

# Vostro 15 z serii 5510

## Konfiguracja i dane techniczne



## 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.

<b>Rodzdział 1: Konfigurowanie komputera Vostro 15 z serii 5510.....</b>	<b>4</b>
<b>Rodzdział 2: Widoki komputera Vostro 15 z serii 5510.....</b>	<b>6</b>
Prawa strona.....	6
W lewo.....	7
Góra.....	8
Przód.....	9
Dół.....	10
Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii.....	10
<b>Rodzdział 3: Dane techniczne komputera Vostro 15 z serii 5510.....</b>	<b>11</b>
Wymiary i waga.....	11
Procesor.....	12
Chipset.....	12
System operacyjny.....	12
System operacyjny.....	13
Pamięć.....	13
Pamięć Intel Optane H20 z pamięcią masową SSD (opcjonalnie).....	13
Porty zewnętrzne.....	14
Gniazda wewnętrzne.....	14
Komunikacja.....	15
Audio.....	15
Podczas przechowywania.....	16
Czytnik kart pamięci.....	16
Klawiatura.....	17
Kamera.....	17
Touchpad.....	17
Zasilacz.....	18
Bateria.....	18
Wyświetlacz.....	19
Czytnik linii papilarnych (opcjonalny).....	20
Karta graficzna — zintegrowana.....	20
Karta graficzna — autonomiczna.....	21
Warunki pracy i przechowywania.....	21
<b>Rodzdział 4: Dell ComfortView.....</b>	<b>22</b>
<b>Rodzdział 5: Skróty klawiaturowe.....</b>	<b>23</b>
<b>Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....</b>	<b>25</b>

# Konfigurowanie komputera Vostro 15 z serii 5510

**UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

1. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.



**UWAGA:** W celu zmniejszenia zużycia elektryczności bateria może przejść w tryb oszczędzania energii. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer.

2. Dokończ instalację systemu operacyjnego.

#### System Ubuntu:

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Aby uzyskać więcej informacji na temat instalowania i konfigurowania systemu Ubuntu, zapoznaj się z artykułami z bazy wiedzy [SLN151664](#) i [SLN151748](#) pod adresem [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).



#### System Windows:

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Firma Dell zaleca wykonanie następujących czynności podczas konfigurowania:

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.
  - UWAGA:** Jeśli nawiązujesz połączenie z zabezpieczoną siecią bezprzewodową, po wyświetleniu monitu wprowadź hasło dostępu do sieci.
- Po połączeniu z Internetem zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz je. Jeśli nie masz połączenia z Internetem, utwórz konto offline.
- Na ekranie **Wsparcie i ochrona** wprowadź swoje dane kontaktowe.

3. Zlokalizuj aplikacje firmy Dell w menu Start systemu Windows i użyj ich — zalecane.

**Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell**

Zasoby	Opis
	<p><b>Dell Product Registration</b></p> <p>Zarejestruj swój komputer firmy Dell.</p>
	<p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist to inteligentna technologia, która dba o to, by komputer działał jak najlepiej. Usuwa wirusy, wykrywa problemy, optymalizuje ustawienia i powiadamia o potrzebnych aktualizacjach. Narzędzie SupportAssist aktywnie sprawdza kondycję sprzętu i oprogramowania komputera. W razie wykrycia problemu potrzebne informacje o stanie systemu są wysyłane do firmy Dell, aby można było zacząć rozwiązywanie problemów. Narzędzie SupportAssist jest fabrycznie zainstalowane na większości urządzeń Dell z systemem operacyjnym Windows. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z przewodnikiem użytkownika programu SupportAssist dla komputerów domowych pod adresem <a href="http://www.Dell.com/serviceabilitytools">www.Dell.com/serviceabilitytools</a>.</p> <p> <b>UWAGA:</b> W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje najnowsze sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu. Więcej informacji na temat korzystania z programu Dell Update zawiera artykuł <a href="http://000149088">000149088</a> z bazy wiedzy pod adresem <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Pobierz aplikacje, które zostały zakupione, ale nie są fabrycznie zainstalowane w komputerze. Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji Dell Digital Delivery zawiera artykuł <a href="http://000129837">000129837</a> z bazy wiedzy pod adresem <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

# Widoki komputera Vostro 15 z serii 5510

## Tematy:

- Prawa strona
- W lewo
- Góra
- Przód
- Dół
- Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii

## Prawa strona



### 1. Gniazdo karty SD

Umożliwia odczytywanie i zapisywanie informacji na karcie SD. Komputer obsługuje następujące rodzaje kart:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

### 2. Port USB 3.2 pierwszej generacji

Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki. Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s.

### 3. Gniazdo RJ45 sieci Ethernet

Umożliwia podłączenie komputera do routera lub modemu szerokopasmowego kablem Ethernet (RJ45) w celu nawiązania łączności z siecią lokalną lub z Internetem o prędkości 10/100/1000 Mb/s.

### 4. Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego

Umożliwia podłączenie słuchawek lub zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu).

### 5. Gniazdo kabla zabezpieczającego (klinowe)

Umożliwia podłączenie kabla zabezpieczającego, służącego do ochrony komputera przed kradzieżą.

# W lewo



## 1. Gniazdo zasilacza

Umożliwia podłączenie zasilacza w celu zasilania komputera i ładowania baterii.

## 2. Lampka zasilania i stanu baterii

Wskazuje stan zasilania i stan baterii komputera.

Ciągłe białe światło — zasilacz jest podłączony, a bateria jest ładowana.

Ciągłe bursztynowe światło — poziom naładowania baterii jest niski lub bardzo niski.

Wyłączona — bateria jest całkowicie naładowana.

**UWAGA:** W niektórych modelach komputera lampka zasilania i stanu baterii służy również do diagnostyki systemu. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją *Rozwiązywanie problemów w Instrukcji serwisowej*.

## 3. Port HDMI 1.4

Umożliwia podłączanie telewizora, zewnętrznego wyświetlacza lub innego urządzenia z wejściem HDMI. Zapewnia wyjście wideo i audio.

## 4. Port USB 3.2 pierwszej generacji

Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki. Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s.

## 5. Port USB 3.2 Type-C generacji 2x2 z obsługą standardu DisplayPort 1.4 i funkcji Power Delivery

Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej, drukarki i zewnętrzne wyświetlacze. Obsługuje szybkość transferu danych do 10 Gb/s.

Obsługuje funkcję Power Delivery zapewniającą dwukierunkowe zasilanie między urządzeniami. Zapewnia zasilanie wyjściowe do 15 W, które umożliwia szybsze ładowanie.

**UWAGA:** Do podłączenia do urządzenia DisplayPort wymagany jest adapter USB Type-C/DisplayPort (sprzedawany osobno).

## 6. Port Thunderbolt 4.0 z funkcją Power Delivery

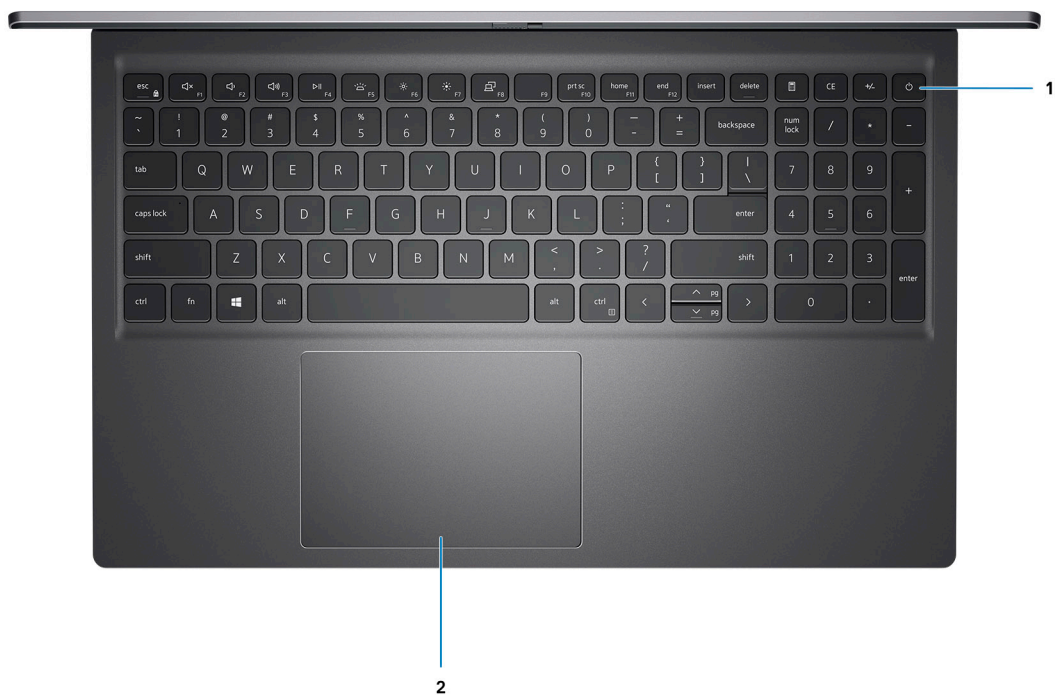
Obsługuje standardy USB4 drugiej generacji, DisplayPort 2.0 i Thunderbolt 4, a ponadto umożliwia podłączenie wyświetlacza zewnętrznego za pomocą adaptera. Zapewnia transfer danych z prędkością do 40 Gb/s w przypadku interfejsów USB4 oraz Thunderbolt 4.

**UWAGA:** Stację dokującą Dell można podłączyć do jednego z dwóch portów Thunderbolt 4. Więcej informacji zawiera artykuł SLN286158 z bazy wiedzy na stronie [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

**UWAGA:** Do podłączenia do urządzenia DisplayPort wymagany jest adapter USB Type-C/DisplayPort (sprzedawany osobno).

**UWAGA:** Złącza USB4 są również zgodne ze standardami USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.

**UWAGA:** Standard Thunderbolt 4 umożliwia podłączenie dwóch wyświetlaczy 4K lub jednego wyświetlacza 8K.



## 1. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Naciśnij, aby włączyć komputer, jeśli jest wyłączony, w trybie uśpienia lub hibernacji.

Gdy komputer jest włączony, naciśnij przycisk zasilania, aby przełączyć system w stan uśpienia. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez 4 sekundy, aby wymusić wyłączenie komputera.

Jeśli przycisk zasilania jest wyposażony w czytnik linii papilarnych, połóż palec na przycisku zasilania, aby się zalogować.

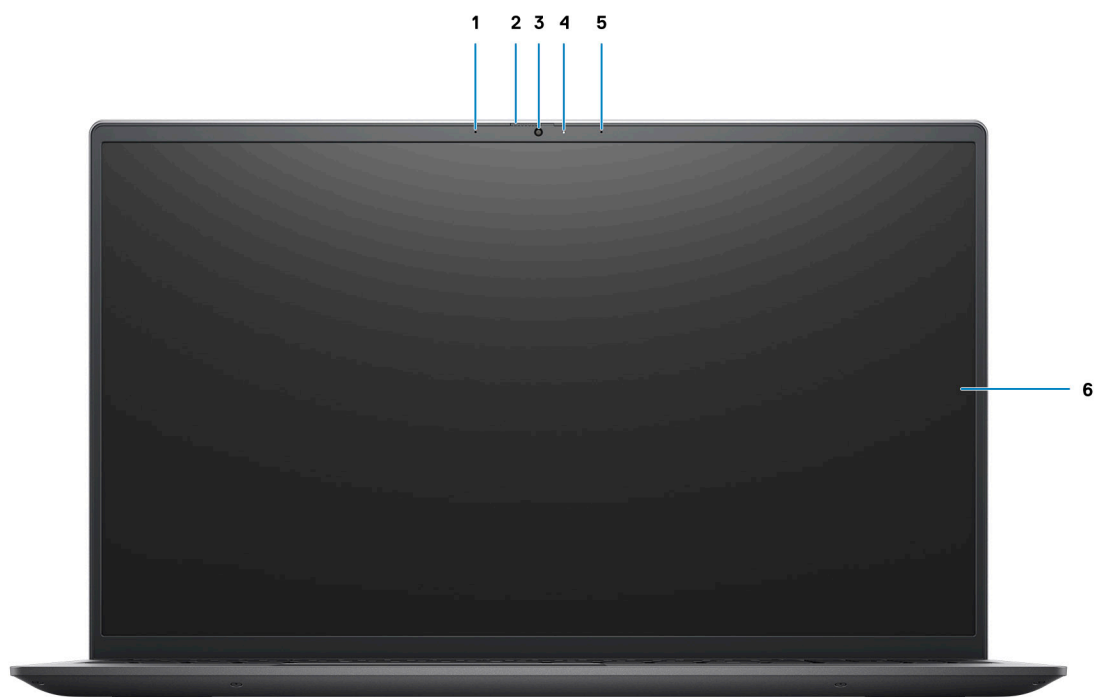
**i UWAGA:** Sposób działania przycisku zasilania można dostosować w systemie Windows. Więcej informacji zawiera sekcja *Ja i mój Dell* na stronie [support.dell.com/manuals](https://support.dell.com/manuals).

## 2. Touchpad

Przesuń palcem po touchpadzie, aby poruszać wskaźnikiem myszy. Dotknij, aby kliknąć lewym przyciskiem myszy, i dotknij dwoma palcami, aby kliknąć prawym przyciskiem myszy.



# Przód



## 1. Mikrofon lewy

Wejście dźwięku wysokiej jakości. Umożliwia nagrywanie dźwięku i prowadzenie rozmów.

## 2. Zaślepka zapewniająca prywatność

Nasuń zaślepkę, aby zakryć obiektyw kamery i chronić w ten sposób swoją prywatność, gdy nie korzystasz z kamery.

## 3. Kamera

Umożliwia prowadzenie czatów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

## 4. Lampka stanu kamery

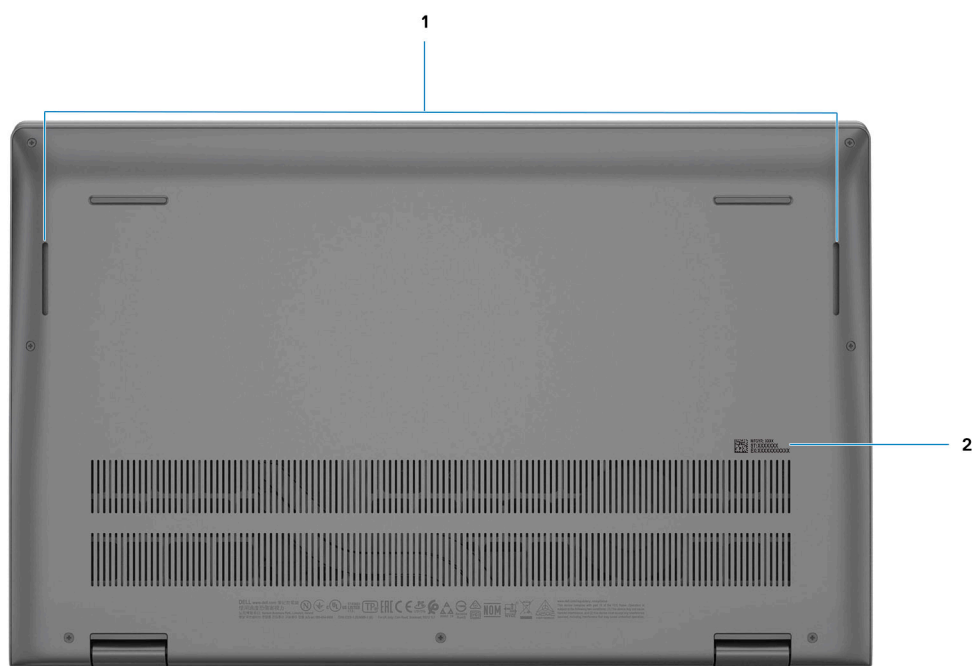
Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

## 5. Mikrofon prawy

Wejście dźwięku wysokiej jakości. Umożliwia nagrywanie dźwięku i prowadzenie rozmów.

## 6. Panel LCD

## Dół



### 1. Lewy i prawy głośnik

Wyjście dźwięku.

### 2. Etykieta z kodem Service Tag

Kod Service Tag jest unikatowym identyfikatorem alfanumerycznym, który umożliwia pracownikom serwisowym firmy Dell identyfikowanie podzespołów sprzętowych w komputerach klientów i uzyskiwanie dostępu do informacji o gwarancji.

## Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii

Tabela 2. Wskaźnik LED naładowania i stanu baterii

Zasilanie	Zachowanie wskaźnika LED	Stan zasilania komputera	Poziom naładowania baterii
Zasilacz sieciowy	Nie świeci	S0–S5	Całkowicie naładowany
Zasilacz sieciowy	Ciągłe białe światło	S0–S5	< Całkowicie naładowany
Bateria	Nie świeci	S0–S5	11–100%
Bateria	Ciągłe bursztynowe światło (590+/- 3 nm)	S0–S5	< 10%

- S0 (włączony) — komputer jest włączony.
- S4 (hibernacja) — system zużywa najmniej energii ze wszystkich stanów uśpienia. System jest niemal wyłączony. Zużycie energii jest minimalne. Dane kontekstowe są zapisywane na dysku twardym.
- S5 (wyłączony) — system jest w stanie zamknięcia.

# Dane techniczne komputera Vostro 15 z serii 5510

## Tematy:

- Wymiary i waga
- Procesor
- Chipset
- System operacyjny
- System operacyjny
- Pamięć
- Pamięć Intel Optane H20 z pamięcią masową SSD (opcjonalnie)
- Porty zewnętrzne
- Gniazda wewnętrzne
- Komunikacja
- Audio
- Podczas przechowywania
- Czytnik kart pamięci
- Klawiatura
- Kamera
- Touchpad
- Zasilacz
- Bateria
- Wyświetlacz
- Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)
- Karta graficzna — zintegrowana
- Karta graficzna — autonomiczna
- Warunki pracy i przechowywania


## Wymiary i waga

W poniższej tabeli przedstawiono informacje o wymiarach (wysokości, szerokości i głębokości) oraz wadze komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 3. Wymiary i waga**

Opis	Wartości
Wysokość:	
Wysokość z przodu	14,16 mm (0,55")
Wysokość z tyłu	17,99 mm (0,70")
Szerokość	356,06 mm (14,01")
Głębokość	228,82 mm (9")
Waga (minimalna)	1,64 kg (3,61 funta)
Waga (maksymalna)	1,75 kg (3,85")

**Tabela 3. Wymiary i waga (cd.)**

Opis	Wartości
	 <b>UWAGA:</b> Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

## Procesor

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 4. Procesor**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Typ procesora	Intel Core i5-11300H jedenastej generacji	Intel Core i7-11370H jedenastej generacji
Moc procesora	35 W	35 W
Liczba rdzeni procesora	4	4
Liczba wątków procesora	8	8
Szybkość procesora	Do 4,40 GHz	Do 4,80 GHz
Pamięć podręczna procesora	8 MB	12 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel Iris X <sup>e</sup> Graphics	Intel Iris X <sup>e</sup> Graphics

## Chipset

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat chipsetu obsługiwanego przez komputer Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 5. Chipset**

Opis	Wartości
Chipset	Zintegrowana
Procesor	Intel Core i5/i7 jedenastej generacji
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	32 MB
Magistrala PCIe	Do wersji 4

## System operacyjny

Vostro 15 z serii 5510 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bitowy
- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitowy
- Windows 10 Home, wersja 64-bitowa
- Windows 10 Pro (64-bitowy)
- Ubuntu 20.04 LTS (wersja 64-bitowa)

# System operacyjny

Komputer Vostro 15 z serii 5510 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 10 Pro (64-bitowy)
- Windows 10 Home, wersja 64-bitowa
- Ubuntu Linux 20.04 LTS (wersja 64-bitowa)

# Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne pamięci komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 6. Dane techniczne pamięci**

Opis	Wartości
Gniazda pamięci	Dwa gniazda SODIMM
Typ pamięci	DDR4
Szybkość pamięci	3200 MHz
Maksymalna konfiguracja pamięci	32 GB
Minimalna konfiguracja pamięci	4 GB
Rozmiar pamięci na gniazdo	4 GB, 8 GB, 16 GB
Obsługiwane konfiguracje pamięci	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz, pamięć dwukanałowa</li><li>• 12 GB, 1 x 4 GB + 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz, pamięć dwukanałowa</li><li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz, pamięć dwukanałowa</li><li>• 24 GB, 1 x 8 GB + 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz, pamięć dwukanałowa</li><li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz, pamięć dwukanałowa</li></ul>

# Pamięć Intel Optane H20 z pamięcią masową SSD (opcjonalnie)

Pamięć Intel Optane jest oparta na technologii 3D XPoint i działa jako nieulotna pamięć podręczna / akcelerator, a w zależności od wersji zainstalowanej w komputerze może również działać jako urządzenie pamięci masowej.

Pamięć Intel Optane Memory H20 z pamięcią masową SSD działa zarówno jako nieulotna pamięć podręczna / akcelerator (przyspieszający zapis danych na dyskach twardej i ich odczyt), jak i urządzenie pamięci masowej SSD. Nie zastępuje ani nie uzupełnia pamięci operacyjnej (RAM) zainstalowanej w komputerze.

**Tabela 7. Dane techniczne pamięci Intel Optane H20 z pamięcią masową SSD**

Opis	Wartości
Interfejs	PCIe NVMe Gen3 x4
Złącze	M.2 2280
Rodzaj obudowy	2280

**Tabela 7. Dane techniczne pamięci Intel Optane H20 z pamięcią masową SSD (cd.)**

Opis	Wartości
Pojemność (pamięć Intel Optane)	Do 32 GB
Pojemność (pamięć masowa SSD)	Do 512 GB

**UWAGA:** Pamięć Intel Optane H20 z pamięcią masową SSD jest obsługiwana przez komputery, które spełniają następujące wymagania:

- Procesor Intel Core i3/i5/i7 jedenastej generacji lub nowszy
- 64-bitowy system Windows 10 lub nowszy
- Sterownik Intel Rapid Storage Technology w wersji 18.1.0.1027 lub nowszej

## Porty zewnętrzne

Poniższa tabela zawiera listę portów zewnętrznych komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 8. Porty zewnętrzne**

Opis	Wartości
Złącze sieciowe	Jeden port Ethernet RJ45
porty USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwa porty USB 3.2 pierwszej generacji</li> <li>• Jeden port USB 3.2 Type-C generacji 2x2 z obsługą standardu DisplayPort 1.4 i funkcji Power Delivery <ul style="list-style-type: none"> <li><b>UWAGA:</b> Ten port jest dostępny tylko w komputerach wyposażonych w procesory Intel Core i5 jedenastej generacji.</li> </ul> </li> <li>• Jeden port Thunderbolt 4 z funkcją Power Delivery <ul style="list-style-type: none"> <li><b>UWAGA:</b> Ten port jest dostępny tylko w komputerach wyposażonych w procesory Intel Core i7 jedenastej generacji.</li> </ul> </li> </ul>
Port audio	Jedno globalne gniazdo zestawu słuchawkowego
Port wideo	Jeden port HDMI 1.4
Czytnik kart pamięci	Jeden czytnik kart SD
Złącze zasilacza	Jedno złącze zasilania prądem stałym (4,50 mm, wtyk okrągły)
Gniazdo kabla zabezpieczającego	Gniazdo blokady klinowej


## Gniazda wewnętrzne

W poniższej tabeli przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 9. Gniazda wewnętrzne**

Opis	Wartości
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedno gniazdo M.2 2230 na hybrydową kartę Wi-Fi i Bluetooth</li> <li>• Jedno gniazdo M.2 2230/2280/2242 napędu SSD lub pamięci Intel Optane</li> <li>• Jedno gniazdo M.2 2280 na dysk SSD / pamięć Intel Optane</li> </ul>

**Tabela 9. Gniazda wewnętrzne**

Opis	Wartości
	 <b>UWAGA:</b> Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, zapoznaj się z artykułem 000144170 z bazy wiedzy na stronie <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .

## Komunikacja

### Ethernet

**Tabela 10. Ethernet — dane techniczne**

Opis	Wartości
Numer modelu	Realtek RTL8111H-CG
Szybkość przesyłania danych	10/100/1000 Mb/s

### Moduł łączności bezprzewodowej

**Tabela 11. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej**

Opis	Wartości		
Numer modelu	Intel 9462	Qualcomm QCA61x4A	Intel AX201
Szybkość przesyłania danych	Do 433 Mb/s	Do 867 Mb/s	Do 2,40 Gb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Standardy bezprzewodowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 802.11n</li> <li>Wi-Fi 802.11ac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>
Szyfrowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-/128-bitowe WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-/128-bitowe WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-/128-bitowe WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1

## Audio

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne dźwięku komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 12. Dane techniczne audio**

Opis	Wartości
Kontroler audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realtek</li> <li>Cirrus Logic</li> </ul>
Konwersja stereo	Obsługiwane

**Tabela 12. Dane techniczne audio (cd.)**

Opis		Wartości
Wewnętrzny interfejs audio		Dźwięk o wysokiej rozdzielczości
Zewnętrzny interfejs audio		Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego
Liczba głośników		Dwa
Wewnętrzny wzmacniacz głośników		Obsługiwane (koder-dekoder audio zintegrowany)
Zewnętrzna regulacja głośności		Skróty klawiaturowe
Moc głośników:		
	Średnia moc głośników	2 W
	Szczytowa moc głośników	2,5 W
Moc wyjściowa subwoofera		nieobsługiwane
Mikrofon		Dwa mikrofony kierunkowe

## Podczas przechowywania

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera Vostro 15 z serii 5510.

Komputer obsługuje następujące konfiguracje:

- Dysk M.2 x1
- Dysk M.2 x2

Podstawowy dysk twardy komputera różni się w zależności od konfiguracji pamięci masowej. W przypadku komputerów z dyskiem M.2 jest to dysk podstawowy.


**Tabela 13. Specyfikacja pamięci masowej**

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
Dysk SSD M.2 2230 Class 35	PCIe NVMe 3x4	Do 1 TB
Dysk SSD M.2 2280 Class 40	PCIe NVMe 3x4	Do 1 TB
Dysk SSD M.2 2280 Class 40	PCIe NVMe 4x4	2 TB
Dysk SSD PCIe QLX M.2 2280	PCIe NVMe 3x4	Do 1 TB

## Czytnik kart pamięci

Poniższa tabela zawiera listę kart pamięci obsługiwanych przez komputer Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 14. Dane techniczne czytnika kart pamięci**

Opis	Wartości
Typ karty pamięci	Jeden czytnik kart SD
Obsługiwane karty pamięci	Secure Digital (SD)
 <b>UWAGA:</b> Maksymalna pojemność kart pamięci obsługiwanych przez czytnik może być różna w zależności od standardu karty pamięci zainstalowanej w komputerze.	



# Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne klawiatury komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 15. Dane techniczne klawiatury**

Opis	Wartości
Typ klawiatury	<ul style="list-style-type: none"><li>• Klawiatura standardowa</li><li>• Podświetlana klawiatura</li></ul>
Układ klawiatury	QWERTY
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none"><li>• USA i Kanada: 99 klawiszy</li><li>• Wielka Brytania: 100 klawiszy</li><li>• Japonia: 103 klawisze</li></ul>
Rozmiar klawiatury	Rozstaw klawiszy X = 18,70 mm Rozstaw klawiszy Y = 18,05 mm
Skróty klawiaturowe	<p>Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Aby wprowadzić znak alternatywny, naciśnij klawisz Shift i klawisz odpowiedniej funkcji. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisz Fn i klawisz odpowiedniej funkcji.</p> <p><b>UWAGA:</b> Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie <b>Zachowanie klawiszy funkcyjnych</b> w programie konfiguracji systemu BIOS.</p>

# Kamera

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne kamery komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 16. Dane techniczne kamery**

Opis	Wartości
Liczba kamer	Jedna
Typ kamery	Kamera HD RGB
Położenie kamery	Kamera przednia
Typ matrycy kamery	Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość kamery:	
Zdjęcia	0,92 megapiksela
Wideo	1280 x 720 (HD) przy szybkości 30 klatek/s
Kąt widzenia:	74,90 stopnia

# Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne touchpada komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 17. Dane techniczne touchpada**

Opis		Touchpad (Elan)	Touchpad (Goodix)
Rozdzielczość touchpada			
	W poziomie	3512	1920
	W pionie	2442	1080
Wymiary touchpada			
	W poziomie	115 mm (4,53")	115 mm (4,53")
	W pionie	80 mm (3,15")	80 mm (3,15")
Gesty na touchpadzie		Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows 10 zawiera artykuł <a href="#">4027871</a> z bazy wiedzy Microsoft pod adresem <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> .	

## Zasilacz

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne zasilacza komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 18. Dane techniczne zasilacza**

Opis		Wartości
Typ		65 W, wtyk cylindryczny
Wymiary złączy:		
	Średnica zewnętrzna	4,50 mm
	Średnica wewnętrzna	2,90 mm
Napięcie wejściowe		prąd przemienny 100-240 V
Częstotliwość wejściowa		50 Hz–60 Hz
Prąd wejściowy		1,60 A/1,70 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)		3,34 A
Znamionowe napięcie wyjściowe		Prąd stały 19,50 V
Zakres temperatur:		
	Podczas pracy	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
	Podczas przechowywania	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)

## Bateria

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne baterii komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 19. Dane techniczne baterii**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Rodzaj baterii	3-ogniowa bateria polimerowa, 41 Wh	4-ogniowa bateria polimerowa, 54 Wh

**Tabela 19. Dane techniczne baterii (cd.)**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
	<b>i UWAGA:</b> Bateria jest elementem wymienianym na miejscu.	
Napięcie baterii	11,25 V (prąd stały)	15 V (prąd stały)
Waga baterii (maks.)	0,176 kg (0,38 funta)	0,231 kg (0,50 funta)
Wymiary baterii:		
Wysokość	206,40 mm (8,12")	271,90 mm (10,70")
Szerokość	82,00 mm (3,22")	82,00 mm (3,22")
Głębokość	5,75 mm (0,22")	5,75 mm (0,22")
Zakres temperatur:		
Podczas pracy	0°C (32°F) do 35°C (95°F)	Od 0°C do 32°C (od 35°F do 95°F)
Podczas przechowywania	-20°C (-4°F) do 65°C (149°F)	Od -20°C do 65°C (od -4°F do 149°F)
Czas pracy baterii	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.
Czas ładowania baterii (przybliżony) <b>i UWAGA:</b> Sterowanie godziną rozpoczęcia i czasem trwania ładowania, godziną włączenia i wyłączenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej informacji na temat aplikacji Dell Power Manager można znaleźć w sekcji <i>Ja i mój Dell</i> na stronie <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>	4 godziny (przy wyłączonym komputerze) <b>i UWAGA:</b> Sterowanie godziną rozpoczęcia i czasem trwania ładowania, godziną włączenia i wyłączenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej informacji na temat aplikacji Dell Power Manager można znaleźć w sekcji <i>Ja i mój Dell</i> na stronie <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a>	4 godziny (przy wyłączonym komputerze) <b>i UWAGA:</b> Sterowanie godziną rozpoczęcia i czasem trwania ładowania, godziną włączenia i wyłączenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej informacji na temat aplikacji Dell Power Manager można znaleźć w sekcji <i>Ja i mój Dell</i> na stronie <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a>
Przybliżony okres eksploatacji (cykle rozładowania/ładowania)	300 cykli w temperaturze pokojowej	300 cykli w temperaturze pokojowej
ExpressCharge (tryb ładowania ekspresowego)	obsługiwane	obsługiwane
Bateria pastylkowa	CR2032	CR2032

## Wyświetlacz

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne wyświetlacza komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 20. Dane techniczne: wyświetlacz**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Typ wyświetlacza	Full HD (FHD)	Full HD (FHD)
Technologia panelu wyświetlacza	Szeroki kąt widzenia (WVA), funkcja ComfortView Plus	Szeroki kąt widzenia (WVA), funkcja ComfortView
Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny):		

**Tabela 20. Dane techniczne: wyświetlacz (cd.)**

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Wysokość	193,60 mm (7,62")	193,60 mm (7,62")
Szerokość	344,20 mm (13,55")	344,20 mm (13,55")
Przekątna	394,90 mm (15,6")	394,90 mm (15,6")
Rozdzielczość macierzysta panelu wyświetlacza	1920 x 1080	1920 x 1080
Luminancja (typowa)	300 nitów	250 nitów
Liczba megapikseli	2,0736	2,0736
Gama barw	sRGB 100% (standardowo)	NTSC 45% standardowo
Liczba pikseli na cal (PPI)	141 ppi	141 PPI
Współczynnik kontrastu (min.)	600:1	600:1
Czas reakcji (maksymalny)	35 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie	80 (minimalnie)	80 (minimalnie)
Kąt widzenia w pionie	80 (minimalnie)	80 (minimalnie)
Rozstaw pikseli	0,179 mm x 0,179 mm	0,179 mm x 0,179 mm
Zużycie energii (maksymalne)	4,40 W	4,60 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa
Opcje obsługi dotykowej	Nie	Nie

## Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne opcjonalnego czytnika linii papilarnych komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 21. Dane techniczne czytnika linii papilarnych**

Opis	Wartości
Technologia czujnika czytnika linii papilarnych	Pojemnościowy
Rozdzielczość czujnika czytnika linii papilarnych	500 DPI
Rozmiar czujnika czytnika linii papilarnych w pikselach	108 x 88

## Karta graficzna — zintegrowana

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne zintegrowanej karty graficznej obsługiwanej przez komputer Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 22. Karta graficzna — zintegrowana**

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Układ graficzny Intel Iris Xe <sup>e</sup>	Jedno wyjście HDMI 1.4	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core i5/i7 jedenastej generacji

## Karta graficzna — autonomiczna

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne niezależnej jednostki przetwarzania grafiki obsługiwanej przez komputer Vostro 15 z serii 5510.

**Tabela 23. Karta graficzna — autonomiczna**


Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GeForce MX450	nd.	2 GB	GDDR5

## Warunki pracy i przechowywania

W poniższej tabeli przedstawiono parametry środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera Vostro 15 z serii 5510.

**Poziom zanieczyszczeń w powietrzu:** G1 lub niższy, wg definicji w ISA-S71.04-1985

**Tabela 24. Środowisko pracy komputera**

Opis	Podczas pracy	Podczas przechowywania
Zakres temperatur	0°C do 40°C (32°F do 104°F)	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	10% do 90% (bez kondensacji)	0% do 95% (bez kondensacji)
Wibracje (maksymalne)*	0,66 GRMS	ND
Udar (maksymalny)	110 G†	ND
Wysokość n.p.m.	ND	ND
 <b>OSTRZEŻENIE:</b> Zakresy temperatury podczas pracy i przechowywania mogą się różnić w zależności od elementów, więc używanie lub przechowywanie urządzenia w temperaturze poza tymi zakresami może wpłynąć na pracę określonych elementów.		

\* Mierzone z wykorzystaniem spektrum losowych wibracji, które symulują środowisko użytkownika.

† Mierzona za pomocą 2 ms pół-sinusoidalnego impulsu, gdy dysk twardy jest używany.

## Dell ComfortView

**OSTRZEŻENIE:** Przedłużone narażenie na działanie światła niebieskiego, zwłaszcza ze źródeł cyfrowych, może zakłócać rytm snu, w dłuższej zaś perspektywie obciążenie i zmęczenie oczu lub uszkodzenie wzroku.

Niebieskie światło charakteryzuje się małą długością fali i wysoką częstotliwością. Długotrwałe narażenie na działanie niebieskiego światła, zwłaszcza ze źródeł cyfrowych, może zakłócić wzorzec snu i zmienić rytm dobowy. Korzystanie z komputera przez dłuższy czas może również powodować zmęczenie innych części ciała, takich jak szyja, ramiona, plecy i barki.

Wyświetlacze Dell o niskiej emisji światła niebieskiego zapewniają optymalny komfort oczu i obraz bez migotania. Funkcja ComfortView zmniejsza ilość niebieskiego światła emitowanego przez monitor. Tryb ComfortView można włączyć i skonfigurować za pomocą aplikacji **Dell CinemaColor** (DCC). Funkcja Dell ComfortView ma certyfikat TÜV.

### Dell CinemaColor

Aplikacja Dell CinemaColor (DCC) łączy funkcje sprzętu i oprogramowania, aby zapewnić wyraźny, realistyczny obraz. Program DCC udostępnia cztery profile kolorów, które optymalizują te ustawienia w zależności od treści na ekranie i warunków otoczenia.

Po otwarciu programu DCC można wybrać z listy profil **Film (domyślny)**, **ComfortView**, **Sport** lub **Animacja**. Profil ComfortView optymalizuje wygodę pracy za pomocą rozwiązania programowego Low Blue Light zgodnego ze standardami TÜV. Pozwala to zmniejszyć poziom emisji szkodliwego światła niebieskiego przy długotrwałym korzystaniu z ekranu w porównaniu ze standardowymi wyświetlaczami elektronicznymi, a jednocześnie zachować odpowiednie odwzorowanie kolorów.

Tryb ComfortView ma certyfikat TÜV, co oznacza, że skutecznie ogranicza ilość niebezpiecznego światła niebieskiego, dostosowując parametry wyświetlania. Wartości nasycenia, temperatury i kontrastu można zmienić, aby utworzyć własne ustawienie w trybie ComfortView.

**UWAGA:** Więcej informacji na temat elementów DellCinema można znaleźć w artykule [000178241](https://www.dell.com/support) w bazie wiedzy pod adresem <https://www.dell.com/support>.

### ComfortView Plus

ComfortView Plus to wbudowane, stale włączone i praktycznie niezauważalne rozwiązanie zmniejszające emisję światła niebieskiego w wyświetlaczach firmy Dell. Zapewnia ono szerszą gamę światła niebieskiego ze znacznie niższą wartością szczytową i zmniejszoną intensywnością. Rozwiązanie Dell ComfortView Plus ma certyfikat TÜV — rozwiązanie sprzętowe o niskiej emisji światła niebieskiego.

**UWAGA:** ComfortView Plus to opcjonalna funkcja sprzętowa, którą można skonfigurować w punkcie sprzedaży.

Aby zmniejszyć obciążenie oczu, warto też zastosować następujące środki:

- Umieść wyświetlacz w wygodnej odległości od 50 do 70 cm (od 20 do 28 cali) od oczu.
- Często mrugaj, aby zwilżać oczy, zwilżaj oczy wodą lub stosuj odpowiednie krople do oczu.
- Podczas przerw przez co najmniej 20 sekund nie patrz na wyświetlacz, skupiając wzrok na obiekcie odległym o ok. 6 m (20 stóp).
- Rób dłuższe przerwy — 20 minut co dwie godziny.

## Skróty klawiaturowe

**UWAGA:** Znaki klawiatury mogą być różne w zależności od konfiguracji języka klawiatury. Klawisze używane do uruchamiania skrótów pozostają jednak takie same we wszystkich konfiguracjach językowych.

Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Symbol przedstawiony w dolnej części klawisza odnosi się do znaku wpisywanego przez naciśnięcie klawisza. Jeśli naciśniesz klawisz Shift i klawisz z symbolami, wpisany zostanie symbol przedstawiony w górnej części klawisza. Na przykład po naciśnięciu klawisza **2** zostanie wpisana cyfra **2**, a po naciśnięciu kombinacji **Shift + 2** zostanie wpisany znak **@**.

W górnym rzędzie klawiatury znajdują się klawisze funkcyjne F1–F12 służące do sterowania multimediami, o czym informują ikony w ich dolnej części. Naciśnij klawisz funkcyjny, aby uruchomić zadanie reprezentowane przez ikonę. Na przykład naciśnięcie klawisza F1 powoduje wyciszenie dźwięku (patrz tabela poniżej).

Jeśli jednak klawisze funkcyjne F1–F12 są potrzebne w aplikacjach, można wyłączyć funkcje multimedialne, naciskając klawisze **Fn + Esc**. Aby później wywołać funkcje sterowania multimediami, można nacisnąć klawisz **Fn** i odpowiedni klawisz funkcyjny. Na przykład kombinacja klawiszy **Fn + F1** umożliwia wyciszenie dźwięku.

**UWAGA:** Można też zdefiniować podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12), zmieniając ustawienie **Zachowanie klawiszy funkcyjnych** w programie konfiguracji BIOS.

**Tabela 25. Lista skrótów klawiaturowych**

Klawisz funkcyjny	Zmienione działanie klawisza (sterowanie multimediami)	Zachowanie
F1	fn + F1	Wyciszenie dźwięku
F2	fn + F2	Zmniejszenie głośności
F3	fn + F3	Zwiększenie głośności
F4	fn + F4	Odtwarzanie/wstrzymanie
F5	fn + F5	Przełączenie podświetlenia klawiatury (opcjonalnie)
F6	fn + F6	Zmniejszenie jasności
F7	fn + F7	Zwiększenie jasności
F8	fn + F8	Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny
F10	fn + F10	Print Screen
F11	fn + F11	Home
F12	fn + F12	End

Klawisza **fn** używa się też z wybranymi klawiszami na klawiaturze, aby wywołać inne dodatkowe funkcje.

**Tabela 26. Lista skrótów klawiaturowych**

Klawisz funkcyjny	Zachowanie
fn + B	Klawisz Pause/Break
fn + H	Przełączenie lampki zasilania i lampki stanu baterii
fn + S	Przełączanie funkcji Scroll Lock
fn + R	Klawisz System Request
fn + ctrl	Otwarcie menu aplikacji
fn + esc	Przełączanie blokady klawisza Fn

**Tabela 26. Lista skrótów klawiaturowych (cd.)**

<b>Klawisz funkcyjny</b>	<b>Zachowanie</b>
fn + page up	Strona w górę
fn + page down	Strona w dół





# Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

## Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania


Aby uzyskać informacje i pomoc dotyczącą korzystania z produktów i usług firmy Dell, można skorzystać z następujących zasobów internetowych:


**Tabela 27. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania**

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Aplikacja My Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz <code>Contact Support</code> , a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł <a href="#">Znajdowanie kodu Service Tag komputera</a> .
Artykuły z bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejdź do strony internetowej <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję <b>Pomoc techniczna &gt; Baza wiedzy</b>.</li> <li>3. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.</li> </ol>

## Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zobacz [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **UWAGA:** Dostępność usług różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w Twoim kraju bądź regionie.

 **UWAGA:** Jeśli nie masz aktywnego połączenia z Internetem, informacje kontaktowe możesz znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.