moduł USB 3.0 we wnęce.
- 5 Wkręć śruby mocujące moduł USB 3.0 do obudowy panelu we/wy.
- 6 Umieść obudowę panelu we/wy we wnęce.
- 7 Wkręć śruby mocujące obudowę panelu we/wy do ramy montażowej.
- 8 Zainstaluj następujące elementy:
 - a osłona przednia
 - b pokrywa komputera
- 9 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie osłony modułów pamięci

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a pokrywa komputera
 - b napęd dysków optycznych
- 3 Naciśnij zaczep na osłonie modułów pamięci wyjmij osłonę z komputera.



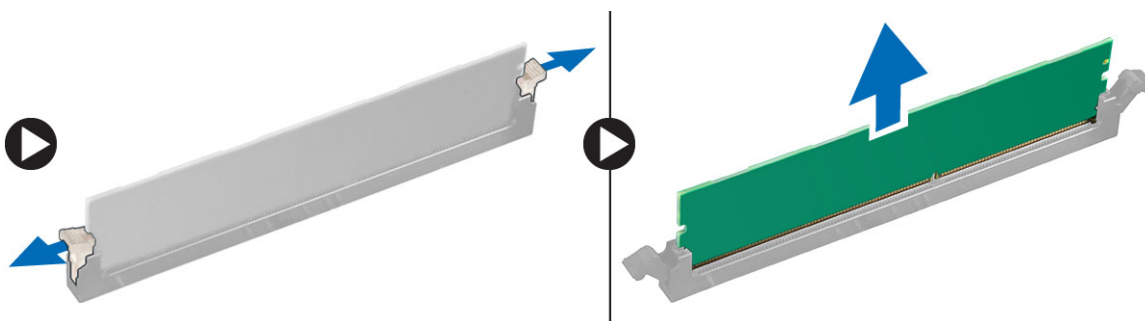
Instalowanie osłony modułów pamięci

- 1 Włóż osłonę modułów pamięci na miejsce i naciśnij, aby ją zamocować (charakterystyczne kliknięcie).
- 2 Zainstaluj następujące elementy:
 - a napęd dysków optycznych
 - b pokrywa komputera
- 3 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 komputera
 - b napęd dysków optycznych
 - c osłona modułów pamięci
- 3 Naciśnij zaciski po obu stronach modułu pamięci i wyjmij moduł pamięci z komputera.

UWAGA: Pochylenie modułu DIMM podczas wyjmowania go z gniazda może spowodować uszkodzenie modułu.

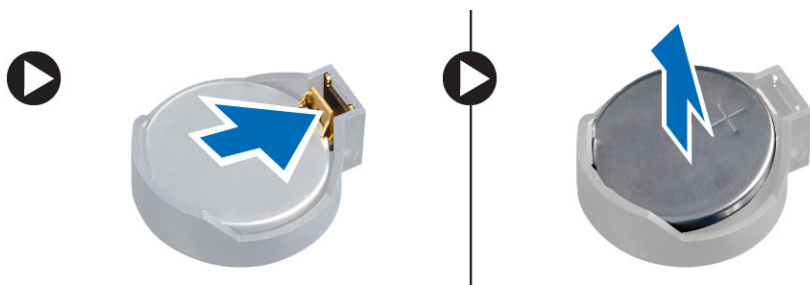


Instalowanie modułów pamięci

- 1 Umieść moduł pamięci w gnieździe.
- 2 Dociśnij moduł pamięci, aby zatrzaski mocujące zabezpieczyły moduł.
- 3 Zainstaluj następujące elementy:
 - a osłona modułów pamięci
 - b napęd dysków optycznych
 - c pokrywa komputera
- 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 komputera
 - b karty PCIe (gniazdo 2 – opcjonalnie)
- 3 Odciągnij zatrzask od baterii pastylkowej. Bateria zostanie wysunięta z gniazda. Wyjmij baterię pastylkową z komputera.

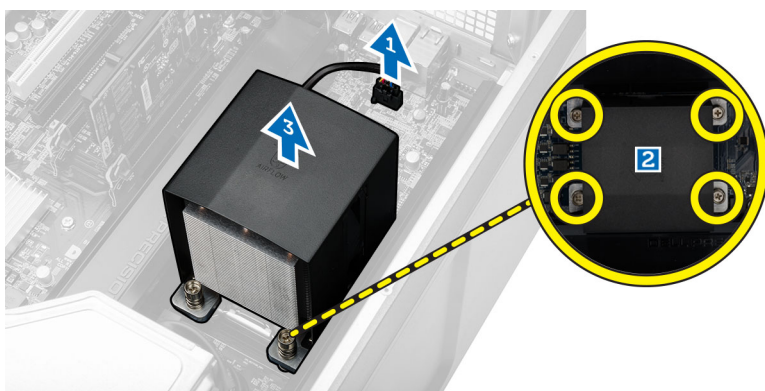


Instalowanie baterii pastylkowej

- 1 Włóż baterię pastylkową do gniazda na płycie systemowej.
- 2 Dociśnij baterię pastylkową, aż zatrzask zostanie zamknięty i zamocuje baterię.
- 3 Zainstaluj następujące elementy:
 - a karty PCIe (gniazdo 2 – opcjonalnie)
 - b pokrywa komputera
- 4 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zestawu radiatora

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a pokrywa komputera
 - b napęd dysków optycznych (wymagany tylko do wymontowania radiatora procesora CPU1)
- 3 Wykonaj następujące czynności:
 - a Odłącz kabel wentylatora zestawu radiatora od płyty systemowej [1].
 - b Poluzuj śruby mocujące zestaw radiatora [2].
 - c Unieś radiator i wyjmij go z komputera [3].



- 4 Powtórz **punkt 4**, aby wymontować z komputera drugi moduł radiatora.

Instalowanie zestawu radiatora

- 1 Umieść zestaw radiatora w komputerze.
- 2 Dokręć śruby mocujące zestaw radiatora do płyty systemowej.

i | UWAGA: Nieprawidłowe wkręcenie śrub może spowodować uszkodzenie systemu.
- 3 Podłącz kabel zestawu radiatora do płyty systemowej.
- 4 Zainstaluj następujące elementy:
 - a napęd dysków optycznych (wymagany tylko do wymontowania radiatora procesora CPU1)
 - b pokrywa komputera

5 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

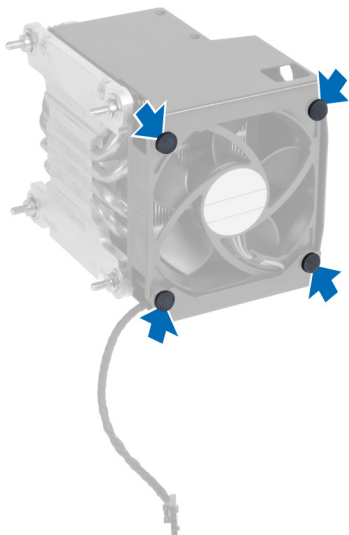
Wymontowywanie wentylatora radiatora

1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

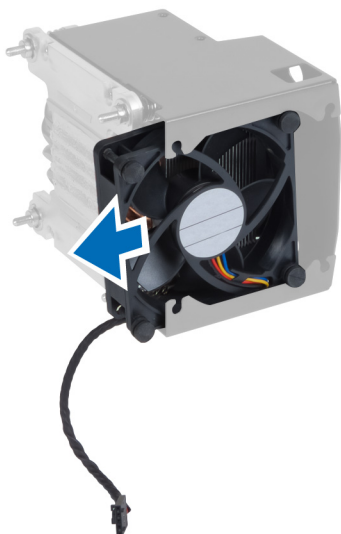
2 Wymontuj następujące elementy:

- a [pokrywa komputera](#)
- b [napęd dysków optycznych](#) (wymagany tylko do wymontowania radiatora procesora CPU1)
- c [zestaw radiatora](#)

3 Wyjmij pierścienie mocujące wentylator radiatora do zestawu radiatora.



4 Wyjmij wentylator radiatora z zestawu radiatora.



Instalowanie wentylatora radiatora

1 Umieść wentylator radiatora w zestawie radiatora.

2 Załóż pierścienie mocujące wentylator radiatora do zestawu radiatora.

3 Zainstaluj następujące elementy:

- a [zestaw radiatora](#)
- b [napęd dysków optycznych](#) (wymagany tylko do zainstalowania radiatora procesora CPU1)
- c [pokrywa komputera](#)

- 4 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie procesora

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

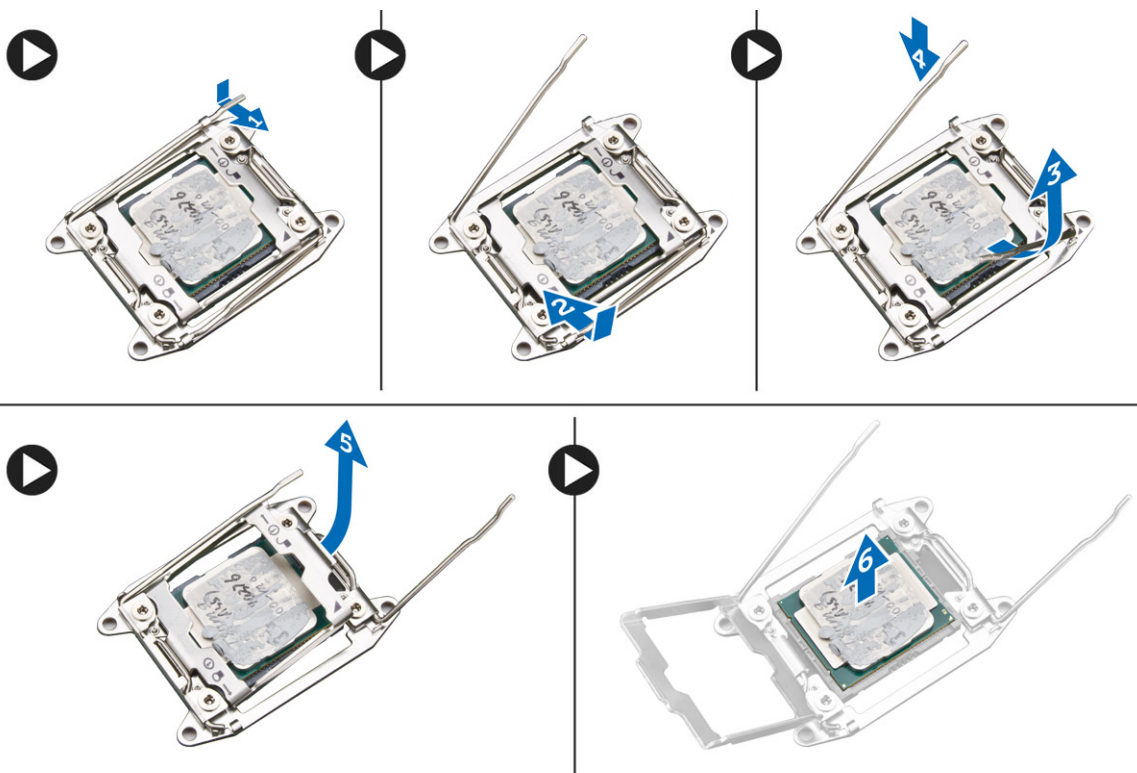
- 2 Wymontuj następujące elementy:

- a [pokrywa komputera](#)
- b [napęd dysków optycznych](#) (wymagany tylko do wymontowania procesora CPU1)
- c [zestaw radiatora](#)

- 3 Aby wymontować procesor, wykonaj następujące czynności:

UWAGA: Pokrywa procesora jest zabezpieczona dwiema dźwigniami. Ikony na dźwigniach wskazują kolejność, w jakiej należy otwierać i zamykać dźwignie.

- a Naciśnij pierwszą dźwignię mocującą pokrywę procesora i przesun ją w bok, aby ją uwolnić spod zaczepu [1].
- b Powtórz punkt „a”, aby uwolnić drugą dźwignię spod zaczepu [2].
- c Wyjmij dźwignię spod zaczepu [3].
- d Naciśnij pierwszą dźwignię [4].
- e Podnieś i zdejmij pokrywę procesora [5].
- f Wyjmij procesor z gniazda i umieść w opakowaniu antystatycznym [6].



UWAGA: Uszkodzenie styków podczas wyjmowania procesora może spowodować zniszczenie procesora.

- 4 Powtórz powyższą procedurę, aby wymontować z komputera drugi procesor (jeśli jest zainstalowany).

Aby sprawdzić, czy komputer jest wyposażony w dwa gniazda procesorów, zobacz Elementy płyty systemowej.

Instalowanie procesora

- 1 Umieść procesor w gnieździe.
- 2 Zainstaluj pokrywę procesora.

UWAGA: Pokrywa procesora jest zabezpieczona dwiema dźwigniami. Ikony na dźwigniach wskazują kolejność, w jakiej należy otwierać i zamykać dźwignie.

- 3 Przesuń pierwszą dźwignię na bok, aby zabezpieczyć ją zaczepem i umocować procesor.
- 4 Powtórz punkt 3, aby zabezpieczyć drugą dźwignię zaczepem.
- 5 Zainstaluj następujące elementy:
 - a zestaw radiatora
 - b napęd dysków optycznych (wymagany tylko do zainstalowania procesora CPU1)
 - c pokrywa komputera
- 6 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie karty PCI

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Zdejmij [pokrywę komputera](#).
- 3 Otwórz plastikowy zatrzask mocujący kartę PCI do gniazda.



- 4 Naciśnij zatrzask do dołu i wyjmij kartę PCI z komputera.

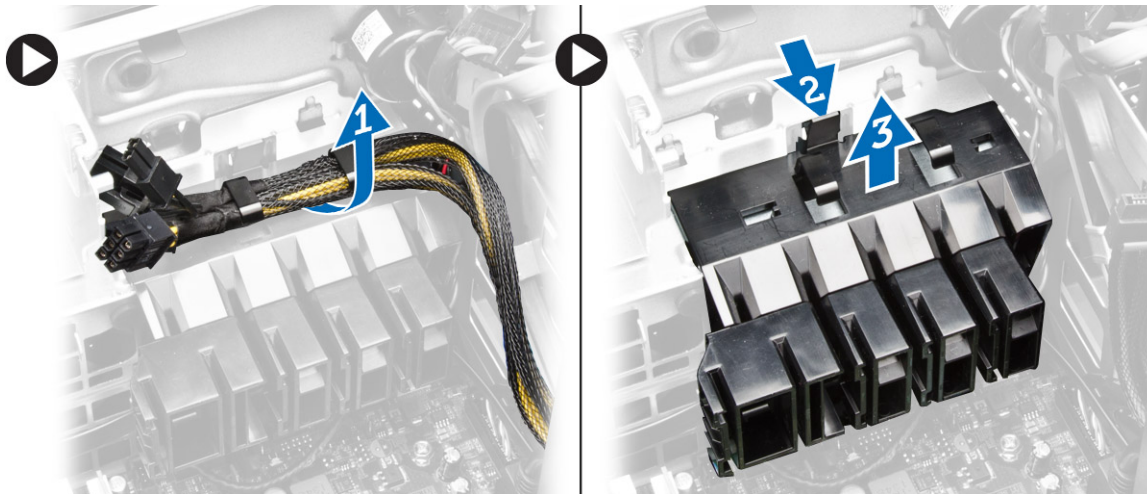


Instalowanie karty PCI

- 1 Włóż kartę rozszerzeń do gniazda i zablokuj zatrzask.
- 2 Zainstaluj plastikowy zatrzask mocujący kartę PCI do gniazda.
- 3 Zainstaluj [pokrywę komputera](#).
- 4 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie wspornika kart PCIe

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a [pokrywa komputera](#)
 - b [karty PCIe](#)
- 3 Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
 - a Wyjmij kabel z zacisków [1].
 - b Naciśnij zatrzask i przesunij na zewnątrz, aby uwolnić wspornik kart PCIe [2].
 - c Wyjmij wspornik kart PCIe z komputera [3].



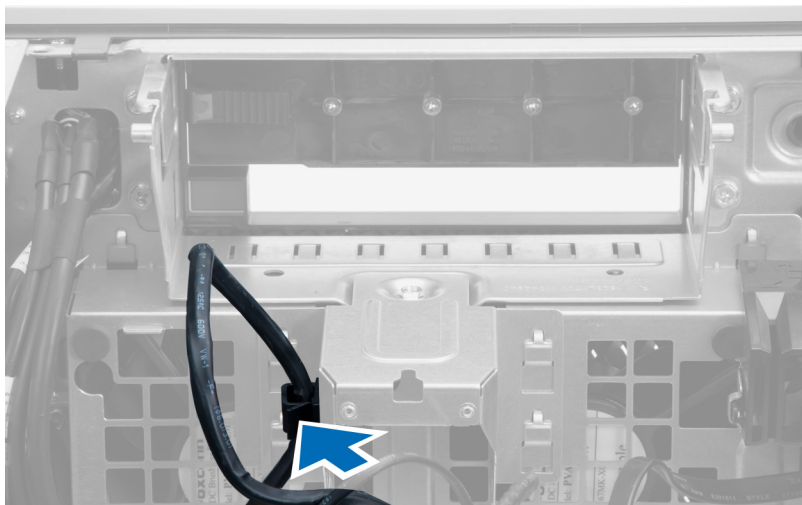
Instalowanie wspornika kart PCIe

- 1 Umieść wspornik kart PCIe na miejscu i zablokuj zatrzaski.
- 2 Umieść kable w zaciskach, aby je zabezpieczyć.
- 3 Zainstaluj następujące elementy:
 - a [karty PCIe](#)
 - b [pokrywa komputera](#)
- 4 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

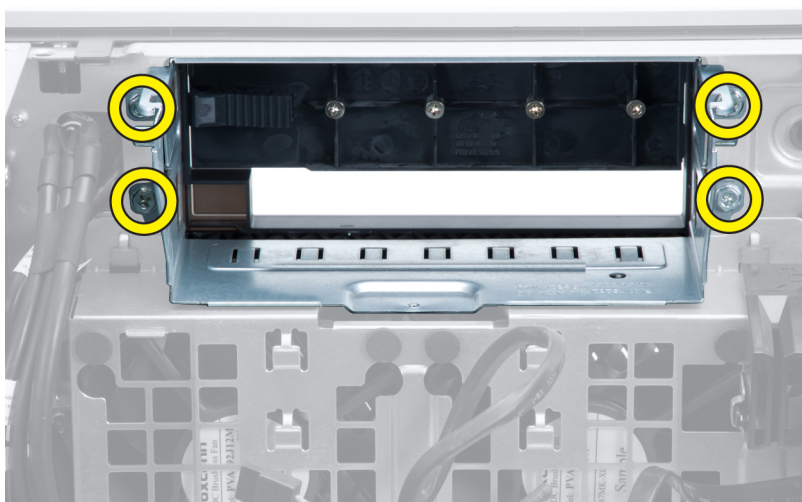
Wymontowywanie zestawu wentylatora systemowego

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a [pokrywa komputera](#)
 - b [napęd dysków optycznych](#)
 - c [wspornik kart PCIe](#)
 - d [osłona modułów pamięci](#)
 - e [płyta systemowa](#)

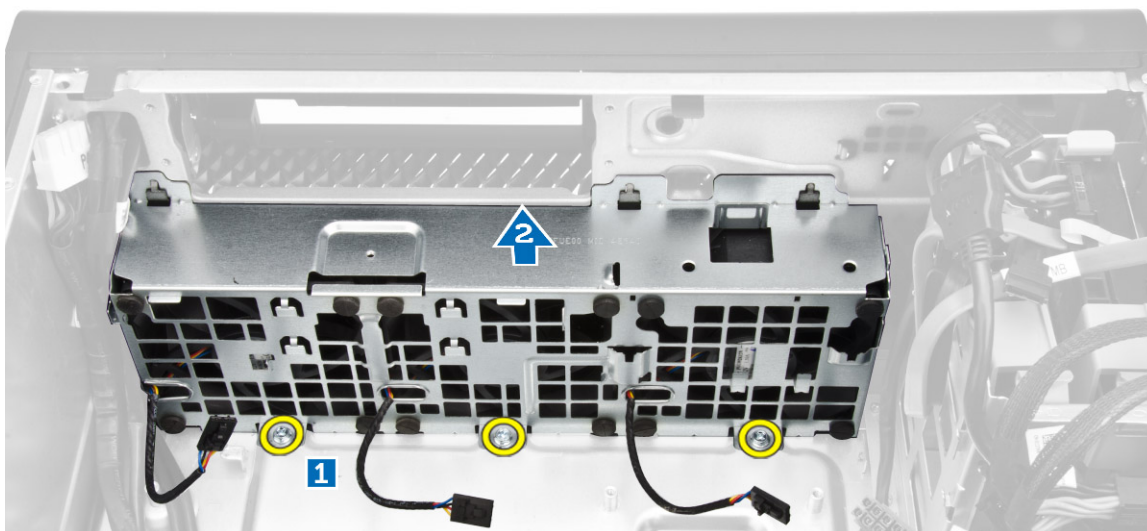
- 3 Wyjmij kabel płyty systemowej z zacisku.



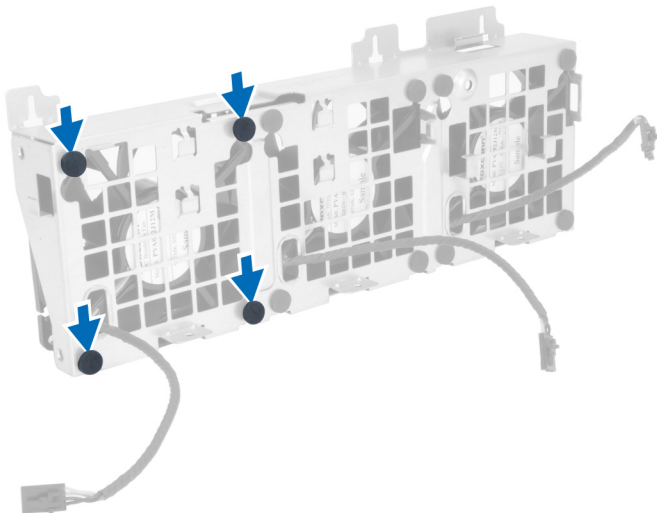
- 4 Wykręć śruby mocujące wnękę napędów.



- 5 Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
- a Wykręć śruby mocujące zestaw wentylatora systemowego do ramy montażowej komputera [1].
 - b Unieś i wyjmij zestaw wentylatora systemowego z ramy montażowej komputera [2].

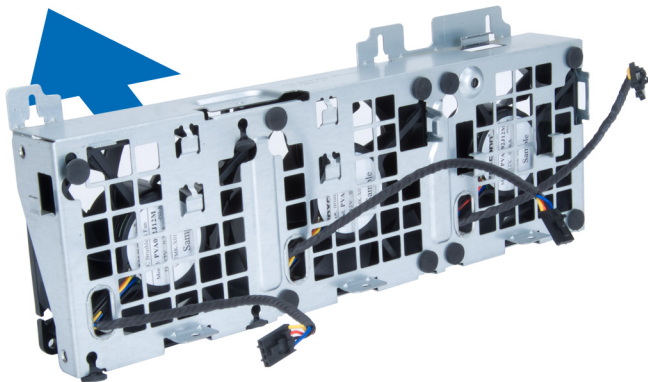


- 6 Podważ pierścienie, aby wyjąć wentylatory z zestawu wentylatora systemowego.



PRZESTROGA: Użycie nadmiernej siły może spowodować uszkodzenie pierścieni.

- 7 Wyjmij wentylatory systemowe z zestawu wentylatora systemowego.



Instalowanie zestawu wentylatora systemowego

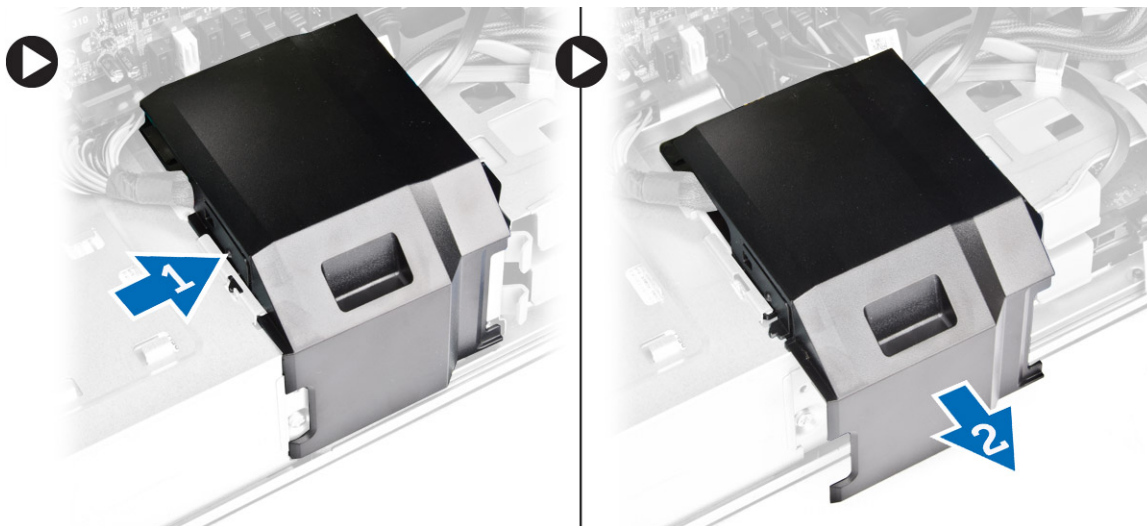
- 1 Umieść wentylatory systemowe w zestawie i przymocuj pierścieniem.
- 2 Umieść zestaw wentylatora systemowego w ramie montażowej i wkręć śruby, aby zamocować zestaw wentylatora systemowego.
- 3 Zainstaluj [płytę systemową](#).
- 4 Podłącz kable wentylatora systemowego do złączy na płycie systemowej.
- 5 Ułóż kable wentylatora systemowego wychodzące z otworu w module wentylatora systemowego w kierunku płyty systemowej.
- 6 Wkręć śruby mocujące wnękę napędów.
- 7 Ułóż kabel płyty systemowej i podłącz go do złącza.
- 8 Zainstaluj następujące elementy:
 - a [wspornik kart PCIe](#)
 - b [osłona modułów pamięci](#)
 - c [napęd dysków optycznych](#)
 - d [pokrywa komputera](#)
- 9 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie karty zasilacza

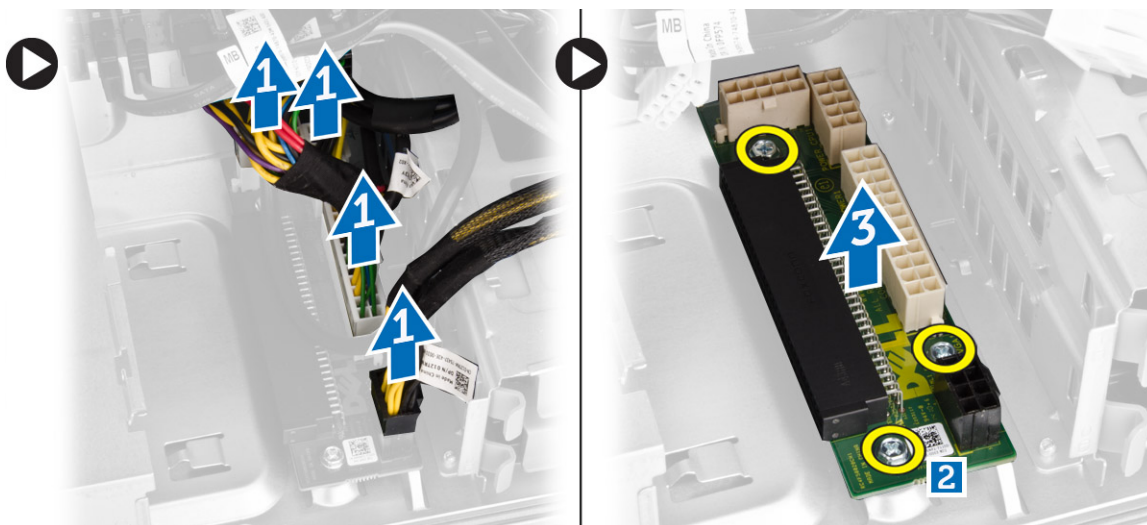
- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Wymontuj następujące elementy:

- a pokrywa komputera
- b zasilacz

- 3 Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
- a Wyjmij osłonę kabla zasilacza ze szczeliny i przesuń do przodu [1].
 - b Wyjmij osłonę kabla zasilacza z komputera [2].



- 4 Wykonaj następujące czynności zgodnie z ilustracją:
- a Odłącz kable zasilania od karty zasilacza [1].
 - b Wykręć śruby mocujące kartę zasilacza do ramy montażowej [2].
 - c Wyjmij kartę zasilacza z komputera [3].

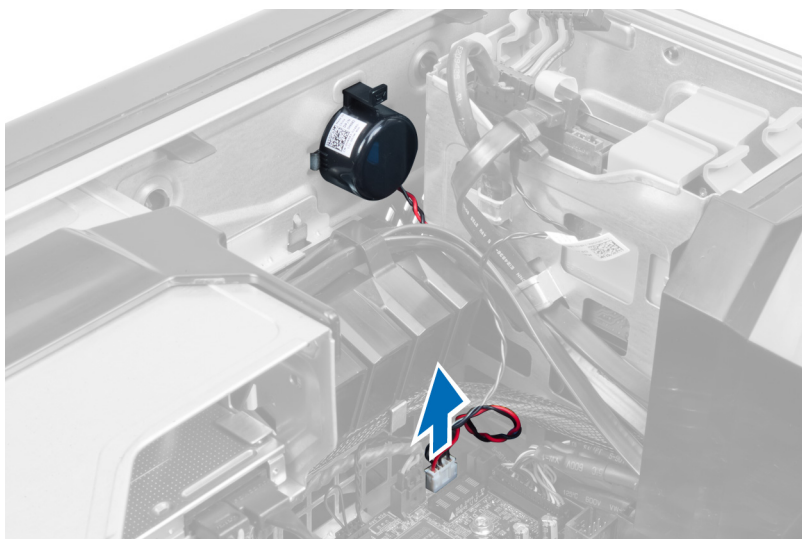


Instalowanie karty zasilacza

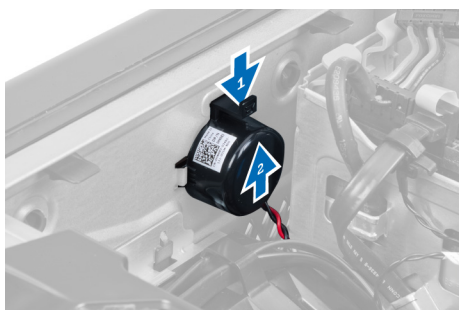
- 1 Umieść kartę zasilacza w gnieździe.
- 2 Wkręć śruby mocujące kartę zasilacza do gniazda.
- 3 Podłącz kable zasilające do karty zasilacza.
- 4 Umieść osłonę kabla karty zasilacza na miejscu.
- 5 Zainstaluj następujące elementy:
 - a zasilacz
 - b pokrywa komputera
- 6 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie głośnika

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Zdejmij [pokrywę komputera](#).
- 3 Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.



- 4 Naciśnij klamrę i wyjmij głośnik.

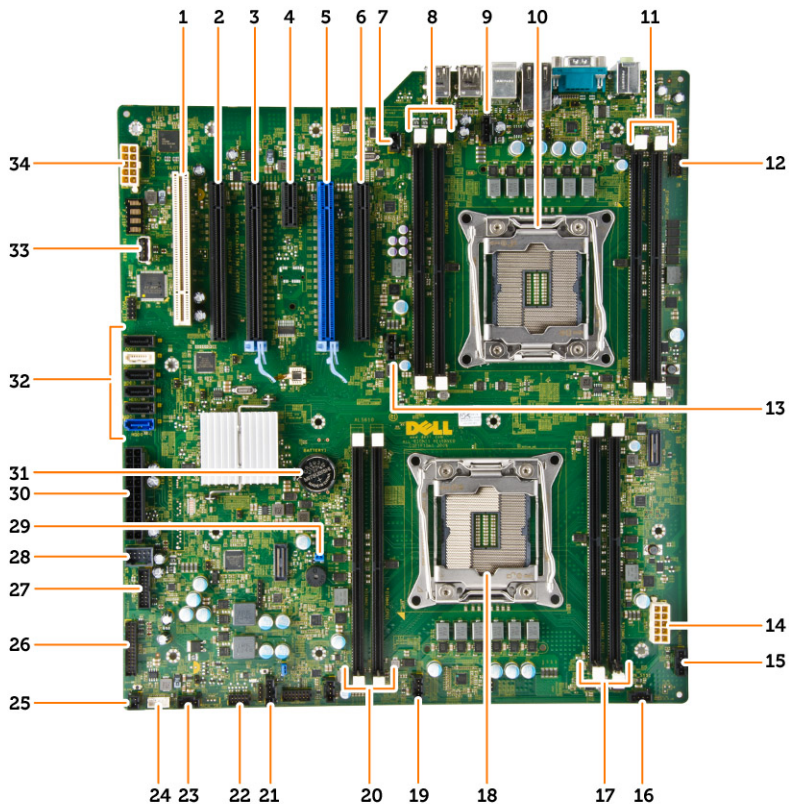


Instalowanie głośnika

- 1 Włóż głośnik na miejsce i zablokuj klamrę.
- 2 Podłącz kabel głośnika do płyty systemowej.
- 3 Zainstaluj [pokrywę komputera](#).
- 4 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Elementy płyty systemowej

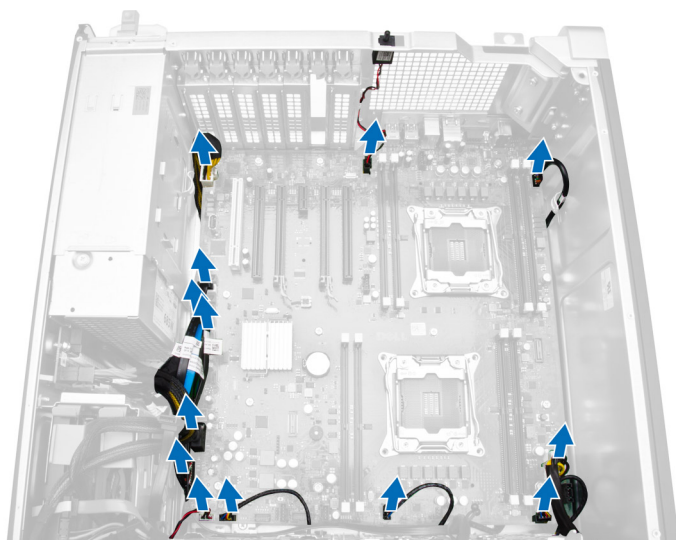
Poniższa ilustracja przedstawia elementy płyty systemowej.



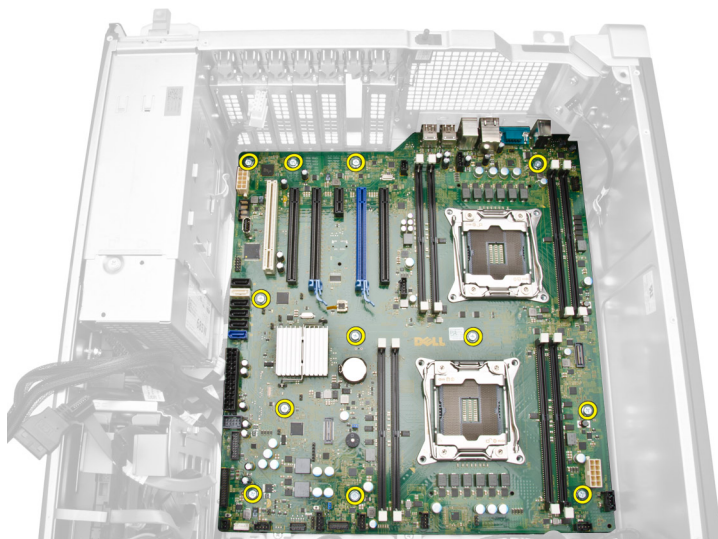
- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | gniazdo PCI (slot 6) | 2 | gniazdo PCIe x16 (PCIe 2.0 podłączone jako x4) (slot 5) |
| 3 | gniazdo PCIe 3.0 x16 (slot 4) | 4 | gniazdo PCIe 2.0 x1 (slot 3) |
| 5 | gniazdo PCIe 3.0 x16 (slot 2) | 6 | gniazdo PCIe x16 (PCIe 3.0 podłączone jako x8) (slot 1) |
| 7 | złącze przełącznika czujnika naruszenia obudowy | 8 | gniazda DIMM (dostępne tylko po zainstalowaniu opcjonalnego drugiego procesora) |
| 9 | złącze wentylatora CPU2 | 10 | gniazdo procesora 2 |
| 11 | gniazda DIMM (dostępne tylko po zainstalowaniu opcjonalnego drugiego procesora) | 12 | złącze audio na panelu przednim |
| 13 | złącze wentylatora CPU1 | 14 | złącze zasilania CPU1 |
| 15 | złącze wentylatora HDD1 | 16 | złącze wentylatora systemowego |
| 17 | gniazda DIMM | 18 | gniazdo procesora 1 |
| 19 | złącze wentylatora systemowego 1 | 20 | gniazda DIMM |
| 21 | złącze Thunderbolt | 22 | czujnik temperatury dysku twardego |
| 23 | złącze wentylatora systemowego | 24 | złącze głośnika wewnętrznego |
| 25 | złącze zdalnego przycisku zasilania | 26 | złącze przedniego panelu we/wy |
| 27 | złącze portów USB 3.0 na panelu przednim | 28 | wewnętrzne złącze portów USB 2.0 wnęki flexbay |
| 29 | zwornik hasła | 30 | główne złącze zasilania |
| 31 | bateria pastylkowa | 32 | złącza SATA (HDD-HDD3 i SATA0-1) |
| 33 | wewnętrzne złącze USB typu A | 34 | złącze zasilania CPU2 |

Wymontowywanie płyty systemowej

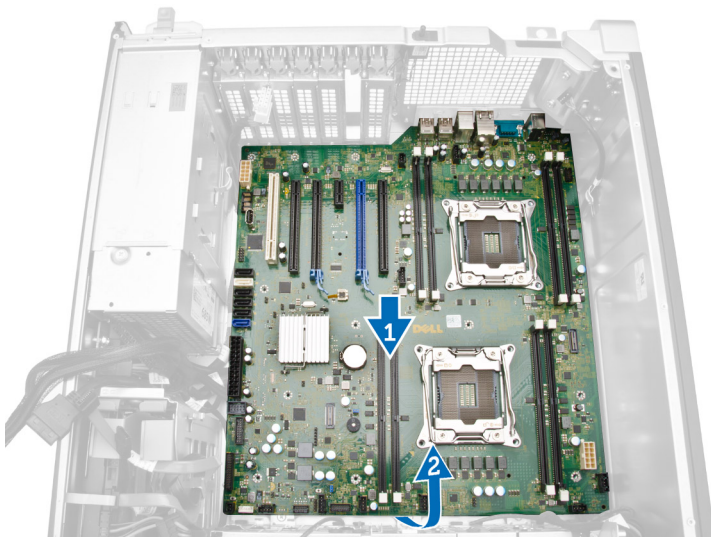
- 1 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- 2 Wymontuj następujące elementy:
 - a pokrywa komputera
 - b napęd dysków optycznych
 - c osłona modułów pamięci
 - d zestaw radiatora
 - e Karta PCIe
 - f wspornik kart PCIe
 - g moduły pamięci
 - h procesor
- 3 Odłącz wszystkie kable od płyty systemowej.



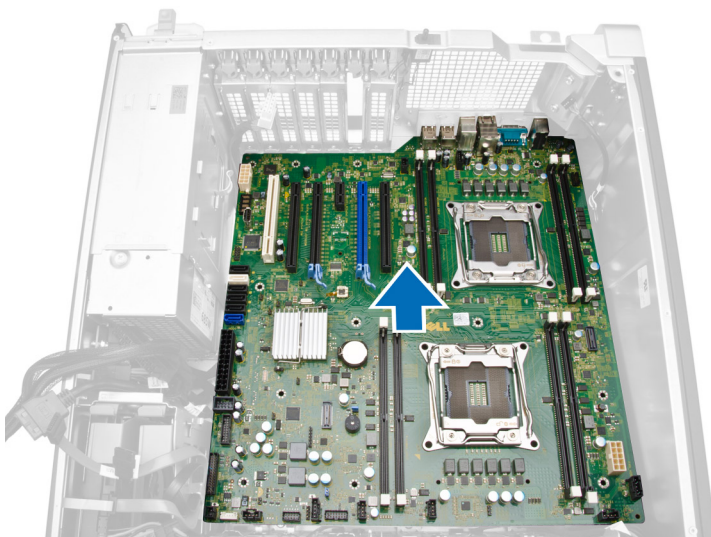
- 4 Wykręć śruby mocujące płytę systemową do ramy montażowej komputera.



- 5 Przesuń płytę systemową i unieś ją [1, 2].



6 Wyjmij płytę systemową z komputera.



Instalowanie płyty systemowej

- 1 Wyrównaj płytę systemową ze złączami portów z tyłu obudowy i umieść płytę systemową w ramie montażowej komputera.
- 2 Wkręć śruby mocujące płytę systemową do ramy montażowej.
- 3 Podłącz wszystkie kable do płyty systemowej.
- 4 Zainstaluj następujące elementy:
 - a procesor
 - b moduły pamięci
 - c wspornik kart PCIe
 - d karta PCIe
 - e zestaw radiatora
 - f osłona modułów pamięci
 - g napęd dysków optycznych
 - h pokrywa komputera
- 5 Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Informacje dodatkowe

Ta sekcja zawiera informacje o dodatkowych funkcjach komputera.

Zalecenia dotyczące modułów pamięci

Skonfigurowanie pamięci operacyjnej zgodnie z poniższymi wskazówkami pozwoli zapewnić optymalną wydajność komputera:

- Moduły pamięci o różnych pojemnościach można ze sobą łączyć (np. 2 GB i 4 GB). Konfiguracja wszystkich kanałów musi być jednak taka sama.
- Moduł pamięci należy instalować począwszy od pierwszego gniazda.

ⓘ UWAGA: Nie można mieszać modułów pamięci typu Registered DIMM (R-DIMM) i typu Load Reduced DIMM (LR-DIMM).

- W przypadku zainstalowania modułów pamięci o różnych szybkościach wszystkie moduły działają z szybkością najwolniejszego zainstalowanego modułu.

ⓘ UWAGA: Jeśli wszystkie moduły DIMM są typu 2133, zamówiony procesor może taktować pamięć z niższą częstotliwością.

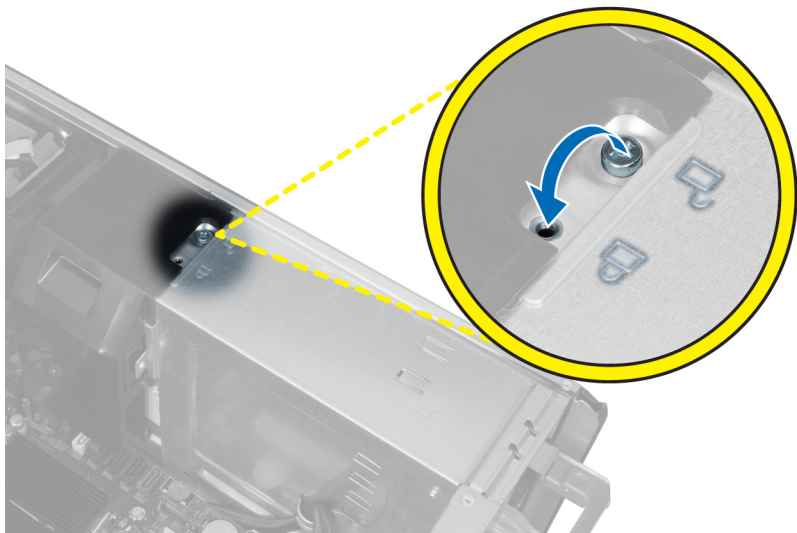
		CPU0				CPU1			
		Ch0	Ch1	Ch2	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch3
Tower 7810		DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4	DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4
S4	4	4							
S8	8	4		4					
S16	16	4	4	4	4				
S32	32	8	8	8	8				
S64	64	16	16	16	16				
S128	128	32	32	32	32				
D16	16	4		4		4		4	
D32	32	8		8		8		8	
D32B	32	4	4	4	4	4	4	4	4
D64	64	8	8	8	8	8	8	8	8
D64a	64	16		16		16		16	
D96	96	16	8	16	8	16	8	16	8
D128	128	16	16	16	16	16	16	16	16
D128a	128	32		32		32		32	
D192	192	32	16	32	16	32	16	32	16
D256	256	32	32	32	32	32	32	32	32

Blokada zasilacza

Blokada zasilacza uniemożliwia wymontowanie zasilacza z ramy montażowej.

ⓘ UWAGA: Przed zablokowaniem lub odblokowaniem zasilacza należy zawsze wymontować pokrywę ramy montażowej.

Aby zabezpieczyć zasilacz, wykręć śrubę z położenia zwolnionej blokady i wkręć śrubę w miejscu blokady. Podobnie aby odblokować zasilacz, wykręć śrubę z miejsca blokady i wkręć ją w położeniu zwolnionej blokady.



Program konfiguracji systemu

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

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

Tematy:

- [Sekwencja ładowania](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Opcje konfiguracji systemu](#)
- [Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows](#)
- [Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu](#)

Sekwencja ładowania

Opcja Boot Sequence (Sekwencja ładowania) umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu dysków optycznych lub z dysku twardego). Podczas autotestu startowego (POST), gdy zostanie wyświetlone logo Dell, możliwe są:

- Dostęp do konfiguracji systemu: naciśnij klawisz F2.
- Wyświetlenie menu jednorazowej opcji uruchamiania: naciśnij klawisz F12.

Menu jednorazowej opcji uruchamiania zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer, oraz opcję diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

- Removable Drive (Dysk wymienny, jeśli jest dostępny)
- STXXXX Drive (Napęd STXXXX)

① UWAGA: XXX oznacza numer napędu SATA.

- Optical Drive (Napęd dysków optycznych, jeśli jest dostępny)
- SATA Hard Drive (Dysk twarde SATA, jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

① UWAGA: Wybranie opcji Diagnostics (Diagnostyka) powoduje wyświetlenie ekranie PSA diagnostics (Diagnostyka ePSA).

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

Klawisze nawigacji

Poniższa tabela przedstawia klawisze nawigacji w programie konfiguracji systemu.

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

Tabela 1. Klawisze nawigacji

Klawisze	Nawigacja
Strzałka w górę	Przejdźcie do poprzedniego pola.
Strzałka w dół	Przejdźcie do następnego pola.
<Enter>	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączki w polach.
Spacja	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
<Tab>	Przejdźcie do następnego obszaru.
	UWAGA: Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.
<Esc>	Powrót do poprzedniej strony, aż do wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza <Esc> na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.
<F1>	Wyświetlenie informacji pomocy programu konfiguracji systemu.

Opcje konfiguracji systemu

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

Tabela 2. Ogólne

Opcja	Opis
System Information	W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze. <ul style="list-style-type: none">• System Information• Memory Configuration (Konfiguracja pamięci)• Processor Information (Informacje o procesorze)• Device Information• PCI Information (Informacje o urządzeniach PCI)
Boot Sequence	Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. <ul style="list-style-type: none">• Diskette Drive (Napęd dyskietek)• USB Storage Device (Urządzenie magazynujące USB)• CD/DVD/CD-RW Drive (Napęd CD/DVD/CD-RW)• Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC)• Internal HDD (Wewnętrzny dysk twardy)
Boot List Option (Opcja listy rozruchu)	Umożliwia skonfigurowanie listy urządzeń rozruchowych. <ul style="list-style-type: none">• Metoda tradycyjna• UEFI
Advanced Boot Options	Umożliwia włączenie ustawienia Enable Legacy Option ROMs. <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs (Włącz pamięć ROM dla urządzeń starszego typu) (ustawienie domyślne)
Date/Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny. Zmiany systemowej daty i godziny są wprowadzane natychmiast.

Tabela 3. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	<p>Umożliwia konfigurowanie zintegrowanej karty sieciowej. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable UEFI Network Stack (Włącz stos sieciowy UEFI)• Wyłączone <p>ⓘ UWAGA: Opcja Disabled jest dostępna tylko wtedy, gdy opcja Active Management Technology (AMT) jest wyłączona.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enabled (Włączone)• Enabled w/PXE (Włączone z PXE) (ustawienie domyślne)
Integrated NIC 2	<p>Umożliwia konfigurowanie zintegrowanej karty sieciowej. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enabled (Włączone) (ustawienie domyślne)• Enabled w/PXE (Włączone z PXE) <p>ⓘ UWAGA: Ta funkcja jest dostępna tylko w modelu 7910.</p>
Serial Port	<p>Rozpoznawanie i definiowanie ustawień portu szeregowego. Możliwe ustawienia tego portu to:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• COM1 (ustawienie domyślne)• COM2• COM3• COM4 <p>ⓘ UWAGA: System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.</p>
SATA Operation	
Tower 5810 and Tower 7810	<p>Opcja umożliwia skonfigurowanie kontrolera wewnętrznego dysku twardego SATA. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• ATA• AHCI• RAID On (Tryb RAID włączony) (ustawienie domyślne) <p>ⓘ UWAGA: Kontroler SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID Model 7910 Tower nie obsługuje trybu SATA.</p>
Tower 7910	<p>Opcja umożliwia skonfigurowanie kontrolera wewnętrznego dysku twardego SATA. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wyłączone• ATA• AHCI (ustawienie domyślne) <p>ⓘ UWAGA: Kontroler SATA jest skonfigurowany do obsługi trybu RAID Model 7910 Tower nie obsługuje trybu SATA.</p>
Napędy	
Tower 5810 and Tower 7810	<p>Umożliwia skonfigurowanie wbudowanych napędów SATA. Dostępne opcje:</p>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • HDD-0 • HDD-1 • HDD-2 • HDD-3 • ODD-0 • ODD-1 <p>Ustawienie domyślne: wszystkie napędy włączone.</p> <p>i UWAGA: Jeśli dyski twarde są podłączone do karty kontrolera RAID, we wszystkich polach dysków twardych będzie wyświetlany komunikat „{none}” (brak). Dyski twarde można wówczas przeglądać w systemie BIOS karty kontrolera RAID.</p>
Tower 7910	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 <p>Ustawienie domyślne: wszystkie napędy włączone.</p> <p>i UWAGA: Jeśli dyski twarde są podłączone do karty kontrolera RAID, we wszystkich polach dysków twardych będzie wyświetlany komunikat „{none}” (brak). Dyski twarde można wówczas przeglądać w systemie BIOS karty kontrolera RAID.</p>
SMART Reporting	<p>To pole określa, czy w trakcie uruchamiania systemu są zgłaszane błędy zintegrowanych dysków twardych. Ta technologia 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>Umożliwia włączanie i wyłączanie konfiguracji wewnętrznych portów USB. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Włącz obsługę rozruchu) • Enable Front USB Ports (Włącz przednie porty USB) • Enable internal USB ports (Włącz wewnętrzne porty USB) • Enable Rear USB Ports (Włącz tylne porty USB)
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	<p>Umożliwia sterowanie pracą zintegrowanego kontrolera SAS RAID HDD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Włączone) (ustawienie domyślne) • Disabled (Wyłączone).
HDD Fans	<p>Umożliwia sterowanie wentylatorami dysków twardych. Ustawienie domyślne: zależne od konfiguracji systemu.</p>
Audio	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi dźwięku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Włącz dźwięk) (ustawienie domyślne)
Memory Map IO above 4GB	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie mapowania pamięci we/wy powyżej 4 GB.</p>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Memory Map IO above 4GB (Włącz mapowanie pamięci we/wy powyżej 4 GB) - ta opcja jest domyślnie wyłączona).
Thunderbolt	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi urządzeń Thunderbolt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Włączone) • Disabled (Wyłączone) (ustawienie domyślne)
Miscellaneous devices	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie innych wbudowanych urządzeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot
PCI MMIO Space Size	<p>Tabela przedstawia informacje o stanie lampek podczas diagnostycznego testu POST.</p>

Tabela 4. Video (Grafika)

Opcja	Opis
Primary Video Slot	<p>Umożliwia skonfigurowanie podstawowego urządzenia wideo. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (ustawienie domyślne) • SLOT 1 • SLOT 2: gniazdo zgodne z VGA • SLOT 3 • SLOT 4 • SLOT 5 • SLOT 6 (tylko modele Tower 5810 i Tower 7810) • SLOT1_CPU2: gniazdo zgodne z VGA (rtlko model Tower 7910) • SLOT2_CPU2 (tylko model Tower 7910)

Tabela 5. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Strong Password	<p>Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł. Ustawienie domyślne: opcja Enable Strong Password nie jest zaznaczona.</p>
Password Configuration	<p>Umożliwia określenie długości hasła. Minimalna długość: 4, maksymalna długość: 32</p>
Password Bypass	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zezwolenia na pominięcie hasła systemowego, jeśli jest ustawione. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) (ustawienie domyślne) • Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu)
Password Change	<p>Umożliwia zezwolenie lub odebranie zezwolenia na zmiany hasła systemowego, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: opcja Allow Non-Admin Password Changes zaznaczona</p>
TPM Security	<p>Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST. Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.</p>
Computrace (R)	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcjonalnego oprogramowania Computrace. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Dezaktywuj) (ustawienie domyślne) • Disable (Wyłączone)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> · Activate (Aktywne)
CPU XD Support	<p>Umożliwia włączanie funkcji Execute Disable (Wyłączenie wykonania) w procesorze.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable CPU XD Support (Włącz obsługę funkcji CPU XD) (ustawienie domyślne)
OROM Keyboard Access	<p>Umożliwia określenie, czy użytkownicy mogą otwierać ekrany konfiguracji pamięci Option ROM za pomocą skrótów klawiaturowych podczas uruchamiania komputera. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable (Włącz) (ustawienie domyślne) · One Time Enable (Włącz na jeden raz) · Disable (Wyłączone)
Admin Setup Lockout	<p>Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Admin Setup Lockout (Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora) <p>Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.</p>

Tabela 6. Secure Boot (Bezpieczny rozruch)

Opcja	Opis
Secure Boot Enable	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji bezpiecznego rozruchu. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Wyłączone) (ustawienie domyślne) · Enabled (Włączone)
Expert Key Management	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji zarządzania niestandardowym trybem kłucza.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Wyłączone) (ustawienie domyślne)

Tabela 7. Wydajność

Opcja	Opis
Multi Core Support	<p>To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie rdzenie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji. Ta opcja jest domyślnie włączona. Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi więcej niż jednego rdzenia procesora. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> · All (Wszystkie) (ustawienie domyślne) · 1 · 2 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 <p>i UWAGA:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Wyświetlane opcje zależą od zainstalowanych procesorów. · Opcje zależą od liczby rdzeni obsługiwanych przez zainstalowany procesor (All, 1, 2, N-1 dla procesorów N-Core)
Intel SpeedStep	<p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Intel SpeedStep.</p>

Opcja	Opis
	Ustawienie domyślne: Enable Intel SpeedStep
C States	Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych stanów uśpienia procesora. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Limit CPUID Value	W tym polu wprowadzane jest ograniczenie maksymalnej wartości, którą obsługuje standardowa funkcja CPUID procesora. <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit (Włącz limit CPUID) Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.
Intel TurboBoost	Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora. Ustawienie domyślne: Enable Intel TurboBoost
Hyper-Thread Control	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji hiperwątkowania w procesorze. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Cache Prefetch (Wstępne pobieranie z pamięci podręcznej)	Ustawienie domyślne: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Umożliwia identyfikowanie i izolowanie błędów systemowej pamięci operacyjnej (RAM). Ustawienie domyślne: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT)

Tabela 8. Zarządzanie energią

Opcja	Opis
AC Recovery	Określa zachowanie komputera w sytuacji, gdy zasilanie prądem zmiennym zostanie przywrócone po utracie zasilania. Możliwe ustawienia przywrócenia zasilania to: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Wyłącz zasilanie) (ustawienie domyślne) • Power On (Włącz zasilanie) • Last Power State (Przywróć ostatni stan zasilania)
Auto On Time	Umożliwia ustawienie godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) (ustawienie domyślne) • Every Day (Codziennie) • Weekdays (Dni tygodnia) • Select Days (Wybierz dni)
Deep Sleep Control	Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Wyłączone) (ustawienie domyślne) • Enabled in S5 only (Włączone tylko w trybie S5) • Enabled in S4 and S5 (Włączone w trybach S4 i S5)
Fan Speed Control	Umożliwia sterowanie prędkością wentylatora systemowego. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> • Auto (ustawienie domyślne) • Medium low (Średnia — niska) • Medium high (Średnia — wysoka) • Medium (Średnia szybkość) • High (Wysoka szybkość)

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Niski
USB Wake Support	<p>Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (Włącz funkcję wznawiania przez urządzenie USB) <p>Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.</p>
Wake on LAN	<p>Umożliwia włączanie wyłączonego komputera 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.</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. LAN with PXE Boot (LAN z rozruchem PXE) — umożliwia uruchomienie systemu i natychmiastowe przejście do środowiska PXE po otrzymaniu pakietu wybudzającego w stanie S4 lub S5. <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Block Sleep	<p>Umożliwia zablokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego.</p> <p>Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)</p>

Tabela 9. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Numlock LED	Określa, czy funkcja klawisza NumLock ma być włączana podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Keyboard Errors	Umożliwia określenie, czy błędy klawiatury mają być zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Ta opcja jest domyślnie włączona.
Fastboot	<p>Umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. Dostępne opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Ustawienie minimalne) Thorough - Tryb szczegółowy; ta opcja jest domyślnie włączona. Auto

Tabela 10. Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization	<p>Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel) - ta opcja jest domyślnie włączona.
VT for Direct I/O	<p>Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable VT for Direct I/O - ta opcja jest domyślnie włączona.
Trusted Execution (Wykonywanie zaufanego kodu)	<p>Umożliwia określenie, czy moduł MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Trusted Execution Program.</p>

Opcja	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution (Wykonywanie zaufanego kodu) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.

Tabela 11. Maintenance (Konservacja)

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 jest nieustawiona.
SERR Messages	Steruje mechanizmem komunikatów SERR. Domyślnie ta opcja jest nieustawiona. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu komunikatów SERR.

Tabela 12. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS events	Wyświetla systemowy rejestr zdarzeń i umożliwia wyczyszczenie rejestru. <ul style="list-style-type: none"> • Wyczyść dziennik

Tabela 13. Engineering Configurations (Konfiguracje inżynierskie)

Opcja	Opis
ASPM	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (ustawienie domyślne) • L1 Only (Tylko L1) • Wyłączone • L0s and L1 (L0s i L1) • L0s Only (Tylko L0s)
Pcie LinkSpeed	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (ustawienie domyślne) • Gen1 • Gen2 • Gen3

Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

Producent zaleca aktualizowanie systemu BIOS (programu konfiguracji systemu) po wymianie płyty systemowej oraz wtedy, gdy jest dostępna jego aktualizacja.

ⓘ UWAGA: Jeśli funkcja BitLocker jest włączona, przed rozpoczęciem aktualizacji systemu BIOS należy ją wstrzymać. Po zakończeniu aktualizacji systemu BIOS należy ją włączyć ponownie.

- 1 Uruchom ponownie komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej Dell.com/support.
 - Wpisz **znacznik serwisowy** lub **kod usług ekspresowych**, a następnie kliknij przycisk **Submit (Wprowadź)**.
 - Kliknij przycisk **Detect Product (Wykryj produkt)** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- 3 Jeśli nie możesz znaleźć ani wykryć znacznika serwisowego, kliknij opcję **Choose from all products** (Wybierz spośród wszystkich produktów).
- 4 Z wyświetlonej listy wybierz odpowiednią kategorię produktów.

ⓘ UWAGA: Wybierz odpowiednią kategorię, aby otworzyć stronę produktu

- 5 Wybierz model komputera. Zostanie wyświetlona strona **Product Support (Wsparcie dla produktu)**.
- 6 Kliknij opcję **Get drivers (Sterowniki do pobrania)**, a następnie opcję **Drivers and Downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)**. Zostanie otwarta sekcja Sterowniki i pliki do pobrania.
- 7 Kliknij opcję **Find it myself (Znajdę samodzielnie)**.
- 8 Kliknij opcję **BIOS**, aby wyświetlić wersje systemu BIOS.
- 9 Znajdź plik z najnowszą aktualizacją systemu BIOS i kliknij opcję **Download (Pobierz)**.
- 10 Wybierz preferowaną metodę pobierania w oknie **Please select your download method below (Wybierz metodę pobierania poniżej)**, a następnie kliknij przycisk **Download File (Pobierz plik)**. Zostanie wyświetlone okno **File Download (Pobieranie pliku)**.
- 11 Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**, aby zapisać plik na komputerze.
- 12 Kliknij przycisk **Run (Uruchom)**, aby zainstalować aktualizację systemu BIOS na komputerze. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

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.

⚠ PRZESTROGA: Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

⚠ PRZESTROGA: 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 systemowego i hasła konfiguracji systemu

Przypisanie nowego **hasła systemowego** jest możliwe tylko, 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 **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **Security (Bezpieczeństwo)** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Security (Bezpieczeństwo)**.
- 2 Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)** i wprowadź hasło w polu **Enter the new password (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 **Confirm new password (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 istniejącego hasła konfiguracji systemu

Przed usunięciem lub zmianą istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu należy się upewnić, że dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Unlocked (Odblokowane) w programie konfiguracji systemu. Jeśli dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie Locked (Zablokowane), nie można zmienić ani usunąć tych haseł.

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

- 1 Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **System Security (Zabezpieczenia systemu)** i naciśnij klawisz Enter.
Zostanie wyświetlony ekran **System Security (Zabezpieczenia systemu)**.
- 2 Na ekranie **System Security (Zabezpieczenia systemu)** upewnij się, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**.
- 3 Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
- 4 Wybierz opcję **Setup Password (Hasło konfiguracji systemu)**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.

UWAGA: W przypadku zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usunięcia hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu 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.
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Wyłączanie hasła systemowego

Funkcje zabezpieczeń systemu obejmują hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu. Używane hasła można wyłączyć za pomocą zworki hasła. Zwórka PSWD zawiera 2 styki.

UWAGA: Domyślnie zwórka hasła jest wyłączona.

- 1 Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
- 2 Zdejmij pokrywę.
- 3 Odszukaj zwórkę PSWD na płycie systemowej. Aby zidentyfikować zwórkę PSWD, zobacz Elementy płyty systemowej.
- 4 Wyjmij zwórkę PSWD z płyty systemowej.

UWAGA: Istniejące hasła zostaną wyłączone (usunięte) dopiero wtedy, gdy komputer zostanie uruchomiony bez zainstalowanej zworki.

- 5 Zainstaluj pokrywę.

UWAGA: Jeśli nowe hasło systemowe lub hasło konfiguracji systemu zostanie przypisane, kiedy zwórka PSWD jest zainstalowana, system wyłączy nowe hasło (lub hasła) przy najbliższym uruchomieniu.

- 6 Podłącz komputer do gniazdka elektrycznego i włącz komputer.
- 7 Wyłącz komputer i odłącz kabel zasilania od gniazdka elektrycznego.
- 8 Zdejmij pokrywę.
- 9 Załóż zwórkę na styki.
- 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.

Diagnostyka

W przypadku wystąpienia problemów z funkcjonowaniem komputera, przed nawiązaniem kontaktu z firmą Dell w celu uzyskania pomocy technicznej należy uruchomić program diagnostyczny ePSA. Program ten wykonuje testy diagnostyczne sprzętu, które nie wymagają użycia dodatkowego wyposażenia i nie pociągają za sobą ryzyka utraty danych. Jeśli samodzielne rozwiązanie problemu okaże się niemożliwe, wyniki testów diagnostycznych należy udostępnić personelowi pomocy technicznej.

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

W ramach diagnostyki ePSA (zwanej również diagnostyką systemu) wykonywany jest pełny test sprzętu. Program ePSA jest wbudowany w system BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

- Uruchamianie testów automatycznie lub w trybie interaktywnym
- Powtarzanie testów
- Wyświetlanie i zapisywanie wyników testów
- Wykonywanie wyczerpujących testów z dodatkowymi opcjami oraz wyświetlanie dodatkowych informacji o wykrytych awariach urządzeń
- Wyświetlanie komunikatów o stanie z informacjami o pomyślnym lub niepomyślnym zakończeniu testów
- Wyświetlanie komunikatów o błędach z informacjami o problemach wykrytych podczas testowania sprzętu

⚠ PRZESTROGA: Programu do diagnostyki systemu należy używać tylko do testowania komputera, z którym program został dostarczony. Wyniki testowania innych komputerów mogą być nieprawidłowe, a program może wyświetlać komunikaty o błędach.

ⓘ UWAGA: Testy niektórych urządzeń wymagają interwencji użytkownika. Podczas wykonywania testów diagnostycznych nie należy odchodzić od terminala.

- 1 Włącz komputer.
- 2 Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz <F12>.
- 3 Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics (Diagnostyka)**.

Zostanie wyświetlone okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** z listą wszystkich urządzeń wykrytych w komputerze. Rozpocznie się test diagnostyczny wszystkich wykrytych urządzeń.

ⓘ UWAGA: W zależności od konfiguracji, przed przejściem do trybu diagnostycznego system może zostać uruchomiony ponownie.

- 4 Jeśli chcesz wykonać test tylko określonego urządzenia, naciśnij klawisz <Esc>, a następnie kliknij przycisk **Yes (Tak)**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
- 5 Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests (Uruchom testy)**.
- 6 W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów. Zanonuj wyświetlone kody błędów i skontaktuj się z firmą Dell.

Rozwiązywanie problemów z komputerem

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

Lampki diagnostyczne

UWAGA: Diagnostyczna lampka LED działa jedynie jako wskaźnik postępu procedury POST (Power-On-Self-Test). Diody te nie pozwalają na zidentyfikowanie problemu, który spowodował zatrzymanie testu POST.

Diagnostyczne lampki LED znajdują się z przodu obudowy obok przycisku zasilania. Te diody diagnostyczne są aktywne i włączone tylko podczas procedury POST. Gdy system operacyjny zaczyna się ładować, wyłączają się i nie są widoczne.

Każda lampka ma dwa możliwe włączone (świeci) lub wyłączone (nie świeci).

UWAGA: Lampki diagnostyczne migają, kiedy lampka przycisku zasilania świeci światłem pomarańczowym lub jest wyłączona; lampki te nie świecą, kiedy lampka przycisku zasilania świeci światłem białym.

Tabela 15. Kody lampek diagnostycznych POST

Stan lampki zasilania	Stan systemu	Uwagi
Nie świeci	S5/S4	Normalny — system wyłączony lub w trybie hibernacji
Przerywane białe światło	S3	Normalny — system w stanie gotowości lub wstrzymania
Przerywane bursztynowe światło	n/d	Nieprawidłowy — nie można uruchomić zasilacza; zalecane wykonanie testu zasilacza (BIST). Należy wymienić zasilacz.
Ciągłe białe światło	S0	Normalny — system działa poprawnie
Ciągłe bursztynowe światło	n/d	Nieprawidłowy — nie można uruchomić systemu; zalecane sprawdzenie elementów płyty systemowej lub wymiana płyty systemowej

UWAGA: Schemat migania pomarańczowej lampki — wzorzec to 2 lub 3 mignięcia po krótkiej przerwie, następnie kilka mignięć (do 7). Powtarzany wzór ma długą przerwę w środku. Na przykład 2,3 = 2 mignięcia diody pomarańczowej, krótka przerwa, 3 mignięcia diody pomarańczowej po długiej przerwie, a następnie powtórzenie.

Tabela 16. Kody lampek diagnostycznych POST

Sposób migania lampki	Stan systemu	Uwagi
2,1	Możliwa awaria płyty głównej.	Wymień płytę główną.
2,2	Możliwa awaria zasilacza lub okablowania.	Wykonaj wbudowany test zasilacza (BIST).

Sprawdź połączenia kabli między zasilaczem a płytą główną i upewnij się, że wszystkie kable są poprawnie zainstalowane.

2,3	Możliwa awaria płyty głównej, pamięci lub procesora	Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wyjmij wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie normalnie, instaluj kolejno pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez wystąpienia błędu.
2,4	Bateria pastylkowa może być rozładowana.	
2,5	System jest w trybie odzyskiwania.	Wykryto błąd sumy kontrolnej systemu BIOS. System jest w trybie odzyskiwania.
2,6	Możliwa awaria procesora.	Sprawdź i popraw osadzenie procesora.
2,7	Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpiła awaria zasilania pamięci.	Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wyjmij wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie normalnie, instaluj kolejno pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez wystąpienia błędu.
3,1	Trwa konfiguracja urządzenia PCI lub wykryto awarię urządzenia PCI.	Wymontuj wszystkie karty urządzeń peryferyjnych z gniazd PCI i PCI-E, a następnie ponownie uruchom komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie poprawnie, zainstaluj kolejno wszystkie karty urządzeń peryferyjnych, aż znajdziesz kartę, która powoduje problem.
3,2	Możliwa awaria dysku twardego lub portów USB.	Sprawdź i popraw osadzenie wszystkich kabli zasilania i danych dysku twardego. Wymontuj i zainstaluj ponownie wszystkie urządzenia USB i sprawdź połączenia wszystkich kabli.
3,3	Nie zainstalowano modułów pamięci.	Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wyjmij wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie normalnie, instaluj kolejno pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz wszystkie moduły pamięci pozbawione błędów. O ile to możliwe, zainstaluj w komputerze sprawne moduły pamięci tego samego typu.
3,4	Złącze zasilacza jest nieprawidłowo zainstalowane.	Sprawdź i popraw osadzenie złącza zasilacza 2x2.
3,5	Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpił błąd konfiguracji pamięci lub zgodności.	Sprawdź, czy istnieją jakiegokolwiek szczególne wymagania dotyczące umieszczania modułów pamięci w złączach.

3,6	Możliwa awaria zasobu płyty systemowej i/lub sprzętu.	Upewnij się, że komputer obsługuje zainstalowane moduły pamięci. Wyczyść pamięć CMOS (popraw osadzenie baterii pastylkowej — patrz „Wymontowywanie i instalowanie baterii pastylkowej”).
3,7	Wystąpiła inna awaria.	Sprawdź, czy wyświetlacz lub monitor jest podłączony do oddzielnej karty graficznej. Sprawdź, czy wszystkie kable dysków twardych i napędów dysków optycznych są prawidłowo osadzone w płycie systemowej. Jeśli na ekranie pojawi się komunikat o błędzie wskazujący na wystąpienie problemu z urządzeniem (na przykład z napędem dyskietek lub dyskiem twardym), sprawdź, czy dane urządzenie działa poprawnie. Jeśli system operacyjny próbuje uruchomić komputer z urządzenia takiego jak napęd dyskietek lub napęd dysków optycznych, sprawdź w programie konfiguracji systemu, czy sekwencja ładowania jest poprawna dla urządzeń zainstalowanych w komputerze.

Komunikaty o błędach

System BIOS wyświetla poniższe trzy rodzaje komunikatów o błędach. Rodzaj komunikatu zależy od wagi wykrytego problemu. Są to:

Błędy, które powodują całkowite zatrzymanie komputera

Te komunikaty informują o błędach, które powodują zatrzymanie komputera. Uruchomienie komputera po wyświetleniu takiego komunikatu wymaga wyłączenia i ponownego włączenia zasilania komputera. W poniższej tabeli przedstawiono listę komunikatów o błędach.

Tabela 17. Błędy, które powodują całkowite zatrzymanie komputera

Komunikat o błędzie

Błąd! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (Błąd! Komputer nie obsługuje modułów pamięci DIMM bez korekcji błędów ECC.)

Alert! Processor cache size is mismatched. (Alert! Zainstalowano procesory o różnych rozmiarach pamięci podręcznej.)

Install like processor or one processor. (Zainstaluj dwa takie same procesory albo zainstaluj tylko jeden procesor)

Alert! Alert! Processor type mismatch. (Alert! Niezgodne typy procesorów.)

Install like processor or one processor. (Zainstaluj dwa takie same procesory albo zainstaluj tylko jeden procesor)

Alert! Alert! Processor speed mismatch (Alert! Niezgodna szybkość procesorów.)

Install like processor or one processor. (Zainstaluj dwa takie same procesory albo zainstaluj tylko jeden procesor)

Alert! Alert! Incompatible Processor detected. (Alert! Wykryto niezgodne procesory.)

Install like processor or one processor. (Zainstaluj dwa takie same procesory albo zainstaluj tylko jeden procesor)

Błędy, które nie powodują zatrzymania komputera

Te komunikaty informują o błędach, które nie powodują zatrzymania komputera. Po wyświetleniu komunikatu komputer jest wstrzymywany na kilka sekund, a następnie kontynuuje uruchamianie. W poniższej tabeli przedstawiono listę komunikatów o błędach.

Tabela 18. Błędy, które nie powodują zatrzymania komputera

Komunikat o błędzie

Alert! Cover was previously removed. (UWAGA! Pokrywa została zdjęta)

Błędy, które powodują programowe zatrzymanie komputera

Te komunikaty powodują programowe zatrzymanie komputera. Wyświetleniu komunikatu towarzyszy monit o naciśnięcie klawisza <F1> (kontynuowanie procedury uruchamiania) lub <F2> (otwarcie programu konfiguracji systemu). W poniższej tabeli przedstawiono listę komunikatów o błędach.

Tabela 19. - Błędy, które powodują programowe zatrzymanie komputera

Komunikat o błędzie

Alert! Alert! Front I/O Cable failure. (Alert! Awaria przedniego kabla we/wy.)

Alert! Left Memory fan failure. (Alert! Awaria lewego wentylatora modułów pamięci.)

Alert! Right Memory fan failure. (Alert! Awaria prawego wentylatora modułów pamięci.)

Alert! PCI fan failure. (Alert! Awaria wentylatora PCI.)

Alert! Chipset heat sink not detected. (Alert! Nie wykryto radiatora mikroukładu.)

Alert! Hard Drive Fan1 Failure (Alert! Awaria wentylatora 1 dysku twardego.)

Alert! Hard Drive Fan2 Failure (Alert! Awaria wentylatora 2 dysku twardego.)

Alert! Hard Drive Fan3 Failure (Alert! Awaria wentylatora 3 dysku twardego.)

Alert! CPU 0 fan failure. (Alert! Awaria wentylatora procesora 0.)

Alert! CPU 1 fan failure. (Alert! Awaria wentylatora procesora 1.)

Alert! Memory related failure detected. (Alert! Wykryto problem z pamięcią.)

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Alert! Wykryto naprawialny błąd modułu pamięci w gnieździe DIMMx.)

Warning: Non-optimal memory population detected. For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. (Ostrzeżenie: Wykryto nieoptymalne wypełnienie gniazd pamięci. Dla zapewnienia optymalnej przepustowości pamięci należy najpierw zainstalować moduły pamięci w gniazdach DIMM z białymi dźwigniami, a w dalszej kolejności w gniazdach z czarnymi dźwigniami.)

Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply. (Obecnie używany zasilacz nie obsługuje najnowszych zmian konfiguracji systemu. Skontaktuj się z zespołem pomocy technicznej firmy Dell, aby wymienić zasilacz na model o wyższej mocy).

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (Technologia Dell Reliable Memory Technology wykryła i odizolowała błędy pamięci systemowej. Możesz kontynuować pracę. Dodatkowe błędy nie będą izolowane. Zalecana jest wymiana modułu pamięci.)

Komunikat o błędzie

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Additional errors will not be isolated. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (Technologia Dell Reliable Memory Technology wykryła i odizolowała błędy pamięci systemowej. Możesz kontynuować pracę. Dodatkowe błędy nie będą izolowane. Zalecana jest wymiana modułu pamięci.)

Dane techniczne

UWAGA: Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Poniżej zamieszczono wyłącznie dane techniczne, które muszą być dostarczone z komputerem dla zachowania zgodności z obowiązującym prawem. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij polecenie Pomoc i obsługa techniczna w systemie operacyjnym Windows i wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

Tabela 20. Procesor

Cecha	Dane techniczne
Typ	Intel Xeon 4, 6, 8, 10, 12 i 14 rdzeni
Pamięć podręczna	
Pamięć podręczna instrukcji	32 KB
Pamięć podręczna danych	<ul style="list-style-type: none"> · 32 KB · 256 kB pamięci podręcznej poziomu pośredniego na rdzeń · Do 35 MB pamięci podręcznej ostatniego poziomu (LLC), współużytkowanej przez wszystkie rdzenie (2,5 MB na rdzeń)

Tabela 21. System Information

Cecha	Dane techniczne
Mikroukład	Intel(R) C610, C612
Układ scalony BIOS (NVRAM)	Pamięć EEPROM typu serial flash, 16 MB

Tabela 22. Pamięć

Cecha	Dane techniczne
Złącze modułu pamięci	8 gniazd DIMM (4 na CPU)
Pojemność modułów pamięci	4 GB, 8 GB i 16 GB
Typ	2133 DDR4 RDIMM ECC
Minimalna pojemność pamięci	8 GB na CPU
Maksymalna pojemność pamięci	128 GB

Tabela 23. Video (Grafika)

Cecha	Dane techniczne
Kontroler autonomiczny (PCIe 3,0/2,0 x16)	Do 2 kart pełnowymiarowych (maks. 225 W)

Tabela 24. Audio

Cecha	Dane techniczne
Kontroler zintegrowany	Kodek audio Realtek ALC3220

Tabela 25. Sieć

Cecha	Dane techniczne
Tower 7810	Intel i217

Tabela 26. Interfejsy rozszerzeń

Cecha	Dane techniczne
PCI	
SLOT1	PCI Express 3.0 x8, 8 GB/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 GB/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT5	PCI Express 2.0 x4, 2 GB/s
SLOT6	PCI 2.3 (32 bity, 33 MHz), 133 MB/s
Magazyn danych (HDD/SSD):	
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
SATA2-HDD2	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
SATA2-HDD3	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
Magazyn danych (ODD):	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
USB:	
Porty z przodu	Jedno złącze USB 3.0 (5 Gb/s) Trzy złącza USB 2.0 (480 Mb/s)
Porty z tyłu	Trzy złącza USB 3.0 (5 Gb/s)
Porty wewnętrzne	Trzy złącza USB 2.0 (480 Mb/s)

Tabela 27. Napędy

Cecha	Dane techniczne
Tower 7810	
Dostępne z zewnątrz:	
Wnęki na napędy dysków optycznych SATA typu slimline	jeden
Wnęki na napędy 5,25"	Jedna: <ul style="list-style-type: none">Obsługuje jedno urządzenie SATA formatu 5,25" lub jedno urządzenie SATA HDD formatu 3,25"

Cecha**Dane techniczne**

Dostępne od wewnątrz

Wnęki na dyski twarde 3,5"

- Obsługuje jeden czytnik kart pamięci
- Obsługuje do dwóch urządzeń SAS/SATA/HDD/SSD formatu 2,5" (z opcjonalnymi adapterami)

Dwie:

- Obsługują urządzenia SATA formatu 3,25"
- Obsługują urządzenia SAS/SATA/HDD/SSD 2,5"

Tabela 28. Złącza zewnętrzne

Cecha**Dane techniczne**

Audio

panel przedni

Panel tylny

Wejście mikrofonu, wyjście słuchawek

Wyjście liniowe, wejście mikrofonu/wejście liniowe

Sieć

Tower 7810

Jedno złącze RJ-45

Szeregowe

Jedno złącze 9-stykowe

USB

Tower 7810

- Panel przedni: trzy złącza USB 2.0, jedno złącze USB 3.0
- Panel tylny: trzy złącza USB 2.0, jedno złącze USB 3.0
- Wewnętrzne: trzy złącza USB 2.0

Video (Grafika)

Odpowiednio do karty graficznej

- DVI, złącze
- Mini DisplayPort
- Złącze DisplayPort
- DMS-59

Tabela 29. Złącza wewnętrzne

Cecha**Dane techniczne**

Zasilanie systemu

Jedno złącze 28–stykowe

Wentylatory systemowe

Trzy złącza 4-stykowe

Złącze Thunderbolt

Jedno złącze 5–stykowe

Wentylatory procesora

Tower 7810

Dwa złącza 5-stykowe

Wentylatory dysków twardej

Tower 7810

Jedno złącze 5-stykowe

Pamięć

Tower 7810

Osiem złączy 288–stykowych

Procesor

Tower 7810

Dwa gniazda LGA-2011

Cecha**Dane techniczne**

Tylne złącza we/wy:

PCI Express

PCI Express x4

Tower 7810

Dwa złącza 164-stykowe

PCI Express x16

Tower 7810

Dwa złącza 164-stykowe

PCI 2.3

Jedno złącze 124-stykowe

Przednie złącza we/wy:

Przednie złącze USB

Jedno złącze 14-stykowe

Wewnętrzne złącze USB

Jedno żeńskie typu A, jedno typu dual-port 2x5

Element na panelu przednim

Jedno złącze 2x14

Gniazdo audio HDA panelu przedniego

Jedno złącze 2x5

Dysk twardy / napęd dysków optycznych:

SATA

Tower 7810

- Cztery 7-stykowe złącza SATA (dysk twardy)
- Dwa 7-stykowe złącza SATA (napęd dysków optycznych)

Zasilanie

Tower 7810

Jedno złącze 24-stykowe i dwa złącza 10-stykowe

Tabela 30. Sterowanie i lampki**Cecha****Dane techniczne**

Lampka przycisku zasilania:

Nie świeci: system wyłączony albo odłączony od zasilania.

Ciągłe białe światło: normalne działanie komputera.

Przerywane białe światło: tryb gotowości/wstrzymania.

Ciągłe pomarańczowe światło (jeśli nie można uruchomić komputera): wystąpił problem z płytą systemową lub zasilaczem.

Przerywane pomarańczowe światło: wystąpił problem z płytą systemową.

Lampka aktywności napędu

Światło białe: przerywane białe światło wskazuje, że komputer odczytuje dane lub zapisuje dane na dysku twardym.

Lampki integralności łącza sieciowego (panel tylny)

Światło zielone: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie 10 Mb/s.

Światło pomarańczowe: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie 100 Mb/s.

Światło żółte: między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie 1000 Mb/s.

Lampki aktywności sieci (panel tylny)

Światło żółte: miganie lampki sygnalizuje aktywność połączenia sieciowego.

Tabela 31. Zasilanie

Cecha	Dane techniczne
Bateria pastylkowa	litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032
Napięcie	Prąd zmienny 100 V do 240 V
Moc	
Tower 7810	825 / 685 W (napięcie wejściowe: prąd zmienny 100 V – 240 V)
Maksymalne rozpraszanie ciepła	
825 W	3312,6 BTU/h
685 W	2750,5 BTU/h

UWAGA: Rozpraszanie ciepła jest obliczane na podstawie znamionowej mocy zasilania w watach.

Tabela 32. Wymiary i masa

Cecha	Dane techniczne
Tower 7810	
Wysokość (z podstawkami)	416,90 mm (16,41")
Wysokość (bez podstawek)	414,00 mm (16,30")
Szerokość	172,60 mm (6,79")
Głębokość	471,00 mm (18,54")
Masa (minimalna):	13,50 kg (29,80 funta) / 12,40 kg (27,40 funta)

Tabela 33. Środowisko pracy

Cecha	Dane techniczne
Temperatura:	
Podczas pracy	10°C do 35°C (50°F do 95°F)
Pamięć masowa	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	20% do 80% (bez kondensacji)
Maksymalne drgania:	
Podczas pracy	5 Hz do 350 Hz przy 0,0002 G ² /Hz
Pamięć masowa	5 Hz do 500 Hz przy 0,001 do 0,01 G ² /Hz
Maksymalny wstrząs:	
Podczas pracy	40 G +/- 5% z czasem trwania pulsu 2 ms +/- 10% (ekwiwalent 51 cm/s [20 cali/s])
Pamięć masowa	105 G +/- 5% z czasem trwania pulsu 2 ms +/- 10% (ekwiwalent 127 cm/s [50 cali/s])
Wysokość n.p.m.:	
Podczas pracy	-15,2 m do 3048 m (-50 stóp do 10 000 stóp)
Pamięć masowa	-15,2 do 10 668 m (-50 do 35 000 stóp)
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G1 wg normy ISA-S71.04-1985

Kontakt z firmą Dell

UWAGA: W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.

Firma Dell oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu, online oraz telefonicznych. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell:

- 1 Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
- 2 Wybierz kategorię pomocy technicznej.
- 3 Wybierz swój kraj lub region na liście rozwijanej **Choose a Country/Region (Wybór kraju/regionu)** u dołu strony.
- 4 Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.