


Alienware m15 R2

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.

| | |
|--|-----------|
| 1 Skonfiguruj swój komputer Alienware m15 R2..... | 4 |
| 2 Widoki komputera Alienware m15 R2..... | 5 |
| W lewo..... | 5 |
| Prawa strona..... | 5 |
| Podstawa..... | 6 |
| Wyświetlacz..... | 7 |
| Tył..... | 7 |
| Dół..... | 8 |
| 3 Dane techniczne notebooka Alienware m15 R2..... | 9 |
| Wymiary i masa..... | 9 |
| Procesory..... | 9 |
| Mikroukład..... | 9 |
| System operacyjny..... | 10 |
| Pamięć..... | 10 |
| Porty i złącza..... | 10 |
| Komunikacja..... | 11 |
| Audio..... | 12 |
| Pamięć masowa..... | 12 |
| Klawiatura..... | 13 |
| Kamera..... | 13 |
| Tabliczka dotykowa..... | 14 |
| Gesty tabliczki dotykowej..... | 14 |
| Zasilacz..... | 14 |
| Akumulator..... | 14 |
| Wyświetlacz..... | 15 |
| Video (Grafika)..... | 16 |
| Środowisko pracy komputera..... | 17 |
| 4 Zasilanie hybrydowe..... | 18 |
| 5 Skróty klawiaturowe..... | 19 |
| 6 Alienware Command Center..... | 20 |
| 7 Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Alienware..... | 21 |

Skonfiguruj swój komputer Alienware m15 R2

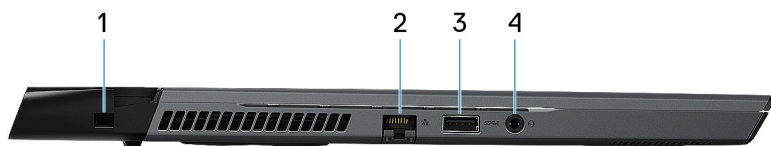
UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.



Widoki komputera Alienware m15 R2

W lewo



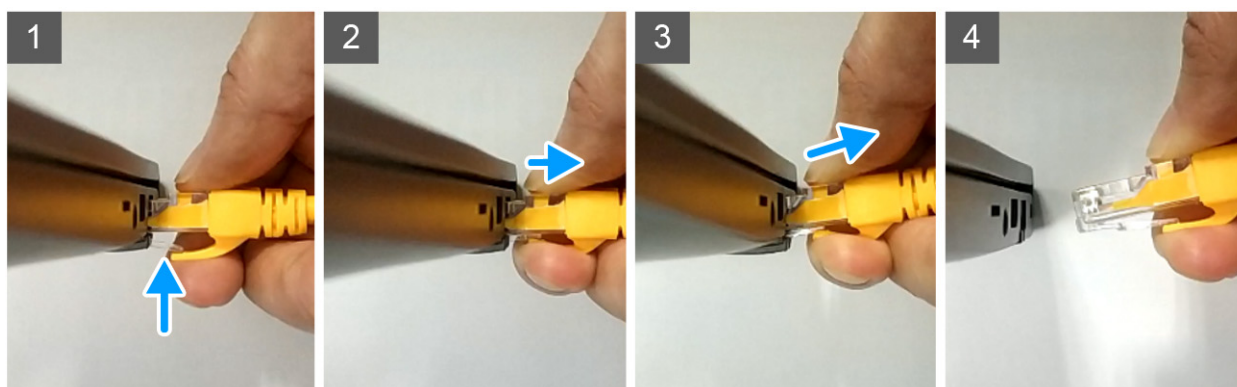
1. Gniazdo linki zabezpieczającej (klinowe)

Umożliwia podłączenie linki antykradzieżowej, służącej 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.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia komputera, podczas odłączania kabla sieci Ethernet od portu RJ45 należy wykonać poniższą procedurę. Podczas odłączania kabla sieci Ethernet od portu RJ45 naciśnij zacisk mocujący, aby uwolnić kabel z portu, a następnie unieś go pod kątem, aby odłączyć go z portu komputera.



3. Port USB 3.1 pierwszej generacji z funkcją PowerShare

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

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

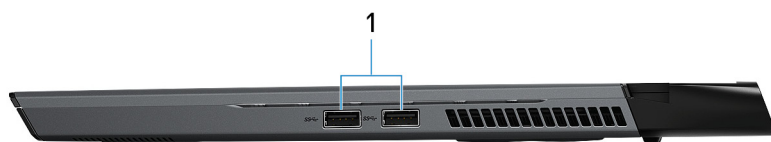
UWAGA: Jeżeli komputer jest wyłączony lub jest w stanie hibernacji, należy podłączyć zasilacz, aby naładować urządzenia korzystające z portu PowerShare. Funkcję tę należy włączyć w programie konfiguracji BIOS.

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 słuchawek

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

Prawa strona



1. 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.

Podstawa



1. Przycisk zasilania (głowa obcego)

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

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

Naciśnij i przytrzymaj przez 4 sekundy, aby wymusić wyłączenie komputera.

i UWAGA: Sposób działania przycisku zasilania można dostosować w oknie Opcje zasilania.

2. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia prawym przyciskiem myszy.

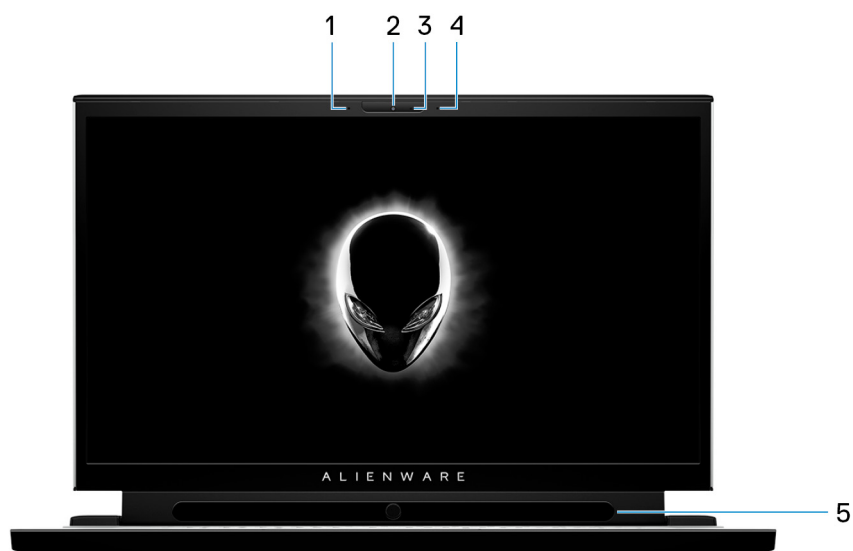
3. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy

Naciśnij przycisk, aby wykonać odpowiednik kliknięcia lewym przyciskiem myszy.

4. 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.

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.

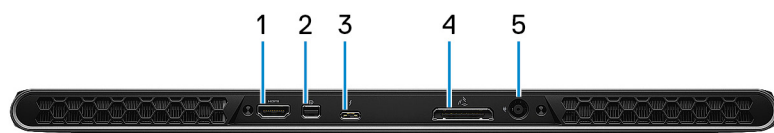
4. Mikrofon prawy

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

5. Kontroler śledzący ruch gałek ocznych Tobii (opcjonalny)

Umożliwia interakcję z komputerem przez ruch gałek ocznych.

Tył



1. Złącze HDMI

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

2. Złącze Mini DisplayPort

Umożliwia podłączenie telewizora lub innego urządzenia z wejściem DisplayPort. Zapewnia wyjście wideo i audio.

3. 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.

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

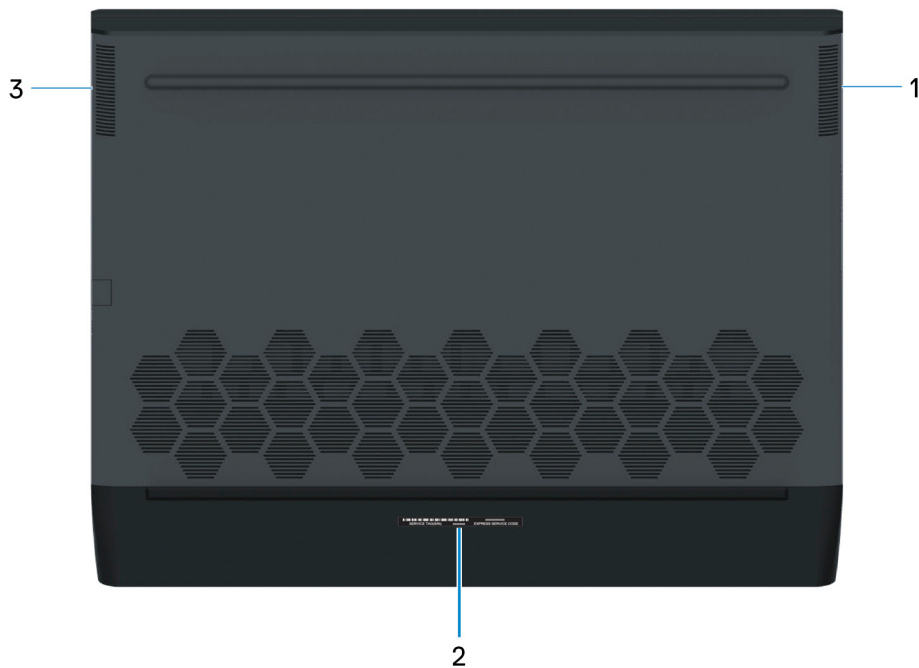
4. Zewnętrzny port grafiki

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

5. Złącze zasilacza

Umożliwia podłączenie zasilacza w celu zasilania komputera i ładowania akumulatora.

Dół



1. Głośnik prawy

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 lewy

Wyjście dźwięku.

Dane techniczne notebooka Alienware m15 R2

Wymiary i masa

Tabela 1. Wymiary i masa

| Opis | Wartości |
|-------------------|---|
| Wysokość: | |
| Przód | 17,90 mm (0,70") |
| Tył | 19,50 mm (0,77 cala) |
| Szerokość | 360,50 mm (14,19 cala) |
| Głębokość | 276 mm (10,87") |
| Masa (maksymalna) | 2,16 kg (4,76 funta) |
| | i UWAGA: Masa komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych. |

Procesory

Tabela 2. Procesory

| Opis | Wartości | | | |
|------------------------------|---|---|---|--|
| Procesory | Intel Core i5/9300H dziewiątej generacji | Intel Core i7/9750H dziewiątej generacji | Intel Core i9-9880H dziewiątej generacji | Intel Core i9-9980HK dziewiątej generacji |
| Moc | 45 W | 45 W | 45 W | 45 W |
| Liczba rdzeni | 4 | 6 | 8 | 8 |
| Liczba wątków | 8 | 12 | 16 | 16 |
| Szybkość | Do 4,1 GHz | Do 4,5 GHz | Do 4,8 GHz | Do 5 GHz |
| Pamięć podręczna | 8 MB | 12 MB | 16 MB | 16 MB |
| Zintegrowana karta graficzna | Intel UHD Graphics 630 | Intel UHD Graphics 630 | Intel UHD Graphics 630 | Intel UHD Graphics 630 |

Mikroukład

Tabela 3. Mikroukład

| Opis | Wartości |
|------------|----------|
| Mikroukład | HM370 |

Tabela 3. Mikroukład(cd.)


| Opis | Wartości |
|-------------------------------|--|
| Procesor | Intel Core i5/i7/i9 dziewiątej generacji |
| Przepustowość magistrali DRAM | 64 bity |
| Pamięć Flash EPROM | 16 MB |
| Magistrala PCIe | Do Gen3.0 |

System operacyjny

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

Pamięć

Tabela 4. Dane techniczne pamięci

| Opis | Wartości |
|------------------------------|---|
| Typ | Zintegrowana pamięć systemowa, dwukanałowa DDR4  UWAGA: Pamięć jest zintegrowana na płycie systemowej i nie można jej rozszerzyć po zakupie. |
| Szybkość | 2666 MHz |
| Maksymalna pojemność pamięci | 16 GB |
| Minimalna pojemność pamięci | 8 GB |
| Obsługiwane konfiguracje | <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB pamięci DDR4 2666 MHz (2 x 4 GB) • 16 GB pamięci DDR4 2666 MHz (2 x 8 GB) |

Porty i złącza

Tabela 5. Zewnętrzne porty i złącza

| Opis | Wartości |
|----------------------|--|
| Zewnętrzne: | |
| Sieć | Jeden port RJ-45 |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • Dwa porty USB 3.1 Gen 1 • Jeden port USB 3.1 pierwszej generacji z funkcją PowerShare • Jeden port Thunderbolt 3 (USB 3.1 drugiej generacji) |
| Audio | Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu) |
| Video (Grafika) | <ul style="list-style-type: none"> • Jedno złącze HDMI 2.0 • Jedno złącze Mini DisplayPort 1.4 • Jeden port Thunderbolt 3 (USB 3.1 drugiej generacji) |
| Czytnik kart pamięci | nieobsługiwane |

Tabela 5. Zewnętrzne porty i złącza(cd.)



| Opis | Wartości |
|---------------------------|--|
| Port dokowania | Jedno złącze zewnętrznej grafiki  UWAGA: Złącze zewnętrznej grafiki jest zgodne z urządzeniem Alienware Graphics Amplifier. |
| Złącze zasilacza | Jedno wejście prądu stałego 7,4 mm x 5,1 mm |
| Security (Zabezpieczenia) | Jedno gniazdo linki zabezpieczającej (blokada klinowa) |

Tabela 6. Wewnętrzne porty i złącza

| Opis | Wartości |
|--------------------|--|
| Wewnętrzne: | |
| M.2 | <ul style="list-style-type: none"> Jedno gniazdo M. 2 na dysk SSD 2230/2280 SATA AHCI/PCIe NVMe Jedno gniazdo M.2 na dysk SSD 2230/2280 PCIe NVMe  UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat funkcji różnych typów kart M.2, zapoznaj się z artykułem w bazie wiedzy SLN301626 . |

Komunikacja

Ethernet

Tabela 7. Ethernet — dane techniczne

| Opis | Wartości |
|-----------------------------|--|
| Numer modelu | <ul style="list-style-type: none"> Kontroler Gigabit Ethernet Killer E2600 PCI-E Kontroler Gigabit Ethernet Killer E3000 PCI-E |
| Szybkość przesyłania danych | 1000/2500 Mb/s |

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 8. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej



| Opis | Wartości | |
|----------------------------------|---|---|
| Numer modelu | Intel 8265  UWAGA: Karta sieci bezprzewodowej jest przylutowana do lewej płyty I/O i nie można jej zaktualizować po zakupie. | Rivet Killer 1650w  UWAGA: Karta sieci bezprzewodowej jest przylutowana do lewej płyty I/O i nie można jej zaktualizować po zakupie. |
| Szybkość przesyłania danych | Do 867 Mb/s | Do 2400 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 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) | <ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) |

Tabela 8. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej(cd.)

| Opis | Wartości | |
|-------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) |
| 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 audio

| Opis | Wartości | |
|-----------------------------------|--|-------|
| Kontroler | Realtek ALC3281-CG | |
| Konwersja stereo | obsługiwane | |
| Interfejs wewnętrzny | Interfejs audio wysokiej rozdzielczości | |
| Interfejs zewnętrzny | <ul style="list-style-type: none"> Uniwersalne gniazdo audio Port HDMI 2.0 | |
| Głośniki | 2 | |
| Wzmacniacz głośników wewnętrznych | obsługiwane | |
| Zewnętrzna regulacja głośności | Keyboard shortcut controls | |
| Moc głośników: | | |
| | Średnia | 2 W |
| | Szczytowa | 2,5 W |
| Moc wyjściowa subwoofera | nieobsługiwane | |
| Mikrofon | Zestaw mikrofonów cyfrowych w zestawie kamery | |

Pamięć masowa

Komputer obsługuje następujące konfiguracje:

- Jeden dysk SSD M.2 2230/2280
- Dwa dyski SSD M.2 2230/2280
- Jeden dysk SSD M.2 2230 i jeden dysk SSD M.2 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 | Capacity |
|---------------------|----------------------|----------|
| Dysk SSD M.2 2280 | SATA AHCI, do 6 Gb/s | Do 2 TB |

Tabela 10. Specyfikacja pamięci masowej(cd.)

| Typ pamięci masowej | Typ interfejsu | Capacity |
|------------------------|--------------------------------|----------|
| Dysk SSD M.2 2230/2280 | PCIe Gen3.0x4 NVMe, do 32 Gb/s | Do 2 TB |

Klawiatura

Tabela 11. Dane techniczne klawiatury

| Opis | Wartości |
|---------------------|---|
| Typ | Podświetlana klawiatura RGB |
| Układ | QWERTY |
| Liczba klawiszy | <ul style="list-style-type: none"> · USA i Kanada: 82 klawisze · Wielka Brytania: 83 klawisze · Japonia: 86 klawiszy |
| Rozmiar | Rozstaw klawiszy X = 19,05 mm Rozstaw klawiszy Y = 19,05 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 wpisać alternatywny znak, naciśnij klawisz Shift i żądany klawisz. Aby wykonać dodatkową funkcję, naciśnij klawisze Fn i żądany klawisz.</p> <p>i UWAGA: Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie Function Key Behavior (Działanie klawiszy funkcyjnych) w programie konfiguracji systemu BIOS.</p> <p>Skróty klawiaturowe</p> |

Kamera

Tabela 12. Dane techniczne kamery

| Opis | Wartości |
|-----------------|--|
| Liczba kamer | Jedna kamera |
| Typ | Kamera HD RGB |
| Umiejscowienie | Kamera przednia |
| Typ czujnika | Technologia czujnika CMOS |
| Rozdzielczość: | |
| Zdjęcia | 0.92 megapiksela |
| Video (Grafika) | 1280 x 720 (HD) przy szybkości 30 klatek/s |
| Kąt widzenia | 74,9 stopnia |

Tabliczka dotykowa

Tabela 13. Dane techniczne tabliczki dotykowej

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

Gesty tabliczki dotykowej

Więcej informacji na temat gestów tabliczki dotykowej w systemie Windows 10 zawiera artykuł [4027871](#) w bazie wiedzy Microsoft pod adresem support.microsoft.com.

Zasilacz

Tabela 14. Dane techniczne zasilacza

| Opis | Wartości | | |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Typ | E4 130 W | E4 180 W | E4 240 W |
| Średnica (złącze) | 7,4 mm x 5,1 mm | 7,4 mm x 5,1 mm | 7,4 mm x 5,1 mm |
| Napięcie wejściowe | 100–240 VAC | 100–240 VAC | 100–240 VAC |
| Częstotliwość wejściowa | 50 Hz ~ 60 Hz | 50 Hz ~ 60 Hz | 50 Hz ~ 60 Hz |
| Prąd wejściowy | 2,50 A | 2,34 A | 3,50 A |
| Prąd wyjściowy (praca ciągła) | 6,70 A | 9,23 A | 12,31 A |
| Znamionowe napięcie wyjściowe | Prąd stały 19,50 V | Prąd stały 19,50 V | Prąd stały 19,50 V |
| Zakres temperatur: | | | |
| Podczas pracy | 0°C do 40°C (32°F do 104°F) | 0°C do 40°C (32°F do 104°F) | 0°C do 40°C (32°F do 104°F) |
| Pamięć masowa | –40°C do 70°C (–40°F do 158°F) | –40°C do 70°C (–40°F do 158°F) | –40°C do 70°C (–40°F do 158°F) |

Akumulator

Tabela 15. Dane techniczne akumulatora

| Opis | Wartości |
|------|---|
| Typ | 6-ogniowy polimerowy akumulator litowo-jonowy |

Tabela 15. Dane techniczne akumulatora(cd.)

| Opis | | Wartości |
|-------------------------------|---------------|--|
| Napięcie | | 11,40 VDC |
| Waga (maksymalna) | | 0,32 kg (0,71 funta) |
| Wymiary: | | |
| | Wysokość | 119,31 mm (4,70") |
| | Szerokość | 311,40 mm (12,26") |
| | Głębokość | 9,90 mm (0,39") |
| Zakres temperatur: | | |
| | Podczas pracy | 0°C do 70°C (32°F do 158°F) |
| | Pamięć masowa | od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F) |
| Czas pracy | | Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony |
| Czas ładowania (przybliżony) | | 4 godziny (przy wyłączonym komputerze) <i>i</i> UWAGA: Sterowanie godziną rozpoczęcia i czasem 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/ <i>i</i> UWAGA: Zakres temperatury dla operacji ładowania akumulatora wynosi od 0°C do 50°C (od 32°F do 122°F). Ładowanie nie będzie kontynuowane, jeśli temperatura akumulatora będzie poza tym zakresem. |
| Okres trwałości (przybliżony) | | 300 cykli rozładowania/ładowania |
| Bateria pastylkowa | | CR2032 |
| Czas pracy | | Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony |

Wyświetlacz

Tabela 16. Dane techniczne: wyświetlacz

| Opis | Wartości | | | |
|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | Full HD (FHD) | Full HD (FHD) | Full HD (FHD) | Ultra High Definition (UHD) |
| Typ | Full HD (FHD) | Full HD (FHD) | Full HD (FHD) | Ultra High Definition (UHD) |
| Technologia panelu | Szeroki kąt widzenia | Szeroki kąt widzenia | Szeroki kąt widzenia | Dioda emitująca światło organiczne (OLED) |
| Luminancja (typowa) | 300 nitów | 300 nitów | 300 nitów | 400 nitów |
| Wymiary (obszar aktywny): | | | | |
| | Wysokość | 193,59 mm (7,62") | 193,59 mm (7,62") | 193,62 mm (7,62") |

Tabela 16. Dane techniczne: wyświetlacz(cd.)

| Opis | | Wartości | | | |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| | Szerokość | 344,16 mm (13,55") | 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") | 394,87 mm (15,55") | 394,94 mm (15,55") |
| Native Resolution (Rozdzielczość macierzysta) | | 1920 x 1080 | 1920 x 1080 | 1920 x 1080 | 1920 x 1080 |
| Liczba megapikseli | | 2,07 | 2,07 | 2,07 | 8,29 |
| Liczba pikseli na cal (PPI) | | 141 | 141 | 141 | 282 |
| Współczynnik kontrastu (min.) | | 700:1 | 800:1 | 1000:1 | 100 000:1 |
| Czas reakcji (maks.) | | 35 ms | 19 ms | 8 ms | 1 ms |
| Częstotliwość odświeżania | | 60 Hz | 144 Hz | 240 Hz | 60 Hz |
| Kąt widzenia w poziomie | | 85 stopni | 85 stopni | 85 stopni | 85 stopni |
| Kąt widzenia w pionie | | 85 stopni | 85 stopni | 85 stopni | 85 stopni |
| Rozstaw pikseli | | 0,17925 mm | 0,17925 mm | 0,17925 mm | 0,08964 mm |
| Zużycie energii (maks.) | | 6,20 W | 7,80 W | 4,41 W | 14,80 W |
| Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie | | Powłoka przeciwodblaskowa | Powłoka przeciwodblaskowa | Powłoka przeciwodblaskowa | TrueLife |
| Opcje obsługi dotykowej | | nieobsługiwane | nieobsługiwane | nieobsługiwane | nieobsługiwane |

Video (Grafika)

Tabela 17. Dane techniczne oddzielnej karty graficznej

| Oddzielna karta graficzna | | | |
|-------------------------------|--|-----------------|-------------|
| Kontroler | Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych | Rozmiar pamięci | Typ pamięci |
| NVIDIA GeForce GTX 1650 | <ul style="list-style-type: none"> Jedno złącze HDMI 2.0 Jedno złącze Mini DisplayPort 1.4 | 4 GB | GDDR5 |
| NVIDIA GeForce GTX 1660 TI | <ul style="list-style-type: none"> Jedno złącze HDMI 2.0 Jedno złącze Mini DisplayPort 1.4 | 6 GB | GDDR6 |
| NVIDIA GeForce RTX 2060 | <ul style="list-style-type: none"> Jedno złącze HDMI 2.0 Jedno złącze Mini DisplayPort 1.4 | 6 GB | GDDR6 |
| NVIDIA GeForce RTX 2070 Max-Q | <ul style="list-style-type: none"> Jedno złącze HDMI 2.0 Jedno złącze Mini DisplayPort 1.4 | 8 GB | GDDR6 |
| NVIDIA GeForce RTX 2080 Max-Q | <ul style="list-style-type: none"> Jedno złącze HDMI 2.0 Jedno złącze Mini DisplayPort 1.4 | 8 GB | GDDR6 |

Tabela 18. Dane techniczne zintegrowanej karty graficznej

| Zintegrowana karta graficzna | | | |
|------------------------------|--|----------------------------------|--|
| Kontroler | Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych | Rozmiar pamięci | Procesor |
| Intel UHD Graphics 630 | Jeden port Thunderbolt 3 (USB 3.1 drugiej generacji) | 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 19. Środowisko pracy komputera

| Opis | Podczas pracy | Pamięć masowa |
|--|--|--|
| Zakres temperatur | 0°C do 35°C (32°F do 95°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 | 1,30 GRMS |
| Udar (maksymalny) | 110 G† | 160 G† |
| Wysokość nad poziomem morza (maksymalna) | Od -15,2 m do 3048 m (od 4,64 stopy do 5518,4 stopy) | Od -15,2 m do 10 668 m (od 4,64 stopy do 19 234,4 stopy) |

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

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

Zasilanie hybrydowe

Funkcja zasilania hybrydowego umożliwia optymalne działanie komputera w przypadkach dużego obciążenia.

Przykłady dużych obciążeń to m.in.:

- Aplikacje lub gry intensywnie korzystające z procesora i procesora graficznego.
- Zasilanie przez komputer urządzeń zewnętrznych zależnych od komputera jako źródła zasilania, np. myszy do gier, klawiatur, głośników zewnętrznych i zestawów słuchawkowych.

W przypadku wystąpienia dużego obciążenia wydajność systemu jest utrzymywana w trybie zasilania hybrydowego. Zasilanie hybrydowe koordynuje pobór prądu z zasilacza oraz akumulatora. Gdy jest podłączony zasilacz, dopuszcza do rozładowania akumulatora w tempie do 5% na godzinę. Funkcja ta jest wyłączona, gdy poziom naładowania akumulatora spada poniżej 20%.

W poniższej tabeli przedstawiono różne scenariusze i zalety zasilania hybrydowego:

Tabela 20. Opis funkcji zasilania hybrydowego

| Pojemność akumulatora | Opis cechy |
|-----------------------|---|
| 100%~20% | <p>Gdy poziom naładowania akumulatora osiągnie 100 procent, a zasilacz jest podłączony, akumulator zatrzymuje ładowanie, aby uniknąć degradacji jonowej.</p> <p>W przypadku dużego obciążenia funkcja jest włączona, a poziom naładowania akumulatora będzie się obniżać, aby zachować wydajność systemu.</p> <p>Jeśli komputer nie jest już mocno obciążony, akumulator wznawia ładowanie.</p> |
| <20% | <p>Funkcja hybrydowa jest wyłączona.</p> <p>Wydajność bardzo obciążonego komputera może się zmniejszyć, mogą też wystąpić problemy.</p> |

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 + F3** umożliwia 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 |
|---|---|
|  | Odtwarzanie 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 gry. 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 można znaleźć w *pomocy online programu Alienware Command Center*.

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 |
| Dell Help & Support (Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell) |  |
| Porady |  |
| Kontakt z pomocą techniczną | W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Pomoc i obsługa techniczna , a następnie naciśnij klawisz Enter . |
| 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.alienware.com/gamingservices |
| 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 regionie.
-  **UWAGA:** W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.