


Alienware m15 R4

Konfiguracja i specyfikacje

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

Spis treści

Rodzdział 1: Skonfiguruj swój komputer Alienware m15 R4.....	4
Rodzdział 2: Widoki komputera Alienware m15 R4.....	5
Prawa strona.....	5
W lewo.....	5
Góra.....	6
Przód.....	7
Tył.....	7
Dół.....	8
Rodzdział 3: Dane techniczne notebooka Alienware m15 R4.....	10
Wymiary i waga.....	10
Procesor.....	10
Chipset.....	10
System operacyjny.....	11
Pamięć.....	11
Porty zewnętrzne.....	11
Gniazda wewnętrzne.....	12
Ethernet.....	12
Moduł łączności bezprzewodowej.....	12
Audio.....	13
Pamięć masowa.....	13
Czytnik kart pamięci.....	14
Klawiatura.....	14
Kamera.....	15
Touchpad.....	15
Zasilacz.....	16
Bateria.....	16
Wyświetlacz.....	17
Karta graficzna — zintegrowana.....	18
Jednostka GPU — autonomiczna.....	18
Warunki pracy i przechowywania.....	18
Rodzdział 4: Skróty klawiaturowe.....	20
Rodzdział 5: Alienware Command Center.....	21
Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Alienware.....	22

Skonfiguruj swój komputer Alienware m15 R4

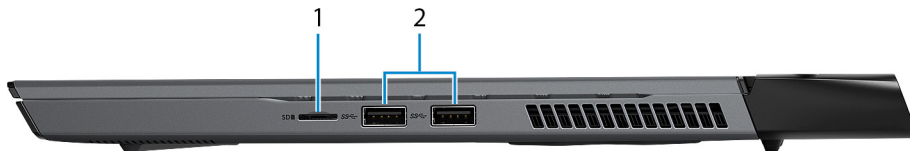
UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.



Widoki komputera Alienware m15 R4

Prawa strona



1. Gniazdo na kartę microSD

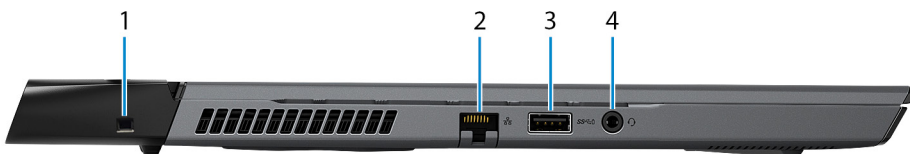
Umożliwia odczytywanie i zapisywanie informacji na karcie microSD. Komputer obsługuje następujące rodzaje kart:

- Micro Secure Digital (microSD)
- Micro Secure Digital High Capacity (microSDHC)
- Micro Secure Digital Extended Capacity (microSDXC)

2. Porty USB 3.2 pierwszej generacji (2)

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

W lewo



1. Gniazdo kabla zabezpieczającego (klinowe)

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

2. Złącze sieciowe

Umożliwia podłączenie komputera do routera lub modemu szerokopasmowego kablem Ethernet (RJ45) w celu nawiązania łączności z siecią lokalną lub z Internetem.

3. Port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare

Służy do podłączania urządzeń, takich jak zewnętrzne urządzenia pamięci masowej i drukarki.

Zapewnia szybkość transferu danych do 5 Gb/s. Port z funkcją PowerShare umożliwia ładowanie urządzeń USB nawet wtedy, kiedy komputer jest wyłączony.

UWAGA: Jeśli poziom naładowania baterii jest mniejszy niż 10%, należy podłączyć zasilacz do ładowania komputera i urządzeń USB podłączonych do portu USB PowerShare.

UWAGA: Jeśli urządzenie USB zostanie podłączone do portu PowerShare przed wyłączeniem komputera lub przełączeniem go w stan hibernacji, należy odłączyć i podłączyć je ponownie, aby umożliwić ładowanie.

UWAGA: Niektóre urządzenia USB mogą nie być ładowane, gdy komputer jest wyłączony lub w trybie uśpienia. Aby w takich przypadkach naładować urządzenie, należy włączyć komputer.

4. Gniazdo zestawu słuchawkowego

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

Góra



1. Touchpad

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

2. Przycisk lewego kliknięcia

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia lewym przyciskiem myszy.

3. Przycisk prawego kliknięcia

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia prawym przyciskiem myszy.

4. Przycisk zasilania (głowa obcego)

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

Naciśnij, aby komputer przeszedł do stanu uśpienia, jeśli jest włączony.

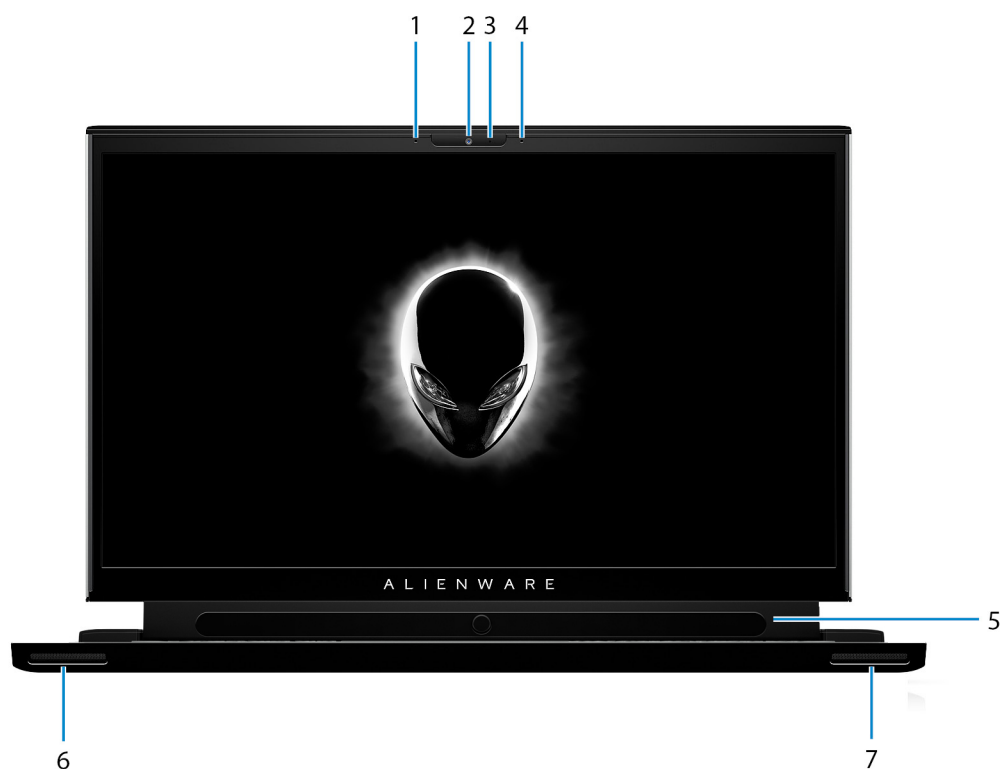
Naciśnij i przytrzymaj przez cztery sekundy, aby wymusić wyłączenie komputera.

i **UWAGA:** Sposób działania przycisku zasilania w systemie Windows można dostosować.

i **UWAGA:** Dioda LED przycisku zasilania pulsuje podczas ładowania przez zasilacz sieciowy. Po pełnym naładowaniu komputera (97% – 100%) dioda LED zmienia kolor na niebieski.

i **UWAGA:** Komputer obsługuje funkcję AlienFX, która umożliwi wybranie kolorów i efektów przejść oświetlenia różnych stref komputera, w tym klawiatury i przycisku zasilania. Więcej informacji: [Alienware Command Center](#).

Przód



1. Mikrofon lewy

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

2. Kamera

Umożliwia prowadzenie czatów 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 dźwięku i prowadzenie rozmów.

5. Urządzenie do śledzenia ruchu gałek ocznych Tobii (opcjonalne)

Aplikacja umożliwiająca komunikowanie się z komputerem za pomocą oczu.

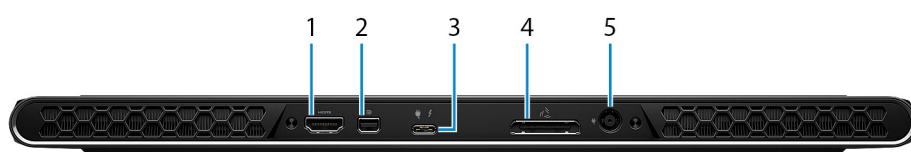
6. Głośnik lewy

Wyjście dźwięku.

7. Głośnik prawy

Wyjście dźwięku.

Tył



1. Złącze HDMI

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

2. Złącze Mini DisplayPort

Umożliwia podłączenie telewizora lub innego urządzenia z wejściem DisplayPort. Gniazdo Mini DisplayPort zapewnia sygnał wideo i audio.

3. Port Thunderbolt 3 (USB Type-C) z obsługą funkcji Power Delivery

Obsługuje standardy USB 3.2 drugiej generacji, DisplayPort 1.4, Thunderbolt 3, a ponadto umożliwia podłączenie wyświetlacza zewnętrznego za pomocą adaptera. Zapewnia transfer danych z prędkością do 10 Gb/s w trybie USB 3.2 drugiej generacji oraz do 40 Gb/s w trybie Thunderbolt 3. Obsługuje funkcję Power Delivery zapewniającą dwukierunkowe zasilanie między urządzeniami. Zapewnia zasilanie wyjściowe do 5 V, które umożliwia szybsze ładowanie.

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

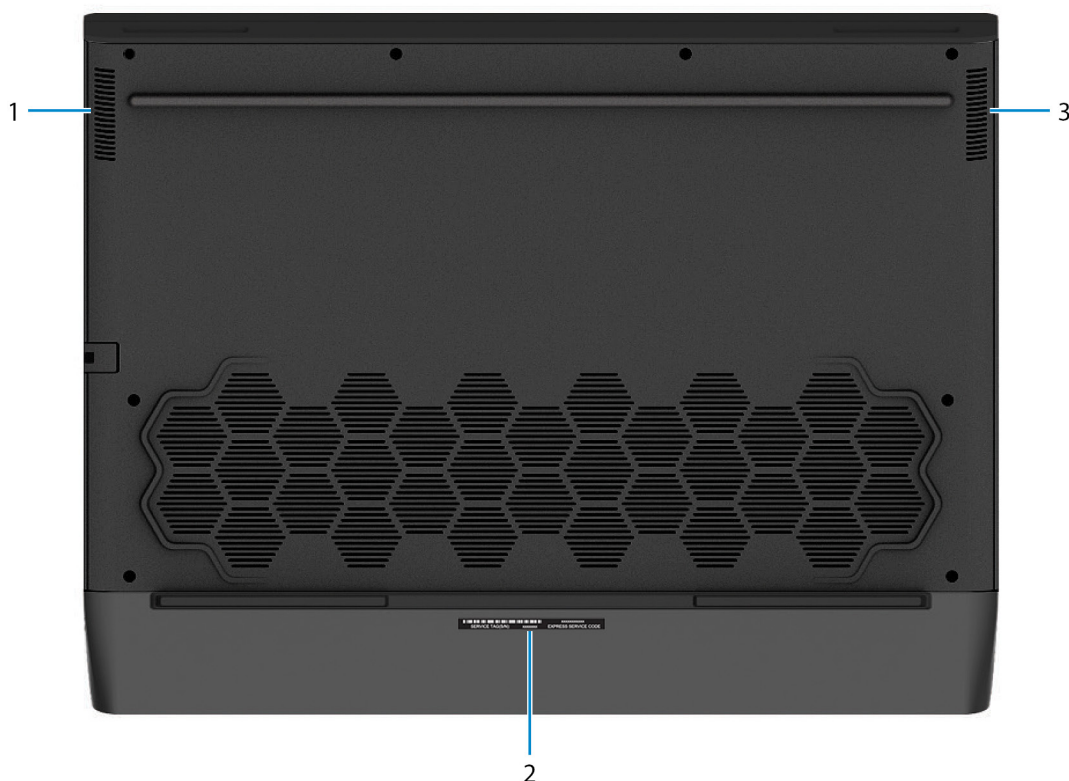
4. Zewnętrzny port grafiki

Umożliwia podłączenie akceleratora graficznego Alienware Graphics Amplifier w celu zwiększenia wydajności karty graficznej.

5. Gniazdo zasilacza

Umożliwia podłączenie zasilacza w celu zasilania komputera i ładowania baterii.

Dół



1. Głośnik lewy

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.

3. Głośnik prawy

Wyjście dźwięku.

Dane techniczne notebooka Alienware m15 R4

Wymiary i waga

W poniższej tabeli przedstawiono informacje o wymiarach (wysokość, szerokość, głębokość) i masie komputera Alienware m15 R4.

Tabela 1. Wymiary i waga

Opis	Wartości
Wysokość:	
Wysokość z przodu	<ul style="list-style-type: none">• 18,30 mm (0,72") w przypadku komputerów wyposażonych w monitory 60 Hz lub 144 Hz• 17,90 mm (0,70") w przypadku komputerów wyposażonych w monitor DDS 144 Hz lub monitor 300 Hz
Wysokość z tyłu	19,70 mm (0,78")
Szerokość	360,30 mm (14,19")
Głębokość	<ul style="list-style-type: none">• 276,20 mm (10,87") w przypadku komputerów wyposażonych w monitory 60 Hz lub 144 Hz• 275,90 mm (10,86") w przypadku komputerów wyposażonych w monitor DDS 144 Hz lub monitor 300 Hz
Waga (maksymalna)	2,50 kg (5,51 funta) i UWAGA: Masa komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

Procesor

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Alienware m15 R4.

Tabela 2. Procesor

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Typ procesora	Intel Core i7-10870H dziesiątej generacji	Intel Core i9-10980HK dziesiątej generacji
Moc procesora	45 W	45 W
Liczba rdzeni procesora	8	8
Liczba wątków procesora	16	16
Szybkość procesora	Do 5 GHz	Do 5,3 GHz
Pamięć podręczna procesora	16 MB	16 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

Chipset

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat chipsetu obsługiwanego przez komputer Alienware m15 R4.

Tabela 3. Chipset

Opis	Wartości
Chipset	HM470
Procesor	Intel Core i7/i9K dziesiątej generacji
Przepustowość magistrali DRAM	128 bitów
Pamięć Flash EPROM	16 MB
Magistrala PCIe	Maksymalnie trzecia generacja

System operacyjny


Alienware m15 R4 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bitowy
- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 10 Home, wersja 64-bitowa
- Windows 10 Pro (64-bitowy)

Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne pamięci komputera Alienware m15 R4.

Tabela 4. Dane techniczne pamięci

Opis	Wartości
Gniazda pamięci	Zintegrowana pamięć systemowa  UWAGA: Pamięć jest zintegrowana na płycie głównej i nie można jej rozszerzyć po zakupie.
Typ pamięci	Dwukanałowa pamięć DDR4
Szybkość pamięci	2933 MHz
Maksymalna pojemność pamięci	32 GB
Minimalna pojemność pamięci	16 GB
Obsługiwane konfiguracje pamięci	<ul style="list-style-type: none"> • 16 GB, 2 x 8 GB, dwukanałowa pamięć DDR4, 2933 MHz • 32 GB, 2 x 16 GB, dwukanałowa pamięć DDR4, 2933 MHz

Porty zewnętrzne

Poniższa tabela zawiera listę portów zewnętrznych komputera Alienware m15 R4.

Tabela 5. Porty zewnętrzne

Opis	Wartości
Złącze sieciowe	Jeden port RJ45
porty USB	<ul style="list-style-type: none"> • Dwa porty USB 3.2 pierwszej generacji

Tabela 5. Porty zewnętrzne (cd.)

Opis	Wartości
	<ul style="list-style-type: none"> • Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare • Jeden port Thunderbolt 3 (USB Type-C) z obsługą standardu Power Delivery (dostarczanie zasilania)
Port audio	Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu)
Port wideo	<ul style="list-style-type: none"> • Jeden port HDMI 2.1 • Jedno złącze Mini DisplayPort 1.4 • Jeden port Thunderbolt 3 (USB Type-C) z obsługą standardu Power Delivery (dostarczanie zasilania)
Czytnik kart pamięci	Jedno gniazdo kart microSD
Złącze zasilacza	Jedno gniazdo wejścia prądu stałego 7,4 mm x 5,1 mm E4
Gniazdo kabla zabezpieczającego	Jedno gniazdo linki zabezpieczającej Wedge

Gniazda wewnętrzne

W poniższej tabeli przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera Alienware m15 R4.

Tabela 6. Gniazda wewnętrzne

Opis	Wartości
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Dwa gniazda M.2 2230/2280 na dyski SSD • Jedno gniazdo M.2 2230 na dysk SSD <p>UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, zapoznaj się z artykułem 000144170 z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.</p>

Ethernet

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne karty przewodowej sieci lokalnej Ethernet (LAN) komputera Alienware m15 R4.

Tabela 7. Ethernet — dane techniczne

Opis	Wartości
Numer modelu	Kontroler Gigabit Ethernet Killer E3100X PCIe
Szybkość przesyłania danych	10/100/1000/2500 Mb/s

Moduł łączności bezprzewodowej

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne modułu bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) komputera Alienware m15 R4.

Tabela 8. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Wartości
Numer modelu	Killer Wi-Fi 6 AX1650
Szybkość przesyłania danych	Do 2400 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz
Standardy bezprzewodowe	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Szyfrowanie	<ul style="list-style-type: none"> • 64-/128-bitowe WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.1

Audio

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne dźwięku komputera Alienware m15 R4.

Tabela 9. Dane techniczne audio

Opis	Wartości	
Kontroler audio	Realtek ALC3281-CG	
Konwersja stereo	obsługiwane	
Wewnętrzny interfejs audio	Interfejs audio wysokiej rozdzielczości	
Zewnętrzny interfejs audio	<ul style="list-style-type: none"> • Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu) • Port HDMI 2.1 	
Liczba głośników	Głośniki stereofoniczne dwudrożne (woofer/tweeter)	
Wewnętrzny wzmacniacz głośników	obsługiwane	
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe	
Moc głośników:		
	Średnia moc głośników	4 W
	Szczytowa moc głośników	5 W
Moc wyjściowa subwoofera	nieobsługiwane	
Mikrofon	Zestaw mikrofonów cyfrowych w zestawie kamery	

Pamięć masowa

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera Alienware m15 R4.

Komputer Alienware m15 R4 obsługuje jedną z następujących konfiguracji pamięci masowej:

- Jeden dysk półprzewodnikowy (SSD) M.2 2230/2280
- Jeden dysk SSD M.2 2230 i jeden dysk SSD M.2 2280
- Dwa dyski SSD M.2 2230
- Dwa dyski półprzewodnikowe (SSD) M.2 2280
- Jeden dysk SSD M.2 2230 i dwa dyski SSD M.2 2280

Podstawowy dysk twardy komputera Alienware m15 R4 różni się w zależności od konfiguracji pamięci masowej. W przypadku komputerów z dyskiem SSD M.2 2230/2280 dyskiem podstawowym jest określony dysk rozruchowy.

Tabela 10. Specyfikacja pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
Dysk SSD M.2 2230	PCIe NVMe x4 trzeciej generacji, do 32 Gb/s	Do 512 GB
Dysk SSD M.2 2280	PCIe NVMe x4 trzeciej generacji, do 32 Gb/s	Do 2 TB

Czytnik kart pamięci

Poniższa tabela zawiera listę kart pamięci obsługiwanych przez komputer Alienware m15 R4.

Tabela 11. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Opis	Wartości
Typ karty pamięci	Jedno gniazdo kart microSD
Obsługiwane karty pamięci	<ul style="list-style-type: none"> • Micro Secure Digital (microSD) • Micro Secure Digital High Capacity (microSDHC) • Micro Secure Digital Extended Capacity (microSDXC)
<p>i UWAGA: Maksymalna pojemność kart pamięci obsługiwanych przez czytnik może być różna w zależności od standardu karty pamięci zainstalowanej w komputerze.</p>	

Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne klawiatury komputera Alienware m15 R4.

Tabela 12. Dane techniczne klawiatury

Opis	Wartości
Typ klawiatury	<ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura RGB z podświetleniem indywidualnych klawiszy • Klawiatura RGB z 4-strefowym podświetleniem • Klawiatura mechaniczna
Układ klawiatury	QWERTY
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none"> • USA i Kanada: 82 klawisze • Wielka Brytania: 83 klawisze • Japonia: 86 klawiszy
Rozmiar klawiatury	<p>Rozstaw klawiszy X = 19,05 mm</p> <p>Rozstaw klawiszy Y = 19,05 mm</p>

Tabela 12. Dane techniczne klawiatury (cd.)

Opis	Wartości
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 żądany klawisz. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisz Fn i żądany klawisz.</p> <p>UWAGA: Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie Zachowanie klawiszy funkcyjnych w programie konfiguracji systemu BIOS.</p> <p>Więcej informacji na ten temat znajduje się w sekcji Skróty klawiszowe.</p>

Kamera

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne kamery komputera Alienware m15 R4.

Tabela 13. Dane techniczne kamery

Opis	Wartości
Liczba kamer	Jedna kamera
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:	74,9 stopnia

Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne touchpada komputera Alienware m15 R4.

Tabela 14. Dane techniczne touchpada

Opis	Wartości
Rozdzielczość touchpada	
W poziomie	1217
W pionie	681
Wymiary touchpada	
W poziomie	105 mm (4,13")
W pionie	60 mm (2,36")

Tabela 14. Dane techniczne touchpada (cd.)

Opis	Wartości
Gesty na touchpadzie	Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows zawiera artykuł 4027871 z bazy wiedzy Microsoft pod adresem support.microsoft.com .

Zasilacz

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne zasilacza komputera Alienware m15 R4.

Tabela 15. Dane techniczne zasilacza

Opis	Wartości
Typ	240 W
Wymiary złączy:	
Średnica zewnętrzna	7,40 mm
Średnica wewnętrzna	5,10 mm
Napięcie wejściowe	Prąd zmienny 100 V–240 V
Częstotliwość wejściowa	50 Hz–60 Hz
Prąd wejściowy	5 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	12,31 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 Alienware m15 R4.

Tabela 16. Dane techniczne baterii

Opis	Wartości
Rodzaj baterii	6-ogniowa inteligentna bateria litowo-jonowa (86 Wh)
Napięcie baterii	11,40 VDC
Waga baterii (maks.)	0,34 kg (0,75 funta)
Wymiary baterii:	
Wysokość	77,70 mm (3,06")
Szerokość	295,20 mm (11,62")
Głębokość	7,56 mm (0,30")

Tabela 16. Dane techniczne baterii (cd.)

Opis	Wartości
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	0°C do 60°C (32°F do 140°F)
Podczas przechowywania	-20°C do 60°C (-4°F do 140°F)
Czas pracy baterii	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony.
Czas ładowania baterii (przybliżony) <i>i</i> UWAGA: 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 www.dell.com	3 godziny (przy wyłączonym komputerze)
Bateria pastylkowa	nieobsługiwane

Wyświetlacz

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne wyświetlacza komputera Alienware m15 R4.

Tabela 17. Dane techniczne: wyświetlacz

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Typ wyświetlacza	Panel 15,6" Full HD (FHD)	Panel 15,6" Full HD (FHD)	Panel 15,6" Ultra HD (UHD)
Technologia panelu wyświetlacza	Szeroki kąt widzenia (WVA)	Szeroki kąt widzenia (WVA)	Dioda emitująca światło organiczne (OLED)
Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny):			
Wysokość	193,59 mm (7,62")	193,59 mm (7,62")	193,62 mm (7,62")
Szerokość	344,16 mm (13,55")	344,16 mm (13,55")	344,22 mm (13,55")
Przekątna	394,87 mm (15,55")	394,87 mm (15,55")	394,94 mm (15,55")
Rozdzielczość macierzysta panelu wyświetlacza	1920 x 1080	1920 x 1080	3840 x 2160
Luminancja (typowa)	300 nitów	300 nitów	400 nitów
Liczba megapikseli	2,07	2,07	8,29
Gama barw	100% (sRGB)	100% (sRGB)	100% (DCI-P3)
Liczba pikseli na cal (PPI)	141	141	282
Współczynnik kontrastu (standardowy)	1000:1	1000:1	100 000:1
Czas reakcji (maks.)	7 ms	3 ms	1 ms
Częstotliwość odświeżania	144 Hz	300 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie	+/- 85 stopni	+/- 85 stopni	+/- 85 stopni

Tabela 17. Dane techniczne: wyświetlacz (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Kąt widzenia w pionie	+/- 85 stopni	+/- 85 stopni	+/- 85 stopni
Rozstaw pikseli	0,18 mm	0,18 mm	0,09 mm
Zużycie energii (maks.)	7,80 W	6,3 W	14,8 W
Powłoka przeciwoodblaskowa czy błyszczące wykończenie	Powłoka przeciwoodblaskowa	Powłoka przeciwoodblaskowa	TrueLife
Opcje obsługi dotykowej	Nie	Nie	Nie
Obsługa funkcji Dynamic Display Switch (DDS)	(opcjonalnie)	Nie	Nie
Obsługa interfejsu G-SYNC	Tak	Nie	Nie

Karta graficzna — zintegrowana

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne zintegrowanej karty graficznej obsługiwanej przez komputer Alienware m15 R4.

Tabela 18. Karta graficzna — zintegrowana

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel UHD Graphics	<ul style="list-style-type: none"> Jeden port HDMI 2.1 Jedno złącze Mini DisplayPort 1.4 Jeden port Thunderbolt 3 (USB Type-C) z obsługą standardu Power Delivery (dostarczanie zasilania) 	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core i7/i9K dziesiątej generacji

Jednostka GPU — autonomiczna

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne autonomicznej karty graficznej obsługiwanej przez komputer Alienware m15 R4.

Tabela 19. Jednostka GPU — autonomiczna

Kontroler	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GeForce RTX 3060	6 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 3070	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 3080	8 GB	GDDR6

Warunki pracy i przechowywania

W poniższej tabeli przedstawiono parametry środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera Alienware m15 R4.

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

Tabela 20. Środowisko pracy komputera

Opis	Podczas pracy	Podczas przechowywania
Zakres temperatur	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)	od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	10% do 90% (bez kondensacji)	0% do 95% (bez kondensacji)
Wibracje (maksymalne)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Udar (maksymalny)	140 G†	160 G†
Wysokość n.p.m.	0 m do 3048 m (0 stóp do 10 000 stóp)	od 0 m do 10668 m (od 0 stóp do 35 000 stóp)

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

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

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** umożliwi wyciszenie dźwięku.

UWAGA: Zachowanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, konfigurując ustawienia **Zachowanie klawisza funkcyjnego** w programie konfiguracji BIOS.

Tabela 21. Lista skrótów klawiaturowych

Klawisze	Opis
	Odłączenie akceleratora graficznego Alienware Graphics Amplifier
	Wyłączanie/włączanie komunikacji bezprzewodowej
	Wyciszenie dźwięku
	Zmniejszenie głośności
	Zwiększenie głośności
	Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny
	Zmniejszenie jasności
	Zwiększenie jasności
	Włączenie/wyłączenie touchpada
	Wyłączanie/włączanie funkcji AlienFX

Alienware Command Center

Alienware Command Center (AWCC) jest wyposażony w jeden interfejs w celu dostosowania i zwiększenia komfortu grania. Na pulpicie nawigacyjnym AWCC wyświetlane są ostatnio odtwarzane lub dodawane gry, a także informacje dotyczące gier, motywy i profile. Można z niego też szybko uzyskać dostęp do ustawień komputera, takich jak profile i kompozycje specyficzne dla gier, oświetlenie, makra i dźwięk, które są istotne podczas korzystania z gier.

AWCC obsługuje także AlienFX 2.0. AlienFX umożliwia tworzenie, przypisywanie i udostępnianie map oświetleniowych specyficznych dla gier w celu zwiększenia komfortu grania. Umożliwia także tworzenie indywidualnych efektów oświetleniowych i stosowanie ich do komputera lub podłączonych urządzeń peryferyjnych. AWCC osadza elementy sterowania urządzeniami peryferyjnymi, aby zapewnić zunifikowane działanie oraz możliwość powiązania ustawień z komputerem lub grą.

Obsługuje następujące funkcje:

- FX: tworzenie stref AlienFX i zarządzanie nimi.
- Fusion: oferuje możliwość dostosowywania specyficznych dla gier funkcji zarządzania energią, dźwiękiem i temperaturą.
- Zarządzanie urządzeniami peryferyjnymi: umożliwia wyświetlanie urządzeń peryferyjnych w programie Alienware Command Center i zarządzanie nimi. Obsługuje kluczowe ustawienia urządzeń peryferyjnych i kojarzy je z innymi funkcjami, takimi jak profile, makra, AlienFX i biblioteka gier.



AWCC obsługuje także zarządzanie dźwiękiem, sterowanie temperaturą oraz monitorowanie procesora, procesora GPU i pamięci RAM. Więcej informacji na temat AWCC znajdziesz w *pomocy online do oprogramowania Alienware Command Center* i w artykule z bazy wiedzy [000179513](https://www.dell.com/support/000179513) na stronie www.dell.com/support.

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Alienware

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania



Aby uzyskać informacje i pomoc dotyczącą korzystania z produktów i usług firmy Alienware, można skorzystać z następujących zasobów samopomocy internetowej:

Tabela 22. Produkty firmy Alienware i zasoby samopomocy internetowej

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Alienware	www.alienware.com
Aplikacja My Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Kontakt z pomocą techniczną , a następnie naciśnij klawisz Enter .
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Alienware 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 www.dell.com/support . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł Znajdowanie kodu Service Tag komputera .
Obsługa urządzeń VR	www.dell.com/VRsupport
Filmy przedstawiające instrukcje serwisowania komputera	www.youtube.com/alienwareservices

Kontakt z firmą Alienware

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Alienware, zobacz www.alienware.com.

-  **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.