


Inspiron 7590

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.

© 2019–2020 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 Konfigurowanie komputera Inspiron 7590.....	4
2 Widoki komputera Inspiron 7590.....	6
Prawa strona.....	6
W lewo.....	6
Podstawa.....	7
Wyświetlacz.....	7
Dół.....	8
3 Dane techniczne komputera Inspiron 7590.....	9
Wymiary i masa.....	9
Procesory.....	9
Mikroukład.....	9
System operacyjny.....	10
Pamięć.....	10
Porty i złącza.....	10
Komunikacja.....	11
Audio.....	11
Pamięć masowa.....	12
Pamięć Intel Optane (opcjonalna).....	12
Czytnik kart pamięci.....	13
Klawiatura.....	13
Kamera.....	14
Tabliczka dotykowa.....	14
Gesty na tabliczce dotykowej.....	14
Zasilacz.....	15
Akumulator.....	15
Wyświetlacz.....	16
Czytnik linii papilarnych (opcjonalny).....	17
Video (Grafika).....	17
Środowisko pracy komputera.....	17
4 Skróty klawiaturowe.....	18
5 Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	20

Konfigurowanie komputera Inspiron 7590

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 akumulator może przejść w tryb oszczędzania energii. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer.

UWAGA: Po pierwszym włączeniu komputera i skonfigurowaniu systemu operacyjnego będzie można go włączać, otwierając zamkniętą pokrywę wyświetlacza.

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 bazy wiedzy [SLN151664](#) i [SLN151748](#) pod adresem 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 podłączono do Internetu, utwórz konto offline.
- Na ekranie **Support and Protection** (Wsparcie i ochrona) wprowadź swoje dane kontaktowe.

3. Zlokalizuj aplikacje firmy Dell w menu Start systemu Windows (zalecane)

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

Zasoby	Opis
	Mój Dell Centralny magazyn najważniejszych aplikacji firmy Dell, artykułów pomocy i innych ważnych informacji o Twoim komputerze. Powiadamia również o stanie gwarancji, zalecanych akcesoriach oraz dostępnych aktualizacjach oprogramowania.
	SupportAssist

Aktywnie monitoruje kondycję podzespołów i oprogramowania komputera. Aplikacja SupportAssist OS Recovery Tool pomaga w rozwiązaniu problemów z systemem operacyjnym. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z dokumentacją narzędzia SupportAssist pod adresem www.dell.com/support.

 **UWAGA: W aplikacji SupportAssist kliknij datę ważności gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.**



Program Dell Update

Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje najnowsze sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu. Więcej informacji na temat korzystania z programu Dell Update zawiera artykuł [SLN305843](https://www.dell.com/support/entries/entry/SLN305843) w bazie wiedzy na stronie www.dell.com/support.



Aplikacja Dell Digital Delivery

Pobierz aplikacje, które zostały zakupione, ale nie są fabrycznie zainstalowane w komputerze. Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji Dell Digital Delivery zawiera artykuł [153764](https://www.dell.com/support/entries/entry/153764) w bazie wiedzy na stronie www.dell.com/support.

Widoki komputera Inspiron 7590

Prawa strona



1. Gniazdo na kartę MicroSD

Umożliwia odczytywanie i zapisywanie informacji na karcie microSD.

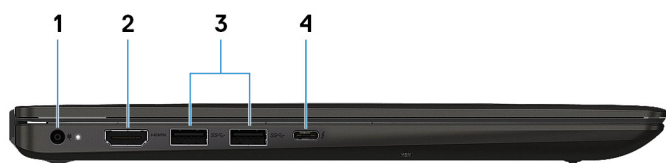
2. Port USB 3.1 pierwszej generacji

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

3. Gniazdo słuchawek

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

W lewo



1. Złącze zasilacza

Umożliwia podłączenie zasilacza do komputera.

2. Port HDMI

Umożliwia podłączenie telewizora lub innego urządzenia wyposażonego w wejście HDMI. Zapewnia wyjście wideo i audio.

3. Porty USB 3.1 pierwszej generacji (2)

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

4. Port Thunderbolt 3 (port USB typu C)

Obsługuje standardy USB3.1 Gen2, DisplayPort1.2, Thunderbolt3, a ponadto umożliwia podłączenie wyświetlacza zewnętrznego za pomocą adaptera.

Zapewnia szybkość transmisji danych do 10 Gb/s w przypadku USB3.1 Gen2 oraz do 40 Gb/s w przypadku złącza Thunderbolt3.

Podstawa



1. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia lewym przyciskiem myszy.

2. Tabliczka dotykowa

Przesuń palcem po tabliczce dotykowej, aby poruszać wskaźnikiem myszy. Dotknij, aby kliknąć lewym przyciskiem myszy. Dotknij dwoma palcami, aby kliknąć prawym przyciskiem myszy.

3. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia prawym przyciskiem myszy.

4. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

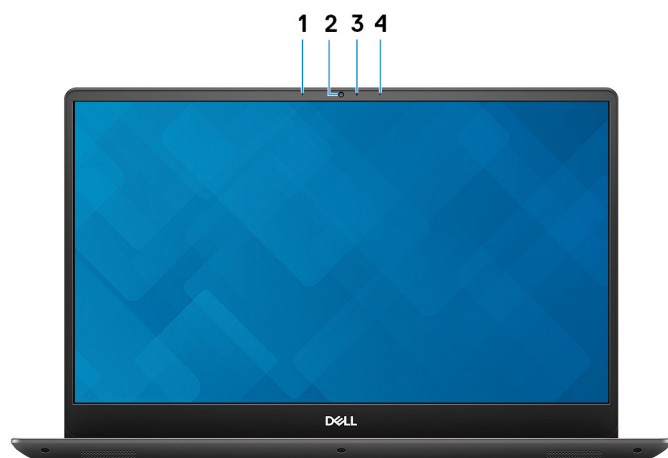
Naciśnij, aby włączyć komputer, jeśli jest wyłączony, w trybie uśpienia lub hibernacji.

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

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

i UWAGA: Sposób działania przycisku zasilania można dostosować w opcjach systemu Windows. Więcej informacji zawiera sekcja *Me and My Dell* (Ja i mój Dell) na stronie www.dell.com/support/manuals.

Wyświetlacz



1. Mikrofon lewy

Wejście dźwięku wysokiej jakości. Umożliwia nagrywanie głosu, prowadzenie rozmów itd.

2. Kamera

Umożliwia prowadzenie rozmów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie filmów.

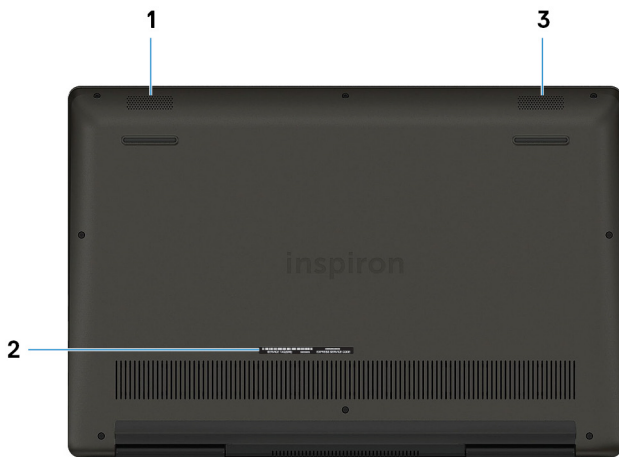
3. **Lampka stanu kamery**

Świeci, gdy kamera jest w użyciu.

4. **Mikrofon prawy**

Wejście dźwięku wysokiej jakości. Umożliwia nagrywanie głosu, prowadzenie rozmów itd.

Dół



1. **Głośnik lewy**

Wyjście dźwięku.

2. **Etykieta ze znacznikiem serwisowym**

Znacznik serwisowy (ang. 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.

3. **Głośnik prawy**

Wyjście dźwięku.

Dane techniczne komputera Inspiron 7590

Wymiary i masa

Tabela 2. Wymiary i masa

Opis	Wartości
Wysokość:	
Przód	17,95 mm (0,71")
Tył	19,9 mm (0,78")
Szerokość	357,6 mm (14,08")
Głębokość	238,8 mm (9,4")
Masa (maksymalna)	1,81 kg (3,99 funta)

UWAGA: Masa komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

Procesory

Tabela 3. Procesory

Opis	Wartości		
Procesory	Intel Core i5/9300H dziewiątej generacji	Intel Core i7/9750H dziewiątej generacji	Intel Core i9-9880H dziewiątej generacji
Moc	45 W	45 W	45 W
Liczba rdzeni	4	6	8
Liczba wątków	8	12	16
Szybkość	Do 4,1 GHz	Do 4,5 GHz	Do 4,8 GHz
Pamięć podręczna	8 MB	12 MB	16 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel UHD Graphics 630	Intel UHD Graphics 630	Intel UHD Graphics 630

Mikroukład

Tabela 4. Mikroukład

Opis	Wartości
Mikroukład	Intel HM370
Procesor	Intel Core i5/i7/i9 dziewiątej generacji
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity

Opis	Wartości
Pamięć Flash EPROM	16 MB
Magistrala PCIe	Do wersji 3.0

System operacyjny

- Windows 10 Home (64-bitowy)
- Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej
- Ubuntu

Pamięć

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Opis	Wartości
Gniazda	Dwa gniazda SODIMM
Typ	Dwukanałowa pamięć DDR4
Szybkość	2666 MHz
Maksymalna pojemność pamięci	32 GB
Minimalna pojemność pamięci	8 GB
Rozmiar pamięci dla każdego gniazda	8 GB, 12 GB, 16 GB, 32 GB
Obsługiwane konfiguracje	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB pamięci DDR4 2666 MHz (1 x 8 GB) • 16 GB pamięci DDR4 2666 MHz (2 x 8 GB) • 16 GB pamięci DDR4 2666 MHz (1 x 16 GB) • 32 GB pamięci DDR4 2666 MHz (2 x 16 GB)

Porty i złącza

Tabela 6. Zewnętrzne porty i złącza

Zewnętrzne:	
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Trzy porty USB 3.1 pierwszej generacji • Jeden port Thunderbolt 3 (USB typu C)
Audio	Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu)
Video (Grafika)	Jedno złącze HDMI 2.0
Czytnik kart pamięci	Jedno gniazdo na kartę MicroSD
Port dokowania	nieobsługiwane
Złącze zasilacza	Jedno gniazdo wejścia prądu stałego 4,5 mm x 2,9 mm
Security (Zabezpieczenia)	nieobsługiwane

Tabela 7. Wewnętrzne porty i złącza**Wewnętrzne:**

M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Jedno gniazdo M.2 2230 karty WLAN • Jedno gniazdo M.2 2280/2230/2242 na dysk SSD / pamięć Intel Optane • Jedno gniazdo M.2 2280 na dysk SSD PCIe
-----	--

UWAGA: Więcej informacji na temat funkcji różnych kart M.2 można znaleźć w artykule bazy wiedzy [SLN301626](#).

Komunikacja

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 8. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Wartości	
Numer modelu	Qualcomm QCA61x4A	Intel 9560
Szybkość przesyłania danych	Do 867 Mb/s	Do 1730 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Standardy bezprzewodowe	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)
Szyfrowanie	<ul style="list-style-type: none"> • 64-/128-bitowe WEP • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64-/128-bitowe WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5

Audio

Tabela 9. Dane techniczne dźwięku

Opis	Wartości
Kontroler	Realtek ALC3254
Konwersja stereo	obsługiwane
Interfejs wewnętrzny	Intel HDA
Interfejs zewnętrzny	Złącze combo zestawu słuchawkowego
Głośniki	Dwa
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	Obsługiwane (wbudowany wzmacniacz kodeka audio)
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe
Moc głośników:	
Średnia	2 W

Opis	Wartości
Szczytowa	2,5 W
Moc wyjściowa subwoofera	nieobsługiwane
Mikrofon	Dwa mikrofony kierunkowe

Pamięć masowa

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera Inspiron 7590.

Komputer obsługuje następujące konfiguracje:

- Jeden dysk SSD M.2 2230/2280
- Jeden moduł pamięci Intel Optane M.2 2230/2280

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

Tabela 10. Specyfikacja pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
Jeden dysk SSD M.2 2230/2280	PCIe Gen 3.0 x4 NVMe + SATA3 AHCI, do 32 Gb/s	Do 512 GB
Jeden moduł pamięci masowej M.2 2230/2280 Intel Optane	PCIe Gen 3.0 NVMe x4, do 32 Gb/s	Do 512 GB

Pamięć Intel Optane (opcjonalna)

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.

Komputer obsługuje następujące modele pamięci Intel Optane:

- Pamięć Intel Optane M15
- Pamięć Intel Optane H10 z pamięcią masową SSD

Pamięć Intel Optane M15

Pamięć Intel Optane M15 działa wyłącznie jako nieulotna pamięć podręczna / akcelerator przyspieszający zapis i odczyt danych na dyskach twardych. Nie zastępuje ani nie uzupełnia pamięci operacyjnej (RAM) zainstalowanej w komputerze.

Tabela 11. Dane techniczne pamięci Intel Optane M15

Opis	Wartości
Interfejs	PCIe 3.0 x2
Złącze	M.2
Format	2280
Capacity	32 GB lub 64 GB

UWAGA: Pamięć Intel Optane M15 jest obsługiwana przez komputery, które spełniają następujące wymagania:

- **Procesor Intel Core i3/i5/i7 siódmej generacji lub nowszy**
- **System Windows 10 (64-bitowy) lub nowsza wersja (Aktualizacja rocznicowa)**
- **Sterownik Intel Rapid Storage Technology w wersji 15.9.1.1018 lub nowszej**

Pamięć Intel Optane H10 z pamięcią masową SSD

Pamięć Intel Optane Memory H10 z pamięcią masową SSD działa zarówno jako nieulotna pamięć podręczna/akcelerator (przyspieszający zapis i odczyt danych na dyskach twardej), jak i urządzenie pamięci masowej. Nie zastępuje ani nie uzupełnia pamięci operacyjnej (RAM) zainstalowanej w komputerze.

Tabela 12. Dane techniczne pamięci Intel Optane H10 z pamięcią masową SSD

Opis	Wartości
Interfejs	Gniazdo PCIe 3.0 x4 <ul style="list-style-type: none">• Jedno gniazdo PCIe 3.0 x2 na pamięć Optane• Jedno gniazdo PCIe 3.0 x2 na pamięć masową SSD
Złącze	M.2
Format	2280
Pojemność (pamięć Optane)	Do 32 GB
Pojemność (pamięć masowa SSD)	Do 512 GB

UWAGA: Pamięć Intel Optane H10 jest obsługiwana przez komputery, które spełniają następujące wymagania:

- **Procesor Intel Core i3/i5/i7 dziewiątej generacji lub nowszy**
- **System Windows 10 (64-bitowy) lub nowsza wersja (Aktualizacja rocznicowa)**
- **Sterownik Intel Rapid Storage Technology w wersji 15.9.1.1018 lub nowszej**

Czytnik kart pamięci

Tabela 13. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Opis	Wartości
Typ	Jedno gniazdo kart SD
Obsługiwane karty	Micro Secure Digital (microSD)

Klawiatura

Tabela 14. Dane techniczne klawiatury

Opis	Wartości
Typ	Podświetlana klawiatura
Układ	QWERTY
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none">• USA i Kanada: 101 klawiszy• Wielka Brytania: 102 klawisze• Japonia: 105 klawiszy
Rozmiar	Rozstaw klawiszy X = 18,70 mm Rozstaw klawiszy Y = 18,05 mm
Skróty klawiaturowe	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 żądany klawisz. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisz Fn i żądany klawisz.

Opis	Wartości
	<p>UWAGA: Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie Zachowanie klawiszy funkcyjnych w programie konfiguracji systemu BIOS.</p> <p>Skróty klawiaturowe</p>

Kamera

Tabela 15. Dane techniczne kamery

Opis	Wartości
Liczba kamer	Jedna
Typ	Kamera RGB HD
Umiejscowienie	Kamera przednia
Typ czujnika	Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość:	
Zdjęcia	0,92 megapiksela
Video (Grafika)	1280 x 720 pikseli (HD) przy 30 kl./s
Kąt widzenia	74,9 stopnia

Tabliczka dotykowa

Tabela 16. Dane techniczne tabliczki dotykowej

Opis	Wartości
Rozdzielczość:	
W poziomie	3211
W pionie	2431
Wymiary:	
W poziomie	105 mm (4")
W pionie	80 mm (3")

Gesty na tabliczce dotykowej

Więcej informacji na temat gestów na tabliczce dotykowej w systemie Windows 10 można znaleźć w artykule [4027871](#) Bazy wiedzy firmy Microsoft pod adresem support.microsoft.com.

Zasilacz

Tabela 17. Dane techniczne zasilacza

Opis	Wartości	
Typ	E90W	E130W
Średnica (złącze)	4,5 mm x 2,9 mm	4,5 mm x 2,9 mm
Napięcie wejściowe	100–240 VAC	100–240 VAC
Częstotliwość wejściowa	50 Hz ~ 60 Hz	50 Hz ~ 60 Hz
Prąd wejściowy	1,5 A	2,5 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	4,62 A	6,7 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	prąd stały 19,5 V	prąd stały 19,5 V
Zakres temperatur:		
Podczas pracy	od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)	od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
Pamięć masowa	40°C do -40°C (104°F do -40°F)	40°C do -40°C (104°F do -40°F)

Akumulator

Tabela 18. Dane techniczne akumulatora

Opis	Wartości	
Typ	3-ogniowy litowo-jonowy (56 Wh)	6-ogniowy akumulator litowo-jonowy (97 Wh)
Napięcie	11,4 VDC	11,4 VDC
Masa (maksymalna)	0,25 kg (0,55 funta)	0,37 kg (0,82 funta)
Wymiary:		
Wysokość	223,4 mm (8,8")	330,7 mm (13,02")
Szerokość	72 mm (2,83")	72 mm (2,83")
Głębokość	7,2 mm (0,28")	7,2 mm (0,28")
Zakres temperatur:		
Podczas pracy	0°C do 35°C (32°F do 95°F)	0°C do 35°C (32°F do 95°F)
Pamięć masowa	35°C do -40°C (95°F do -40°F)	35°C do -40°C (95°F do -40°F)
Czas pracy	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 (przybliżony)	4 godziny (przy wyłączonym komputerze)	4 godziny (przy wyłączonym komputerze)
	i UWAGA: Sterowanie godziną rozpoczęcia i czasem trwania ładowania, godziną włączenia i wyłączenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej	i UWAGA: Sterowanie godziną rozpoczęcia i czasem trwania ładowania, godziną włączenia i wyłączenia itd. za pomocą aplikacji Dell Power Manager. Więcej

Opis	Wartości	
	informacji na temat aplikacji Dell Power Manager można znaleźć w sekcji <i>Ja i mój Dell</i> na stronie https://www.dell.com/	informacji na temat aplikacji Dell Power Manager można znaleźć w sekcji <i>Ja i mój Dell</i> na stronie https://www.dell.com/
Okres trwałości (przybliżony)	300 cykli rozładowania/ładowania	300 cykli rozładowania/ładowania
Bateria pastylkowa	CR2032	CR2032
Czas pracy	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.

Wyświetlacz

Tabela 19. Dane techniczne: wyświetlacz

Opis	Wartości	
Typ	Full HD (FHD)	Ultra High Definition (UHD)
Technologia panelu	WVA (szeroki kąt oglądania)	WVA (szeroki kąt oglądania)
Luminancja (typowa)	300 nitów	500 nitów
Wymiary (obszar aktywny):		
Wysokość	350,7 mm (13,81")	350,7 mm (13,81")
Szerokość	205,7 mm (8,1")	205,7 mm (8,1")
Przekątna	394 mm (15,51 cala)	394 mm (15,51 cala)
Rozdzielczość tabletu	1920 x 1080 (FHD, bez obsługi dotykowej)	3840 x 2160 (UHD, bez ekranu dotykowego)
Liczba megapikseli	2	8
Gama barw	72% (NTSC)	100% (Adobe)
Liczba pikseli na cal (PPI)	141	282
Współczynnik kontrastu (min.)	600:1	800:1
Czas reakcji (maksymalny)	35 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie	+/- 80/80 stopni	+/- 80/80 stopni
Kąt widzenia w pionie	+/- 80/80 stopni	+/- 80/80 stopni
Rozstaw pikseli	0,18 mm	0,09 mm
Zużycie energii (maksymalne)	6,2 W	10 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszcząca wykończenie	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa
Opcje obsługi dotykowej	nieobsługiwane	nieobsługiwane

Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

Tabela 20. Dane techniczne czytnika linii papilarnych

Opis	Wartości
Technologia czujnika	Pojemnościowy
Rozdzielczość czujnika	500 DPI
Obszar czujnika	10,52 x 7,42 mm
Rozmiar czujnika w pikselach	n/d

Video (Grafika)

Tabela 21. Dane techniczne: grafika

Oddzielna karta graficzna			
Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GTX N18P-G0	nieobsługiwane	4 GB	GDDR5
NVIDIA GTX 1050 N17P-G0-K1	nieobsługiwane	3 GB	GDDR5

Tabela 22. Dane techniczne: grafika

Zintegrowana karta graficzna			
Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel UHD Graphics 630	Jedno złącze HDMI 2.0	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core i5/i7/i9 dziewiątej generacji

Środowisko pracy komputera

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

Tabela 23. Środowisko pracy komputera

	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	od 10% do 90% (bez kondensacji)	0% do 95% (bez kondensacji)
Wibracje (maksymalne)*	0,66 GRMS	1,3 GRMS
Udar (maksymalny)	140 G†	160 G‡
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna)	n/d	n/d

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

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

‡ Mierzona za pomocą 2 ms pół-sinusoidalnego impulsu, gdy głowica dysku twardego jest w położeniu spoczynkowym.

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.

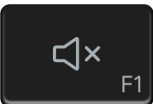
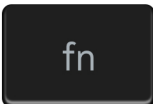
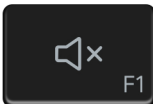
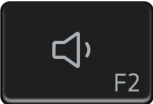
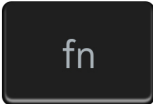
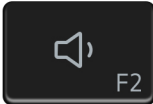
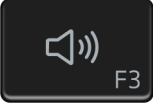
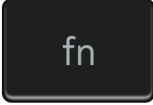
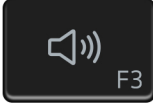
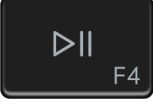

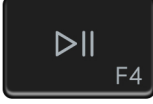






Na niektórych klawiszach klawiatury umieszczone są dwa symbole. Klawisze te mogą być używane do wpisywania alternatywnych znaków lub wykonywania dodatkowych funkcji. Symbol przedstawiony w dolnej części klawisza odnosi się do znaku wpisywanego przez naciśnięcie klawisza. Jeśli naciśniesz klawisz Shift 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 @.


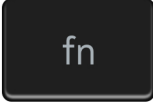




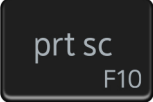



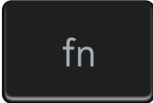
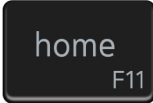
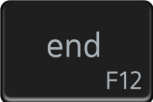


W górnym rzędzie klawiatury znajdują się klawisze funkcyjne F1–F12 służące do sterowania multimediami, o czym informują ikony w ich dolnej części. Naciśnij klawisz funkcyjny, aby uruchomić zadanie reprezentowane przez ikonę. Na przykład naciśnięcie klawisza F1 powoduje wyciszenie dźwięku (patrz tabela 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: Zachowanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, konfigurując ustawienia **Function Key Behavior** (Zachowanie klawisza funkcyjnego) w programie konfiguracji BIOS.







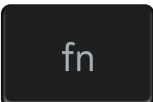
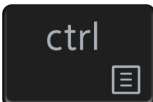
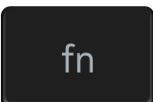
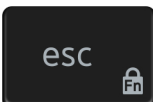
Tabela 24. Lista skrótów klawiaturowych

Klawisz funkcyjny	Zmieniona funkcja klawisza (do sterowania multimediami)	Zachowanie
	 + 	Wyciszenie dźwięku
	 + 	Zmniejszenie głośności
	 + 	Zwiększenie głośności
	 + 	Odtwarzanie/wstrzymanie
	 + 	Przełączenie podświetlenia klawiatury (opcjonalnie)
		UWAGA: Klawiatury bez podświetlenia mają klawisz funkcji F5 bez ikony podświetlenia i nie obsługują przełączania tej funkcji.
	 + 	Zmniejszenie jasności

Klawisz funkcyjny	Zmieniona funkcja klawisza (do sterowania multimediami)	Zachowanie
	 + 	Zwiększenie jasności
	 + 	Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny
	 + 	Print Screen
	 + 	Początek
	 + 	Koniec

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

Tabela 25. Lista skrótów klawiaturowych



Klawisz funkcyjny	Zachowanie
 + 	Klawisz Pause/Break
 + 	Przełączanie funkcji Scroll Lock
 + 	Klawisz System Request
 + 	Otwarcie menu aplikacji
 + 	Przełączenie klawisza Fn

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 26. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	www.dell.com
Mój Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz <code>Contact Support</code> , a następnie naciśnij klawisz <code>Enter</code> .
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informacje o rozwiązywaniu problemów, podręczniki, instrukcje konfiguracji, dane techniczne produktów, blogi pomocy technicznej, sterowniki, aktualizacje oprogramowania itd.	www.dell.com/support
Artykuły bazy wiedzy Dell Knowledge Base dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem	<ol style="list-style-type: none"> Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję Pomoc techniczna > Baza wiedzy Knowledge Base. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy Knowledge Base wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.
Zapoznaj się z następującymi informacjami dotyczącymi produktu:	Zobacz <i>Ja i mój Dell</i> na stronie internetowej www.dell.com/support/manuals .
<ul style="list-style-type: none"> Dane techniczne produktu System operacyjny Konfigurowanie i używanie produktu Kopie zapasowe danych Diagnostyka i rozwiązywanie problemów Przywracanie ustawień fabrycznych i systemu Informacje o systemie BIOS 	<p>W celu zlokalizowania zasobów <i>Ja i mój Dell</i> dotyczących produktu zidentyfikuj produkt za pomocą jednej z następujących czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wybierz opcję Wykryj mój produkt. Znajdź produkt za pośrednictwem menu rozwijanego, korzystając z opcji Wyświetl produkty. Wprowadź kod Service Tag lub Identyfikator produktu na pasku wyszukiwania.

Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zobacz www.dell.com/contactdell.

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