

Dell Pro 5 16

P516260

Konfiguracja i dane techniczneInstrukcja

Ta treść mogła zostać przetłumaczona za pomocą sztucznej inteligencji. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [łącze](#).

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.

Rodzdział 1: Widoki komputera Dell Pro 5 16 P516260.....	5
Rzut prawy.....	5
Widok z lewej strony.....	5
Widok z góry.....	7
Widok z przodu.....	8
Widok z dołu.....	9
Znajdowanie etykiety kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera.....	10
Rodzdział 2: Konfigurowanie komputera Dell Pro 5 16 P516260.....	12
Rodzdział 3: Dane techniczne Dell Pro 5 16 P516260.....	14
Wymiary i waga.....	14
Procesor.....	14
Procesory Intel Core z serii Ultra 3.....	14
Procesory Intel Core z serii 3.....	18
Chipset.....	20
System operacyjny.....	20
Pamięć.....	20
Zewnętrzne porty i gniazda.....	21
Gniazda wewnętrzne.....	22
Ethernet.....	22
Karta sieci bezprzewodowej.....	22
Moduł sieci WLAN.....	22
Moduł sieci WWAN.....	23
Audio.....	24
Pamięć masowa.....	25
Klawiatura.....	25
Skróty klawiaturowe na Dell Pro 5 16 P516260.....	26
Kamera.....	28
Touchpad.....	28
Zasilacz.....	28
Wymagania zasilacza.....	29
Bateria.....	30
Lampka stanu baterii.....	31
Wymagania dotyczące zasilania bateryjnego.....	31
Wyświetlacz.....	32
ComfortView Plus.....	33
Czytnik linii papilarnych.....	34
Jednostka GPU — zintegrowana.....	34
Wiele wyświetlaczy, portów i matryca rozdzielczości.....	35
Zabezpieczenia sprzętowe.....	36
Czytnik kart smart.....	36
Bezdotykowy czytnik kart Smart Card.....	36
Stykowy czytnik kart smart.....	38

Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej.....	39
Korzystanie z zasuwki kamery.....	39
Dell Optimizer.....	40
Zasady pomocy technicznej firmy Dell.....	40
Rodzdział 4: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	41
Rodzdział 5: Historia wersji.....	42

Widoki komputera Dell Pro 5 16 P516260

Rzut prawy



Rysunek 1. Rzut prawy

1. Gniazdo karty nano-SIM (opcjonalne)

Zainstaluj kartę nano-SIM, aby nawiązać połączenie z mobilną siecią szerokopasmową.

UWAGA: Gniazdo karty nano-SIM jest dostępne tylko w komputerach wyposażonych w kartę sieci WWAN.

2. Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego

Obsługuje podłączenie słuchawek lub zestawów słuchawkowych ze zintegrowanym mikrofonem dla wejścia i wyjścia audio.

3. Port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare

Obsługuje transfer danych z prędkością do 5 Gb/s w celu podłączania zewnętrznej pamięci masowej i urządzeń peryferyjnych oraz zapewnia moc wyjściową dla ładowania zgodnych urządzeń nawet wtedy, gdy 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.

4. Port Ethernet RJ45 (1 Gb/s)

Zapewnia połączenie sieci przewodowej poprzez podłączenie do routera lub modemu za pomocą kabla Ethernet. Obsługuje prędkości transferu danych do 1 Gb/s dla stabilnego i szybkiego dostępu do Internetu lub sieci LAN.

5. Gniazdo blokady klinowej

Zapewnia gniazdo na linkę zabezpieczającą, która zabezpiecza komputer przed nieautoryzowanym wyjęciem lub przeniesieniem.

Widok z lewej strony



Rysunek 2. Widok z lewej strony

1. Port HDMI 2.1 (TMDS)

Przesyła obraz i dźwięk w wysokiej rozdzielczości do zewnętrznych wyświetlaczy, telewizorów lub urządzeń wejściowych HDMI. Obsługuje rozdzielczości od 4096 × 2160 przy 60 Hz z HDCP 2.3 do bezpiecznego odtwarzania treści, umożliwiając użytkownikom rozszerzenie lub odbicie ekranu na potrzeby rozrywki, prezentacji lub konfiguracji wieloekranowych.

2. Port USB 3.2 pierwszej generacji (5 Gb/s)

Obsługuje transfer danych z prędkością do 5 Gb/s w celu podłączania zewnętrznej pamięci masowej i urządzeń peryferyjnych.

3. Dwa porty Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z obsługą funkcji Power Delivery i standardu DisplayPort 2.1:

Przesyła dane z dużą prędkością, ładuje urządzenie i łączy się z zewnętrznymi wyświetlaczami — wszystko za pośrednictwem jednego portu:

- **Thunderbolt 4:** zapewnia szybkość transferu danych do 40 Gb/s, umożliwiając ultraszybkie przesyłanie plików, zewnętrznych dysków SSD i wysokowydajnych urządzeń peryferyjnych. Zapewnia zgodność wsteczną ze standardami USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.
- **DisplayPort 2.1:** umożliwia przesyłanie obrazu do zewnętrznych monitorów, dzięki czemu idealnie nadaje się do stacji dokujących lub konfiguracji z wieloma monitorami. Zgodność z adapterami USB-C do HDMI/DP i stacjami dokującymi.
- **Zgodność ze standardami USB4:** zapewnia szeroką obsługę urządzeń USB dzięki efektywnemu współdzieleniu przepustowości i zgodności wstecznej z USB 3.2, USB 2.0 i Thunderbolt 3.
- **Power Delivery (PD):** obsługuje ładowanie notebooków, tabletów i innych urządzeń o mocy do 100 W za pośrednictwem tego samego portu, zmniejszając zapotrzebowanie na osobne zasilacze.

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

4. Lampka stanu baterii

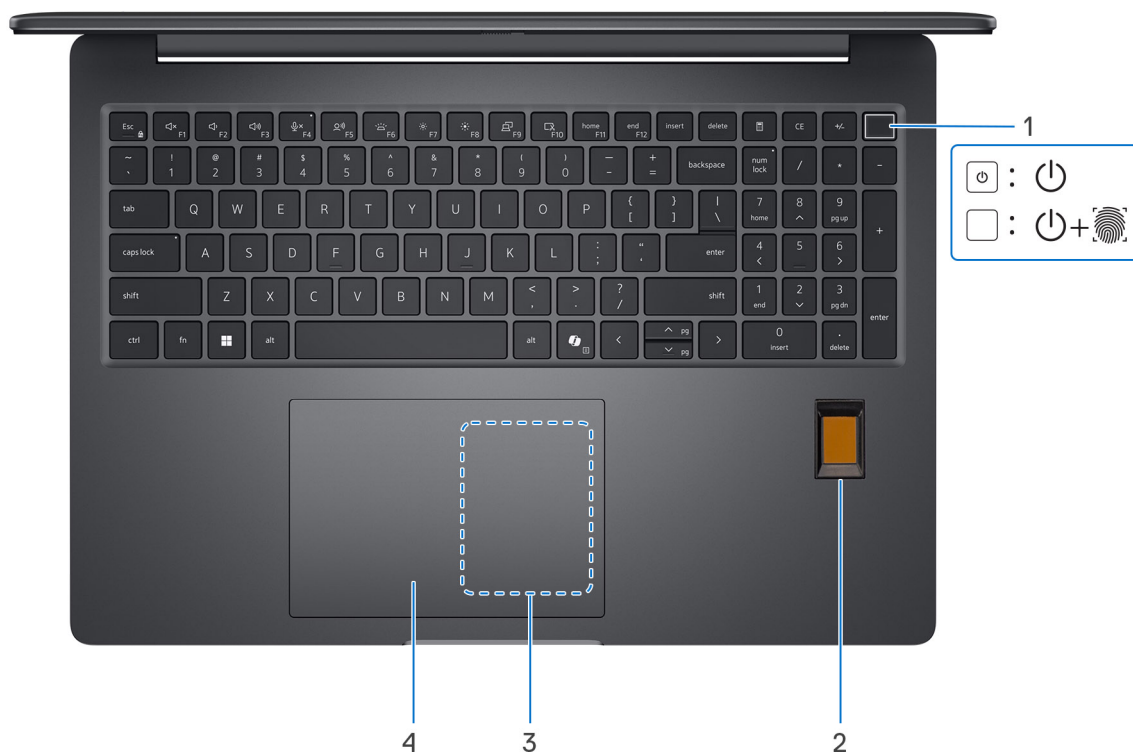
Informuje o aktualnym poziomie naładowania baterii i stanie ładowania za pomocą sygnałów LED, pomagając użytkownikom monitorować dostępność energii i postęp ładowania.

- Biały — trwa ładowanie baterii.
- Ciągłe żółte światło — poziom naładowania baterii jest niski.
- Migające żółte światło — poziom naładowania baterii jest bardzo niski.
- Wyłączone — bateria jest całkowicie naładowana.

5. Gniazdo czytnika kart smart (opcjonalnie)

Obsługuje karty inteligentne zgodne ze standardem ISO/IEC 7816 i umożliwia bezpieczne uwierzytelnianie użytkowników za pomocą sprzętowych funkcji kryptograficznych. Po włożeniu zgodnej karty Smart Card system może wykonywać operacje bezpiecznego logowania, weryfikacji podpisu cyfrowego i kontroli dostępu. Ta funkcja jest zwykle używana w środowiskach korporacyjnych wymagających rozszerzonych protokołów zabezpieczeń.

Widok z góry



Rysunek 3. Widok z góry

1. Przycisk zasilania z opcjonalnym czytnikiem linii papilarnych

Zapewnia standardowe sterowanie zasilaniem. Jeśli jest wyposażony w czytnik linii papilarnych, obsługuje również bezpieczne uwierzytelnianie użytkownika za pomocą jednego dotknięcia.

UWAGA: Kiedy komputer jest włączony, naciśnij przycisk zasilania, aby przełączyć komputer w stan uśpienia; naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez 10 sekund, aby wymusić wyłączenie komputera.

UWAGA: Kontrolka stanu zasilania na przycisku zasilania jest dostępna tylko w komputerach bez czytnika linii papilarnych. Komputery wyposażone w czytnik linii papilarnych zintegrowany z przyciskiem zasilania nie mają lampki stanu na przycisku zasilania.

UWAGA: Sposób działania przycisku zasilania można dostosować w systemie operacyjnym.

2. Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)

Obsługuje bezpieczne uwierzytelnianie użytkowników za pomocą jednego dotknięcia.

UWAGA: Ten czytnik linii papilarnych obsługuje standard FIPS 201.

3. Bezdotykowy czytnik kart smart / NFC (opcjonalny)

Umożliwia komunikowanie się z urządzeniami obsługującymi łączność NFC.

4. Touchpad

Służy do przesuwania wskaźnika myszy. Możesz stukać, przesuwać lub przeciągać palcem, aby klikać, przewijać lub przesuwać elementy na ekranie — tak jak za pomocą myszy.

Widok z przodu



Rysunek 4. Widok z przodu

1. Mikrofon lewy

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

2. Czujnik podczerwieni (opcjonalny)

Czujnik wykrywa nieobecność użytkownika i blokuje komputer w celu zwiększenia bezpieczeństwa i zmniejszenia zużycia energii.

3. Nadajnik podczerwieni (opcjonalnie)

Emituje promieniowanie podczerwone, aby wspierać kamerę w wykrywaniu rysów twarzy i śledzeniu ruchu, zapewniając bezpieczną i szybką reakcję na dane.

4. Osłona kamery

Jest wyposażona w ręczną osłonę kamery, którą można przesunąć w celu uzyskania dostępu do obiektywu kamery i przesunąć w celu zastąpienia widoku kamery i chronić prywatność, gdy kamera nie jest używana.

5. Kamera

Umożliwia prowadzenie rozmów wideo, robienie zdjęć i nagrywanie treści wideo do celów komunikacyjnych i dokumentacyjnych.

6. Lampka stanu kamery

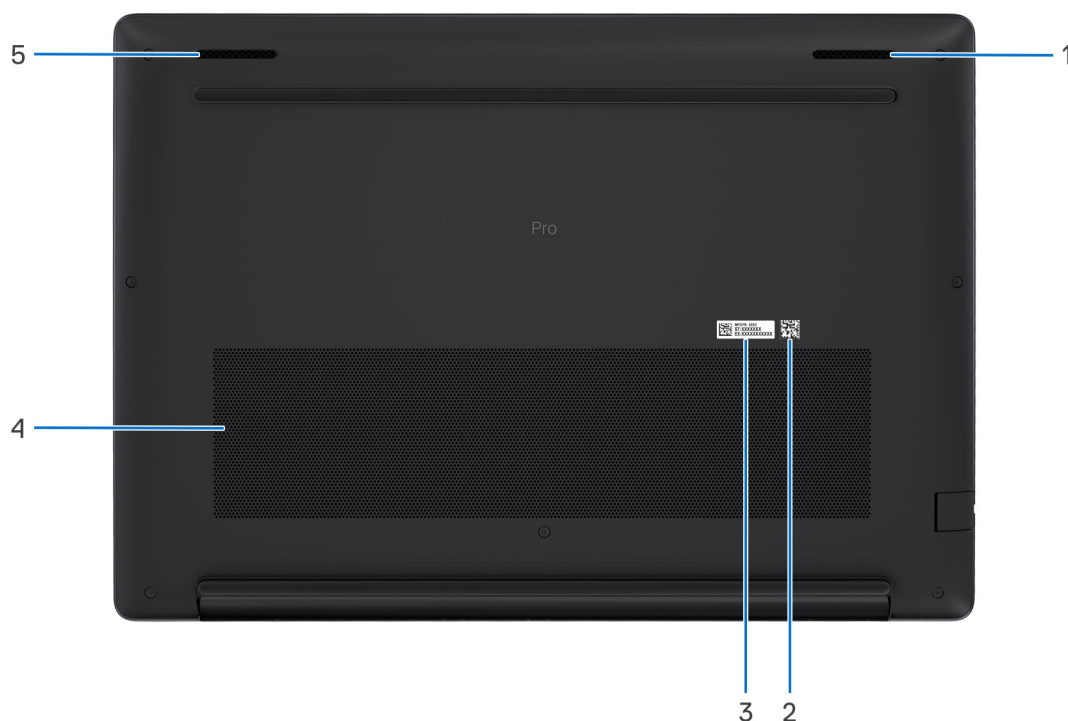
Ilśnieci automatycznie, aby wskazać aktywne użycie kamery, informując o tym, kiedy kamera nagrywa lub przesyła strumieniowo.

7. Mikrofon prawy

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

Widok z dołu

Widok od dołu — obudowa w całości z aluminium



Rysunek 5. Widok od dołu — obudowa w całości z aluminium

1. Głośnik prawy

Wyjście dźwięku.

2. Kod QR MyDell

MyDell to centrum treści spersonalizowanych dla Twojego Dell Pro 5 16 P516260, w tym filmów, artykułów, podręczników i dostępu do pomocy technicznej.

3. 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.

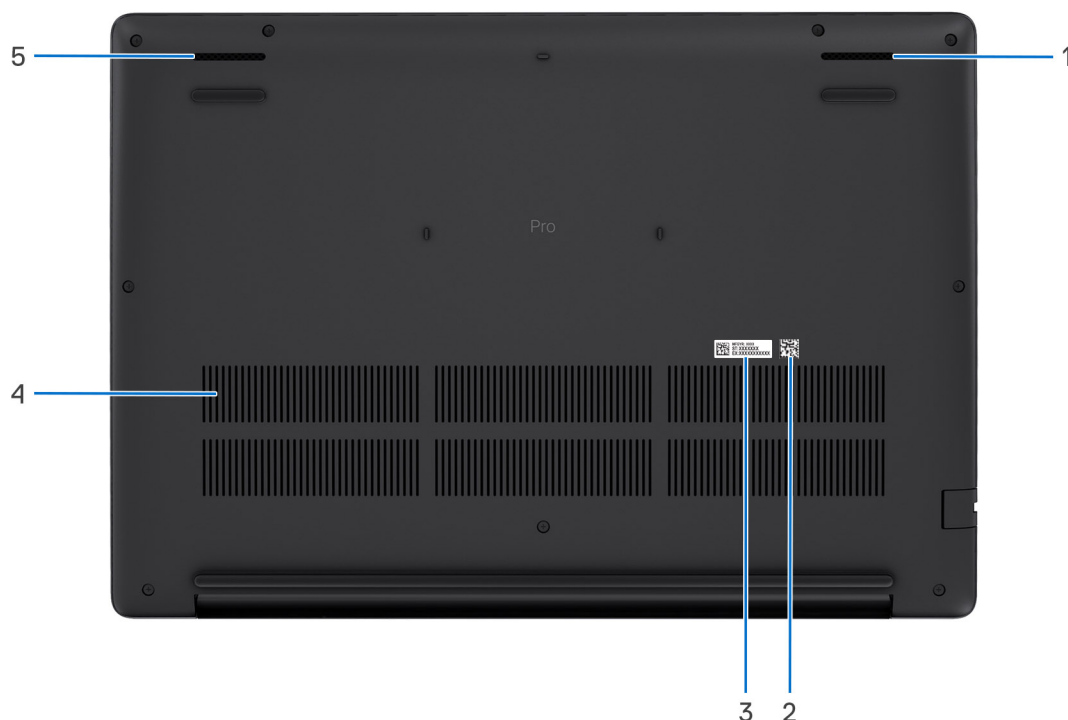
4. Otwory wentylacyjne

Zapewnia wentylację komputera. Zatkane otwory wentylacyjne mogą spowodować przegrzanie, wpłynąć na wydajność komputera, a także spowodować problemy ze sprzętem. Należy unikać zatykania otworów wentylacyjnych i regularnie je czyścić, aby nie gromadził się w nich kurz ani brud. Więcej informacji na temat czyszczenia otworów wentylacyjnych można znaleźć w [witrynie pomocy technicznej firmy Dell](#).

5. Głośnik lewy

Wyjście dźwięku.

Widok od dołu — kompozyt aluminium i włókna szklanego



Rysunek 6. Widok od dołu — kompozyt aluminium i włókna szklanego

1. Głośnik prawy

Wyjście dźwięku.

2. Kod QR MyDell

MyDell to centrum treści spersonalizowanych dla Twojego Dell Pro 5 16 P516260, w tym filmów, artykułów, podręczników i dostępu do pomocy technicznej.

3. 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.

4. Otwory wentylacyjne

Zapewnia wentylację komputera. Zatkane otwory wentylacyjne mogą spowodować przegrzanie, wpłynąć na wydajność komputera, a także spowodować problemy ze sprzętem. Należy unikać zatykania otworów wentylacyjnych i regularnie je czyścić, aby nie gromadził się w nich kurz ani brud. Więcej informacji na temat czyszczenia otworów wentylacyjnych można znaleźć w [witrynie pomocy technicznej firmy Dell](#).

5. Głośnik lewy

Wyjście dźwięku.

Znajdowanie etykiety kodu Service Tag lub kodu obsługi ekspresowej komputera

Kod Service Tag jest unikalnym, alfanumerycznym identyfikatorem, który umożliwia pracownikom serwisowym firmy Dell identyfikowanie składników sprzętowych w komputerach klientów i uzyskiwanie dostępu do informacji o gwarancji. Kod obsługi ekspresowej to numeryczna wersja kodu Service Tag.

Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag komputera można znaleźć w [witrynie pomocy technicznej firmy Dell](#).



Rysunek 7. Lokalizacja etykiety z kodem Service Tag / kodem obsługi ekspresowej

Konfigurowanie komputera Dell Pro 5 16 P516260

Informacje na temat zadania

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

Kroki

1. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania.

UWAGA: W celu zmniejszenia zużycia elektryczności bateria może przejść w tryb oszczędzania energii. Przed włączeniem komputera upewnij się, że zasilacz jest podłączony.



Rysunek 8. Podłącz zasilacz i naciśnij przycisk zasilania

2. Kończenie konfiguracji systemu operacyjnego.

System Ubuntu:

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Więcej informacji na temat instalowania i konfigurowania systemu Ubuntu można znaleźć w [witrynie pomocy technicznej firmy Dell](#).

System Windows:

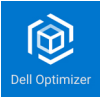
Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Firma Dell zaleca wykonanie następujących czynności podczas konfigurowania:

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.

UWAGA: Jeśli nawiązujesz połączenie z zabezpieczoną siecią bezprzewodową, po wyświetleniu monitu wprowadź hasło dostępu do sieci.

- W przypadku połączenia z Internetem zaloguj się przy użyciu istniejącego konta Microsoft lub utwórz konto. Jeśli nie masz połączenia z Internetem, utwórz konto offline.
 - Na ekranie **Wsparcie i ochrona** wprowadź swoje dane kontaktowe.
3. Znajdź aplikacje firmy Dell w menu Start systemu Windows i ich użyj. Ten krok jest opcjonalny, ale zalecany.

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

Zasoby	Opis
	Dell Optimizer to aplikacja stworzona w celu zwiększenia wydajności i produktywności komputera przez optymalizację ustawień zasilania, baterii, wyświetlacza, touchpada współpracy i wykrywania obecności. Zapewnia również dostęp do aplikacji zakupionych wraz z nowym komputerem. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z przewodnikiem użytkownika programu Dell Optimizer na stronie Dell Support.
	Dell Product Registration Zarejestruj swój komputer firmy Dell.
	Dell Help & Support Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.
	SupportAssist SupportAssist to proaktywna i predykcyjna technologia zapewniająca zautomatyzowaną pomoc techniczną do komputerów Dell. Proaktywnie monitoruje zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie, rozwiązując problemy z wydajnością, zapobiegając zagrożeniom bezpieczeństwa i automatyzując współpracę z pomocą techniczną firmy Dell. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji SupportAssist w witrynie Dell Support. UWAGA: W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.
	SupportAssist SupportAssist to proaktywna i predykcyjna technologia zapewniająca zautomatyzowaną pomoc techniczną do komputerów Dell. Proaktywnie monitoruje zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie, rozwiązując problemy z wydajnością, zapobiegając zagrożeniom bezpieczeństwa i automatyzując współpracę z pomocą techniczną firmy Dell. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji SupportAssist w witrynie Dell Support. UWAGA: W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.

Dane techniczne Dell Pro 5 16 P516260

Wymiary i waga

W tabeli poniżej przedstawiono informacje o wysokości, szerokości, głębokości i wadze komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 2. Wymiary i waga

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Materiałów:		
Pokrywa wyświetlacza	Anodowane aluminium	Anodowane aluminium
Podpórka na nadgarstek	Anodowane aluminium	Kompozyt z włókna szklanego
Pokrywa dolna	Anodowane aluminium	Kompozyt z włókna szklanego
Wysokość:		
Przód	10,88 mm (0,43")	11,02 mm (0,43")
Tył	15,16 mm (0,59")	14,78 mm (0,58")
Szczytowa	18,95 mm (0,74")	19,40 mm (0,76")
Szerokość	358,60 mm (14,12")	358,60 mm (14,12")
Głębokość	253,40 mm (9,98")	253,40 mm (9,98")
Masa minimalna	1,82 kg (4,02 funta)	1,87 kg (4,13 funta)
 UWAGA: Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji.  UWAGA: Kompozyt z włókna szklanego wykonany jest z poliwęglanu (termoplastycznego) ze wzmocnieniem z włókna szklanego.		

Procesor

Procesory Intel Core z serii Ultra 3

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje o procesorach Intel Core z serii Ultra 3 obsługiwanych przez komputer Dell Pro 5 16 P516260.

 **UWAGA:** Poniższe tabele specyfikacji mają zastosowanie tylko do komputerów wyposażonych w procesory Intel Core Ultra Series 3.

Tabela 3. Procesory Intel Core z serii Ultra 3

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Typ	Intel Core Ultra 5 322	Intel Core Ultra 5 332 vPro	Intel Core Ultra 5 325	Intel Core Ultra 5 335 vPro
Projektowana moc cieplna (TDP)	Do 23 W	Do 23 W	Do 23 W	Do 23 W
 UWAGA: Moc cieplna (TDP) jest wskaźnikiem maksymalnej wydajności przy długotrwałych obciążeniach roboczych w trybie wydajności w temperaturze otoczenia 28°C (82,40°F).				

Tabela 3. Procesory Intel Core z serii Ultra 3 (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Łączna liczba rdzeni	6	6	8	8
Liczba rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności	2	2	4	4
Liczba rdzeni Efficient-core	Brak	Brak	Brak	Brak
Liczba rdzeni o niskim poborze energii i wydajności	4	4	4	4
Łączna liczba wątków	6	6	8	8
Szybkość	Do 4,40 GHz	Do 4,40 GHz	Do 4,50 GHz	Do 4,60 GHz
Wydajność — podstawowa częstotliwość				
Podstawowa częstotliwość	2,50 GHz	2,50 GHz	2,10 GHz	2,20 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	4,40 GHz	4,40 GHz	4,50 GHz	4,60 GHz
Efektywna częstotliwość rdzenia				
Podstawowa częstotliwość	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Niska energooszczędność Częstotliwość rdzenia				
Podstawowa częstotliwość	1,90 GHz	1,90 GHz	1,60 GHz	1,60 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,30 GHz	3,30 GHz	3,40 GHz	3,40 GHz
Pamięć podręczna procesora	12 MB	12 MB	12 MB	12 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics
Rdzenie ^{X E}	2	2	4	4
Wydajność sztucznej inteligencji GPU	Do 18 TOPS	Do 18 TOPS	Do 40 TOPS	Do 40 TOPS
Wydajność sztucznej inteligencji jednostki przetwarzania neuronowego (NPU)	Do 46 TOPS	Do 46 TOPS	Do 47 TOPS	Do 47 TOPS
 UWAGA: Biliony operacji na sekundy (TOPS) to wskaźnik wydajności sztucznej inteligencji, który mierzy liczbę bilionów operacji na sekundę, które procesor sztucznej inteligencji może wykonać.				

Tabela 3. Procesory Intel Core z serii Ultra 3

Opis	Opcja 5	Opcja 6	Opcja 7	Opcja 8
Typ	Intel Core Ultra 7 355	Intel Core Ultra 7 365 vPro	Intel Core Ultra 5 336H vPro	Intel Core Ultra 7 356H
Projektowana moc cieplna (TDP)	Do 23 W	Do 23 W	Do 25 W	Do 25 W
 UWAGA: Moc cieplna (TDP) jest wskaźnikiem maksymalnej wydajności przy długotrwałych obciążeniach roboczych w trybie wydajności w temperaturze otoczenia 28°C (82,40°F).				
Łączna liczba rdzeni	8	8	12	16
Liczba rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności	4	4	4	4
Liczba rdzeni Efficient-core	Brak	Brak	4	8
Liczba rdzeni o niskim poborze energii i wydajności	4	4	4	4
Łączna liczba wątków	8	8	12	16
Szybkość	Do 4,70 GHz	Do 4,80 GHz	Do 4,60 GHz	Do 4,60 GHz
Wydajność — podstawowa częstotliwość				
Podstawowa częstotliwość	2,30 GHz	1,90 GHz	2 GHz	1,90 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	4,70 GHz	4,60 GHz	4,80 GHz	4,70 GHz
Efektywna częstotliwość rdzenia				
Podstawowa częstotliwość	Nie dotyczy	1,50 GHz	1,60 GHz	1,50 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	Nie dotyczy	3,40 GHz	3,60 GHz	3,50 GHz
Niska energooszczędność Częstotliwość rdzenia				
Podstawowa częstotliwość	1,70 GHz	1,50 GHz	1,60 GHz	1,50 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,50 GHz	3,20 GHz	3,40 GHz	3,30 GHz
Pamięć podręczna procesora	12 MB	18 MB	18 MB	18 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics
Rdzenie ^{X E}	4	4	4	4
Wydajność sztucznej inteligencji GPU	Do 40 TOPS	Do 37 TOPS	Do 40 TOPS	Do 40 TOPS
Wydajność sztucznej inteligencji jednostki	Do 49 TOPS	Do 47 TOPS	Do 50 TOPS	Do 50 TOPS

Tabela 3. Procesory Intel Core z serii Ultra 3 (cd.)

Opis	Opcja 5	Opcja 6	Opcja 7	Opcja 8
przetwarzania neuronowego (NPU)				
 UWAGA: Biliony operacji na sekundy (TOPS) to wskaźnik wydajności sztucznej inteligencji, który mierzy liczbę bilionów operacji na sekundę, które procesor sztucznej inteligencji może wykonać.				

Tabela 3. Procesory Intel Core z serii Ultra 3

Opis	Opcja 9	Opcja 10	Opcja 11
Typ	Intel Core Ultra 7 366H vPro	Intel Core Ultra 5 338H vPro	Intel Core Ultra X7 368H vPro
Projektowana moc cieplna (TDP)	Do 25 W	Do 28 W	Do 28 W
 UWAGA: Moc cieplna (TDP) jest wskaźnikiem maksymalnej wydajności przy długotrwałych obciążeniach roboczych w trybie wydajności w temperaturze otoczenia 28°C (82,40°F).			
Łączna liczba rdzeni	16	12	16
Liczba rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności	4	4	4
Liczba rdzeni Efficient-core	8	4	8
Liczba rdzeni o niskim poborze energii i wydajności	4	4	4
Łączna liczba wątków	16	12	16
Szybkość	Do 4,80 GHz	Do 4,70 GHz	Do 5 GHz
Wydajność — podstawowa częstotliwość			
Podstawowa częstotliwość	2 GHz	1,90 GHz	2 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	4,80 GHz	4,70 GHz	5 GHz
Efektywna częstotliwość rdzenia			
Podstawowa częstotliwość	1,60 GHz	1,50 GHz	1,60 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,60 GHz	3,40 GHz	3,80 GHz
Niska energooszczędność Częstotliwość rdzenia			
Podstawowa częstotliwość	1,60 GHz	1,50 GHz	1,60 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,40 GHz	3,30 GHz	3,60 GHz
Pamięć podręczna procesora	18 MB	18 MB	18 MB
Zintegrowana karta graficzna	Intel Graphics	Karta graficzna Intel Arc B370	Karta graficzna Intel Arc B390
Rdzenie ^{X E}	4	10	12
Wydajność sztucznej inteligencji GPU	Do 40 TOPS	Do 98 TOPS	Do 122 TOPS
Wydajność sztucznej inteligencji jednostki	Do 50 TOPS	Do 47 TOPS	Do 50 TOPS

Tabela 3. Procesory Intel Core z serii Ultra 3 (cd.)

Opis	Opcja 9	Opcja 10	Opcja 11
przetwarzania neuronowego (NPU)			
 UWAGA: Biliony operacji na sekundy (TOPS) to wskaźnik wydajności sztucznej inteligencji, który mierzy liczbę bilionów operacji na sekundę, które procesor sztucznej inteligencji może wykonać.			

Procesory Intel Core z serii 3

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje o procesorach Intel Core Series 3 obsługiwanych przez komputer Dell Pro 5 16 P516260.

 **UWAGA:** Poniższe tabele specyfikacji mają zastosowanie tylko do komputerów wyposażonych w procesory Intel Core Series 3.

Tabela 4. Procesory Intel Core z serii 3

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Typ	Intel Core 3 304	Intel Core 5 315	Intel Core 5 320
Projektowana moc cieplna (TDP)	Do 19 W	Do 19 W	Do 19 W
 UWAGA: Moc cieplna (TDP) jest wskaźnikiem maksymalnej wydajności przy długotrwałych obciążeniach roboczych w trybie wydajności w temperaturze otoczenia 28°C (82,40°F).			
Łączna liczba rdzeni	5	6	6
Liczba rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności	1	2	2
Liczba rdzeni Efficient-core	Brak	Brak	Brak
Liczba rdzeni o niskim poborze energii i wydajności	4	4	4
Łączna liczba wątków	5	6	6
Szybkość	Do 4,30 GHz	Do 4,40 GHz	Do 4,60 GHz
Wydajność — podstawowa częstotliwość			
Podstawowa częstotliwość	1,50 GHz	1,50 GHz	1,50 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	4,30 GHz	4,40 GHz	4,60 GHz
Efektywna częstotliwość rdzenia			
Podstawowa częstotliwość	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Niska energooszczędność Częstotliwość rdzenia			
Podstawowa częstotliwość	1,40 GHz	1,40 GHz	1,40 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,30 GHz	3,30 GHz	3,30 GHz
Pamięć podręczna procesora	6 MB	6 MB	6 MB

Tabela 4. Procesory Intel Core z serii 3 (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Zintegrowana karta graficzna	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics
Rdzenie ^{X E}	1	2	2
Wydajność sztucznej inteligencji GPU	Do 9 TOPS	Do 18 TOPS	Do 20 TOPS
Wydajność sztucznej inteligencji jednostki przetwarzania neuronowego (NPU)	Do 15 TOPS	Do 15 TOPS	Do 16 TOPS

UWAGA: Biliony operacji na sekundy (TOPS) to wskaźnik wydajności sztucznej inteligencji, który mierzy liczbę bilionów operacji na sekundę, które procesor sztucznej inteligencji może wykonać.

Tabela 4. Procesory Intel Core z serii 3

Opis	Opcja 4	Opcja 5	Opcja 6
Typ	Intel Core 5 330	Intel Core 7 350	Intel Core 7 360
Projektowana moc cieplna (TDP)	Do 19 W	Do 19 W	Do 19 W
UWAGA: Moc cieplna (TDP) jest wskaźnikiem maksymalnej wydajności przy długotrwałych obciążeniach roboczych w trybie wydajności w temperaturze otoczenia 28°C (82,40°F).			
Łączna liczba rdzeni	6	6	6
Liczba rdzeni zoptymalizowanych pod kątem wydajności	2	2	2
Liczba rdzeni Efficient-core	Brak	Brak	Brak
Liczba rdzeni o niskim poborze energii i wydajności	4	4	4
Łączna liczba wątków	6	6	6
Szybkość	Do 4,60 GHz	Do 4,80 GHz	Do 4,80 GHz
Wydajność — podstawowa częstotliwość			
Podstawowa częstotliwość	1,50 GHz	1,50 GHz	1,50 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	4,60 GHz	4,80 GHz	4,80 GHz
Efektywna częstotliwość rdzenia			
Podstawowa częstotliwość	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Niska energooszczędność Częstotliwość rdzenia			
Podstawowa częstotliwość	1,40 GHz	1,40 GHz	1,40 GHz
Maksymalna częstotliwość w trybie Turbo	3,40 GHz	3,60 GHz	3,60 GHz
Pamięć podręczna procesora	6 MB	6 MB	6 MB

Tabela 4. Procesory Intel Core z serii 3 (cd.)

Opis	Opcja 4	Opcja 5	Opcja 6
Zintegrowana karta graficzna	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics
Rdzenie ^{X E}	2	2	2
Wydajność sztucznej inteligencji GPU	Do 20 TOPS	Do 21 TOPS	Do 21 TOPS
Wydajność sztucznej inteligencji jednostki przetwarzania neuronowego (NPU)	Do 16 TOPS	Do 17 TOPS	Do 17 TOPS
i UWAGA: Biliony operacji na sekundy (TOPS) to wskaźnik wydajności sztucznej inteligencji, który mierzy liczbę bilionów operacji na sekundę, które procesor sztucznej inteligencji może wykonać.			

Chipset

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje na temat chipsetu obsługiwanego przez komputer Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 5. Chipset

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Procesory	Intel Core z serii Ultra 3	Intel Core z serii 3
Chipset	Wersja zintegrowana z procesorem	Wersja zintegrowana z procesorem
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity	64-bitowa
Pamięć Flash EPROM	16 MB + 32 MB	8 MB + 32 MB
Magistrala PCIe	Maksymalnie piąta generacja	Do wersji 4

System operacyjny

Komputer Dell Pro 5 16 P516260 obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

i UWAGA: Konfiguracje bez kamery na podczerwień i czytnika linii papilarnych nie są dostarczane z rozszerzonymi zabezpieczeniami logowania (ESS) Windows Hello, które są wymagane do uruchomienia funkcji Recall. Zapoznaj się z [tematem Funkcje systemu Windows 11 Copilot+](#).

Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikację pamięci obsługiwane przez komputer Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 6. Specyfikacje pamięci

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Gniazda pamięci	Dwa gniazda SODIMM	Jedno gniazdo SODIMM	Jeden moduł LPCAMM2

Tabela 6. Specyfikacje pamięci (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Typ pamięci	Pamięć DDR5	Pamięć DDR5	LPDDR5x
Szybkość pamięci	5600 MT/s	5600 MT/s	8533 MT/s
Maksymalna konfiguracja pamięci	64 GB	48 GB	64 GB
Minimalna konfiguracja pamięci	8 GB	8 GB	8 GB
Rozmiar pamięci na gniazdo	8 GB, 16 GB lub 32 GB	8 GB, 16 GB, 32 GB lub 48 GB	16 GB, 32 GB lub 64 GB
Obsługiwane konfiguracje pamięci	8 GB, 1 × 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć jednokanałowa 16 GB, 1 × 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć jednokanałowa 16 GB, 2 × 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć dwukanałowa 32 GB, 1 × 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć jednokanałowa 32 GB, 2 × 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć dwukanałowa 64 GB, 2 × 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć dwukanałowa	8 GB, 1 × 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć jednokanałowa 16 GB, 1 × 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć jednokanałowa 32 GB, 1 × 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć jednokanałowa 48 GB, 1 × 48 GB, DDR5, 5600 MT/s, pamięć jednokanałowa	16 GB, LPDDR5x, 8533 MT/s, pamięć dwukanałowa 32 GB, LPDDR5x, 8533 MT/s, pamięć dwukanałowa 64 GB, LPDDR5x, 8533 MT/s, pamięć dwukanałowa

Zewnętrzne porty i gniazda

Poniższa tabela zawiera listę zewnętrznych portów i gniazd komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 7. Zewnętrzne porty i gniazda

Opis	Wartości
Złącze sieciowe	Jeden port Ethernet RJ45 (1 Gb/s)
Porty USB	- Dwa porty Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z obsługą funkcji Power Delivery i standardu DisplayPort 2.1 - Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji (5 Gb/s) - Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji (5 Gb/s) z funkcją PowerShare
Port audio	Jedno globalne gniazdo zestawu słuchawkowego
Porty wideo	Jeden port HDMI 2.1
Czytnik kart smart	Jeden czytnik kart smart (opcjonalny)
Gniazdo zasilacza	Dwa porty Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z obsługą funkcji Power Delivery i standardu DisplayPort 2.1
Gniazdo kabla zabezpieczającego	Jedno gniazdo linki zabezpieczającej (blokada klinowa)
Gniazdo karty SIM	Jedno gniazdo karty nano-SIM (dotyczy komputerów wyposażonych w kartę sieci WWAN)

Gniazda wewnętrzne

W poniższej tabeli przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 8. Gniazda wewnętrzne

Opis	Wartości
Gniazdo M.2	- Jedno gniazdo M.2 Key-E 2230 na kartę sieci WLAN - Jedno gniazdo M.2 Key-B 3042/3052 na kartę sieci WWAN (opcjonalnie) - Jedno gniazdo M.2 Key-M 2230 na dysk SSD (w przypadku komputerów wyposażonych w pamięć SODIMM) - Jedno gniazdo M.2 2230/2280 z kluczem M na dysk SSD (dotyczy komputerów wyposażonych w pamięć LPCAMM2) UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, przeszukaj witrynę pomocy technicznej firmy Dell.

Ethernet

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne karty przewodowej sieci lokalnej Ethernet (LAN) komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 9. Ethernet — specyfikacje

Opis	Wartości
Model	Intel I219-LM
Szybkość przesyłania danych	10/100/1000 Mb/s

Karta sieci bezprzewodowej

Moduł sieci WLAN

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje modułu bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 10. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Numer modelu	Intel BE211	Intel BE213	Intel AX211	MediaTek MT7920
Szybkość przesyłania danych	Do 5760 Mb/s	Do 2880 Mb/s	Do 2400 Mb/s	Do 1200 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz 5 GHz 6 GHz	2,4 GHz 5 GHz 6 GHz	2,4 GHz 5 GHz 6 GHz	2,4 GHz 5 GHz
Standardy bezprzewodowe	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)

Tabela 10. Specyfikacje modułu sieci bezprzewodowej (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
	- Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)	- Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)		
Szyfrowanie	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP
Podstawowe dane techniczne Bluetooth	Bluetooth Core 6.0	Bluetooth Core 6.0	Rdzeń Bluetooth 5.4	Bluetooth Core 6.0
 UWAGA: Te karty sieci bezprzewodowej są zgodne z wymienionymi specyfikacjami Bluetooth Core.				

Moduł sieci WWAN

W poniższej tabeli przedstawiono moduły bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN) obsługiwane przez komputer Dell Pro 5 16 P516260.

 **UWAGA:** Obsługa sieci WWAN jest dostępna tylko w przypadku niektórych konfiguracji i regionów.

 **UWAGA:** Dostępność funkcji eSIM na karcie sieci WWAN zależy od regionu i wymagań operatora komórkowego.

 **UWAGA:** Instrukcje dotyczące konfigurowania łączności SIM lub eSIM w komputerze można znaleźć w [przewodniku konfiguracji karty SIM/eSIM w systemie Windows](#) dostępnym w dokumentacji produktu na [stronie Dell Support](#).

Tabela 11. Specyfikacje modułu sieci WWAN

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Numer modelu	DW5826e-m Qualcomm Snapdragon SDX12 Global LTE-Advanced	DW5933e-m, MediaTek T700 Global 5G Modem
Wzorce komórkowe	Sieć 4G	Sieć 5G
Rodzaj obudowy	M.2 3042 Key-B	M.2 3052 Key-B
Interfejs hosta	- USB 3.0 - USB 2.0	PCIe Gen3
Standard sieci	- LTE FDD/TDD - WCDMA - GPS/GLONASS/Galileo/QZSS	- NR FR1 (Sub6) FDD/TDD - LTE FDD/TDD - WCDMA/HSPA+ - GPS/GLONASS/Galileo/BDS/QZSS
Szybkość przesyłania danych	LTE: Pobieranie: 600 Mb/s (CAT12) Przesyłanie: 150 Mb/s (CAT13) WCDMA: Pobieranie: 42 Mb/s Przesyłanie: 5.76 Mbps UMTS: Pobieranie: 384 kbps Upload: 384kbps	SA: Pobieranie: 4,67 Gb/s Przesyłanie: 1,25 Gb/s NSA: Pobieranie: 3,74 Gb/s Przesyłanie: 835 Mb/s LTE: Pobieranie: 1,6 Gb/s (CAT19) Przesyłanie: 211 Mb/s UMTS:

Tabela 11. Specyfikacje modułu sieci WWAN (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2
		Pobieranie: 384 kbps Upload: 384 kbps Pobieranie: DC-HSPA+: 42 Mb/s (CAT24) Przesyłanie: 11,5 Mb/s (CAT7)
Zakresy częstotliwości pracy	- LTE FDD (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B32, B66, B71) - LTE TDD (B38, B39, B40, B41, B42, B43, B48) - WCDMA (B1, B2, B4, B5, B6, B8, B9, B19)	- NR (n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n14, n20, n25, n26, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n71, n77, n78, n79) - LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B48, B66, B71) - WCDMA/HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)
Zasilacz	Prąd stały: od 3,135 V do 4,4 V, standardowo: 3,3 V	Prąd stały: od 3,135 V do 4,4 V, standardowo: 3,3 V
Karta sieci SIM	Obsługiwana przez zewnętrzne gniazdo karty SIM	Obsługiwana przez zewnętrzne gniazdo karty SIM
Moduł eSIM z dwoma kartami SIM (DSSA)	Obsługiwany (dostępność funkcji eSIM osadzonej w module zależy od regionu i wymagań operatora)	Obsługiwany (dostępność funkcji eSIM osadzonej w module zależy od regionu i wymagań operatora)
Różnicowanie anteny	Obsługiwane	Obsługiwane
Włączenie/wyłączenie modułów radiowych	Obsługiwane	Obsługiwane
Wybudzanie na sygnał WLAN	Obsługiwane	Obsługiwane
Temperatura	- Temperatura podczas pracy: od -30°C do 70°C (od -22°F do 158°F) - Temperatura podczas pracy (zakres rozszerzony): od -40°C do 85°C (od -40°F do 185°F) - Temperatura przechowywania: -40°C do 85°C (-40°F do 185°F)	- Temperatura podczas pracy: od -10°C do 55°C (od 14°F do 131°F) - Temperatura podczas pracy (zakres rozszerzony): od -30°C do 75°C (od -22°F do 167°F) - Temperatura przechowywania: -40°C do 85°C (-40°F do 185°F)
Złącze anteny	- Antena główna WWAN × 1 - Antena zróżnicowana WWAN × 1	- Antena główna WWAN × 1 - Antena zróżnicowana WWAN × 1 - Antena MIMO 4 × 4 × 2
 UWAGA: Aby uzyskać instrukcje znajdowania numeru IMEI (International Mobile Equipment Identity) komputera, zapoznaj się z artykułem z bazy wiedzy w witrynie Dell Support .		

Audio

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje audio komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 12. Specyfikacje audio

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Kontroler audio	Koder-dekoder Cirrus Logic CS42L43B	Koder-dekoder Cirrus Logic CS42L45
Konwersja stereo	Obsługiwane	Obsługiwane
Wewnętrzny interfejs audio	Interfejs SoundWire	Interfejs SoundWire
Zewnętrzny interfejs audio	Jedno globalne gniazdo zestawu słuchawkowego	Jedno globalne gniazdo zestawu słuchawkowego

Tabela 12. Specyfikacje audio (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Liczba głośników	Dwa	Dwa
Wewnętrzny wzmacniacz głośników	Nieobsługiwane	Inteligentny wzmacniacz Cirrus Logic CS35L63
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe	Skróty klawiaturowe
Moc głośników:		
Średnia	2 W	2 W
Szczytowa	2,5 W	2,5 W
Mikrofon	Cyfrowe mikrofony macierzowe w zestawie kamery	Cyfrowe mikrofony macierzowe w zestawie kamery

Pamięć masowa

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Komputer Dell Pro 5 16 P516260 obsługuje następujące konfiguracje dysków SSD:

- **Z pamięcią SODIMM:** Jeden dysk SSD M.2 2230
- **Z pamięcią LPCAMM2:** Jeden dysk SSD M.2 2230/2280

Tabela 13. Specyfikacje pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
Dysk SSD M.2 2280, samoszyfrujący (SED), TLC	PCIe NVMe x4 piątej generacji, do 128 GT/s	Do 2 TB
Dysk SSD M.2 2230, TLC	PCIe NVMe x4 czwartej generacji, do 64 GT/s	Do 1 TB
Dysk SSD M.2 2230, QLC	PCIe NVMe x4 czwartej generacji, do 64 GT/s	Do 2 TB
Dysk SSD M.2 2230, TLC	PCIe NVMe x4 piątej generacji, do 128 GT/s	Do 512 GB

Klawiatura

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje klawiatury komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 14. Specyfikacje klawiatury

Opis	Wartości
Typ klawiatury	• Standardowa klawiatura bez podświetlenia • Klawiatura z podświetleniem mini LED
Układ klawiatury	QWERTY
Liczba klawiszy	• USA i Kanada: 99 klawiszy • Wielka Brytania: 100 klawiszy • Portugalski (Brazylia), francuski kanadyjski (Quebec): 101 klawiszy • Japonia: 103 klawisze

Tabela 14. Specyfikacje klawiatury (cd.)

Opis	Wartości
Rozstaw klawiszy	Rozstaw klawiszy w poziomie = 18,05 mm Rozstaw klawiszy w pionie = 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 klawisz odpowiedniej funkcji. UWAGA: Podstawowe działanie klawiszy funkcyjnych (F1–F12) można zdefiniować, zmieniając ustawienie Zachowanie klawiszy funkcyjnych w programie konfiguracji BIOS. UWAGA: Jeśli funkcja Copilot systemu Windows nie jest dostępna na komputerze, klawisz Copilot uruchamia wyszukiwanie systemu Windows. Więcej informacji na temat funkcji Copilot w systemie Windows można znaleźć w witrynie Dell Support. Więcej informacji na ten temat znajduje się w sekcji Klawisze funkcji na klawiaturze.

Skróty klawiaturowe na Dell Pro 5 16 P516260

UWAGA: Znaki klawiatury mogą być różne w zależności od konfiguracji języka klawiatury. Klawisze używane do uruchamiania skrótów są 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 wraz z klawiszem Shift, wpisany zostanie symbol przedstawiony w górnej części klawisza. Na przykład, jeśli naciśniesz **2**, zostanie wpisana cyfra 2; jeśli naciśniesz **Shift + 2**, zostanie wpisany symbol @.

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 włączyć 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 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 15. Podstawowe zachowanie klawisza funkcyjnego

Klawisz funkcyjny	Działanie podstawowe
Klawisz F1	Wyciszenie lub włączanie dźwięku
Klawisz F2	Zmniejszenie głośności
Klawisz F3	Zwiększenie głośności
Klawisz F4	Wyciszenie lub wyłączenie wyciszenia mikrofonu
Klawisz F5	WIERSZ: Dyktowanie Niemiecki: Copilot UWAGA: Zachowanie klawisza F5 może się różnić w zależności od języka klawiatury.

Tabela 15. Podstawowe zachowanie klawisza funkcyjnego (cd.)

Klawisz funkcyjny	Działanie podstawowe
Klawisz F6	Włącz lub wyłącz podświetlenie klawiatury (opcjonalnie). <i>i</i> UWAGA: Klawiatury bez podświetlenia mają klawisz funkcji F10 bez ikony podświetlenia i nie obsługują przełączania tej funkcji. <i>i</i> UWAGA: Umożliwia przełączanie stanu podświetlenia klawiatury między opcjami wyłączonego, niskiego i wysokiego poziomu podświetlenia.
Klawisz F7	Zmniejszenie jasności ekranu
Klawisz F8	Służy do zwiększania jasności ekranu
Klawisz F9	Przełączenie na wyświetlacz zewnętrzny
Klawisz F10	Print Screen
Klawisz F11	Początek
Klawisz F12	Koniec

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

Tabela 16. Działanie dodatkowe

Klawisz funkcyjny	Działanie dodatkowe
fn + F1	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F1
Fn + F2	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F2
Fn + F3	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F3
Fn + F4	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F4
Fn + F5	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F5
Fn + F6	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F6
Fn + F7	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F7
Fn + F8	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F8
Fn + F9	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F9
Fn + F10	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F10
Fn + F11	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F11
Fn + F12	Domyślne zachowanie systemu operacyjnego lub aplikacji po naciśnięciu klawisza F12
fn + Copilot	Zachowanie menu kontekstowego systemu operacyjnego.
fn + Esc	Przełączanie blokady klawiszy funkcyjnych
fn + PgUp (kursor w górę)	Przewijanie dokumentu lub strony w górę
fn + PgDn (kursor w dół)	Przewijanie dokumentu lub strony w dół

Kamera

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje kamery komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 17. Specyfikacje kamery

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Liczba kamer	Jedna	Dwa	Dwa
Typ kamery	FHD RGB HDR	FHD RGB HDR+IR	8 MP RGB HDR+IR
Położenie kamery	Przód, nad wyświetlaczem	Przód, nad wyświetlaczem	Przód, nad wyświetlaczem
Typ matrycy kamery	Technologia czujnika CMOS	Technologia czujnika CMOS	Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość kamery:			
Zdjęcia	2,07 megapiksela	2,07 megapiksela	8,29 megapiksela
Wideo	1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s	1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s	2560 x 1440 (QHD) przy 30 kl./s
Rozdzielczość kamery na podczerwień:			
Zdjęcia	Nie dotyczy	0,13 megapiksela	0,13 megapiksela
Wideo	Nie dotyczy	360 x 360 przy 15 kl./s	360 x 360 przy 15 kl./s
Kąt widzenia:			
Kamera	83 stopnia	83 stopnia	84,7 stopnia
Kamer na podczerwień	Nie dotyczy	81,3 stopnia	81,3 stopnia

i UWAGA: Konfiguracje bez kamery na podczerwień i czytnika linii papilarnych nie są dostarczane z rozszerzonymi zabezpieczeniami logowania (ESS) Windows Hello, które są wymagane do uruchomienia funkcji Recall. Zapoznaj się z [tematem Funkcje systemu Windows 11 Copilot+](#).

Touchpad

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje touchpada komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 18. Specyfikacje touchpada

Opis	Wartości
Rozdzielczość touchpada	>300 DPI
Wymiary touchpada	
W poziomie	130 mm (5,12")
W pionie	90 mm (3,54")
Gesty na touchpadzie	Więcej informacji o gestach obsługiwanych przez touchpad: - Windows, wyszukaj w witrynie pomocy technicznej firmy Microsoft. - Ubuntu, wyszukaj w witrynie pomocy technicznej systemu Ubuntu.

Zasilacz

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne zasilacza Dell Pro 5 16 P516260.

 **UWAGA:** Waga i wymiary fizyczne zasilacza mogą się różnić w zależności od daty zakupu Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 19. Specyfikacje zasilacza

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Typ	Zasilacz 65 W, USB-C	Adapter 65 W, GaN, USB-C	Zasilacz 65 W, USB-C, 2-stykowy	Zasilacz 100 W, USB-C
Wymiary zasilacza:				
Wysokość	26,42 mm (1,04")	30,99 mm (1,22")	30,99 mm (1,22")	26,42 mm (1,04")
Szerokość	60 mm (2,36")	40,89 mm (1,61")	41,40 mm (1,63")	60 mm (2,36")
Głębokość	97,52 mm (3,80")	63 mm (2,48")	48,51 mm (1,91")	121,92 mm (4,80")
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V	prąd przemienny 100 V do 240 V	prąd przemienny 100 V do 240 V	prąd przemienny 100 V do 240 V
Częstotliwość wejściowa	Od 50 Hz do 60 Hz	Od 50 Hz do 60 Hz	Od 50 Hz do 60 Hz	Od 50 Hz do 60 Hz
Prąd wejściowy	1,70 A	1,70 A	1,70 A	1,70 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	20 V / 3,25 A 15 V / 3 A 9 V / 3 A 5 V / 3 A	20 V / 3,25 A 15 V / 3 A 9 V / 3 A 5 V / 3 A	20 V / 3,25 A 15 V / 3 A 9 V / 3 A 5 V / 3 A	20 V / 5 A 15 V / 3 A 9 V / 3 A 5 V / 3 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	20 V, prąd stały 15 V (prąd stały) 9 V (prąd stały) 5 V (prąd stały)	20 V, prąd stały 15 V (prąd stały) 9 V (prąd stały) 5 V (prąd stały)	20 V, prąd stały 15 V (prąd stały) 9 V (prąd stały) 5 V (prąd stały)	20 V, prąd stały 15 V (prąd stały) 9 V (prąd stały) 5 V (prąd stały)
Zakres temperatur:				
Podczas pracy	0°C do 45°C (od 32°F do 113°F)	0°C do 45°C (od 32°F do 113°F)	0°C do 45°C (od 32°F do 113°F)	0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)
Pamięć masowa	-40°C do 70°C (od -40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (od -40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (od -40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (od -40°F do 158°F)
 OSTRZEŻENIE: 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.				

Wymagania zasilacza

W tej sekcji przedstawiono wymagania dotyczące zasilacza do komputera Dell Pro 5 16 P516260.

 **UWAGA:** Jeśli nie kupiono zalecanego zasilacza firmy Dell, należy upewnić się, że używany zasilacz spełnia poniższe wymagania:

Tabela 20. Wymagania dotyczące zasilacza do urządzenia Dell Pro 5 16 P516260

Opis	Wymagania dotyczące adaptera baterii dostarczanej z komputerem
Moc zasilacza wymagana do osiągnięcia optymalnej wydajności.	65 W
Zasilanie wymagane do wolniejszego ładowania komputera.	Mniej niż 60 W
Minimalna moc zasilacza wymagana do działania komputera i ładowania baterii.	27 W
 UWAGA: Może pojawić się komunikat ostrzegawczy informujący o korzystaniu z zasilacza o niższej mocy i mniejszej szybkości ładowania.	

Tabela 20. Wymagania dotyczące zasilacza do urządzenia Dell Pro 5 16 P516260 (cd.)

Opis	Wymagania dotyczące adaptera baterii dostarczanej z komputerem
Szybkie ładowanie za pomocą funkcji USB Power Delivery (PD)	Obsługiwane
Tryb ExpressCharge	Obsługiwane
 UWAGA: Funkcja ExpressCharge jest obsługiwana na komputerze tylko wtedy, gdy zasilacz ma moc znamionową 65 W lub wyższą.	

Bateria

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje baterii komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 21. Specyfikacje baterii

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Rodzaj baterii	3-ogniowa bateria litowo-jonowa (45 Wh)	3-ogniowa bateria litowo-jonowa (57 Wh)	3-ogniowa bateria litowo-jonowa (70 Wh)
Napięcie akumulatora (nominalne)	11,25 V (prąd stały)	11,25 V (prąd stały)	11,25 V (prąd stały)
Waga baterii (maks.)	0,19 kg (0,42 funta)	0,24 kg (0,53 funta)	0,27 kg (0,59 funta)
Wymiary baterii:			
Wysokość	6,50 mm (0,26")	6,50 mm (0,26")	6,50 mm (0,26")
Szerokość	272 mm (10,71")	272 mm (10,71")	272 mm (10,71")
Głębokość	74,90 mm (2,95")	74,90 mm (2,95")	74,90 mm (2,95")
Zakres temperatur:			
Podczas pracy	- Ładowanie: 0°C do 50°C (32°F do 122°F) - Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)	- Ładowanie: 0°C do 50°C (32°F do 122°F) - Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)	- Ładowanie: 0°C do 50°C (32°F do 122°F) - Rozładowanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)
Pamięć masowa	-20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)	-20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)	-20°C do 60°C (od -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, gdy komputer jest wyłączony):			
Standardowe	3 godziny	3 godziny	3 godziny
ExpressCharge (tryb ładowania ekspresowego)	2 godziny	2 godziny	2 godziny
ExpressCharge Boost	Od 0% do 35% w ciągu zaledwie 20 minut	Od 0% do 35% w ciągu zaledwie 20 minut	Od 0% do 35% w ciągu zaledwie 20 minut
Bateria pastylkowa	Brak	Brak	Brak



UWAGA: Za pomocą ustawień aplikacji Dell Optimizer można kontrolować czas ładowania baterii, czas jej trwania, czas włączenia i wyłączenia. Więcej informacji na temat aplikacji Dell Optimizer można znaleźć w [witrynie pomocy technicznej firmy Dell](#).



OSTRZEŻENIE: Zakresy temperatury podczas pracy i przechowywania mogą się różnić w zależności od elementów, więc używanie lub przechowywania urządzenia w temperaturze poza tymi zakresami może wpłynąć na pracę określonych elementów.



OSTRZEŻENIE: Firma Dell Technologies zaleca regularne ładowanie baterii w celu zapewnienia optymalnego zużycia energii.

Lampka stanu baterii

W poniższej tabeli przedstawiono listę lampek stanu baterii Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 22. Zachowanie lampki stanu baterii

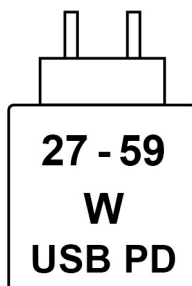
Źródło mocy	Zachowanie lampki	Stan zasilania systemu	Poziom naładowania akumulatora
Zasilacz sieciowy	Wyłączony	S0 lub S5	100%
Zasilacz sieciowy	Ciągłe białe światło	S0 lub S5	< 100%
Bateria	Wyłączony	S0 lub S5	11–100%
Bateria	Ciągłe bursztynowe światło	S0 lub S5	< 10%

- S0 (WŁĄCZONY): komputer jest włączony.
- S3 (uśpienie): ekran jest wyłączony, a komputer jest w trybie uśpienia.
- S4 (Hibernacja): komputer zużywa najmniej energii w stanie hibernacji, mniej niż w stanie włączenia lub wyłączenia. Komputer jest prawie w stanie wyłączenia. Dane kontekstowe są zapisywane na urządzeniu pamięci masowej, co umożliwia wznowienie pracy od miejsca, w którym została przerwana, po włączeniu komputera.
- S5 (wyłączony): system jest w stanie zamknięcia.

Wymagania dotyczące zasilania bateryjnego

Wymagania dotyczące zasilania (dotyczy komputerów wyposażonych w baterię 3-ogniową 45 Wh)

 **UWAGA:** Informacje zawarte w tej sekcji dotyczą krajów Unii Europejskiej (UE).



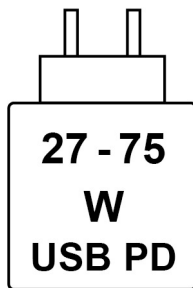
Rysunek 9. Piktogram baterii 45 Wh

Zasilanie dostarczane przez ładowarkę musi znajdować się w zakresie od wartości minimalnej 27 watów wymaganej przez urządzenie radiowe po wartość maksymalną 59 watów zapewniającą ładowanie z maksymalną szybkością.

Ten komputer obsługuje szybkie ładowanie USB Power Delivery (PD).

Wymagania dotyczące zasilania (dotyczy komputerów wyposażonych w baterię 3-ogniową 57 Wh)

 **UWAGA:** Informacje zawarte w tej sekcji dotyczą krajów Unii Europejskiej (UE).



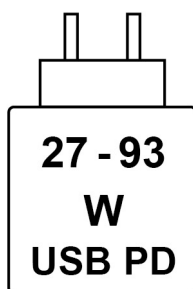
Rysunek 10. Piktogram baterii 57 Wh

Zasilanie dostarczane przez ładowarkę musi znajdować się w zakresie od wartości minimalnej 27 watów wymaganej przez urządzenie radiowe po wartość maksymalną 75 watów zapewniającą ładowanie z maksymalną szybkością.

Ten komputer obsługuje szybkie ładowanie USB Power Delivery (PD).

Wymagania dotyczące zasilania (dotyczy komputerów wyposażonych w baterię 3-ogniową 70 Wh)

UWAGA: Informacje zawarte w tej sekcji dotyczą krajów Unii Europejskiej (UE).



Rysunek 11. Piktogram baterii 70 Wh

Zasilanie dostarczane przez ładowarkę musi znajdować się w zakresie od wartości minimalnej 27 watów wymaganej przez urządzenie radiowe po wartość maksymalną 93 watów zapewniającą ładowanie z maksymalną szybkością.

Ten komputer obsługuje szybkie ładowanie USB Power Delivery (PD).

Wyświetlacz

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje wyświetlacza komputera Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 23. Specyfikacje: wyświetlacz

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Typ wyświetlacza	16-calowy szeroki panel graficzny Ultra Extended Graphics Array (WUXGA)	16-calowy szeroki panel graficzny Ultra Extended Graphics Array (WUXGA)	16", szeroki panel graficzny Ultra Extended Graphics Array (WUXGA), ComfortView Plus, niska emisja światła niebieskiego, superniskie zużycie energii	16", szerokokątny układ graficzny Quad Extended Graphics Array (WQXGA), ComfortView Plus, niska emisja światła niebieskiego
Technologia panelu wyświetlacza	IPS (In-Plane Switching), dioda emitująca światło białe (WLED)	IPS (In-Plane Switching), dioda emitująca światło białe (WLED)	IPS (In-Plane Switching), dioda emitująca białe światło (WLED), panel o bardzo niskim poborze energii	IPS (In-Plane Switching), dioda emitująca światło białe (WLED)

Tabela 23. Specyfikacje: wyświetlacz (cd.)

Opis	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Opcja 4
Wymiary panelu wyświetlacza (obszar aktywny):				
Wysokość	344,68 mm (13,57")	344,68 mm (13,57")	344,68 mm (13,57")	344,68 mm (13,57")
Szerokość	215,42 mm (8,48")	215,42 mm (8,48")	215,42 mm (8,48")	215,42 mm (8,48")
Przekątna	406,46 mm (16")	406,46 mm (16")	406,46 mm (16")	406,46 mm (16")
Rozdzielczość macierzysta panelu wyświetlacza	1920 x 1200	1920 x 1200	1920 x 1200	2560 x 1600
Luminancja (typowa)	400 nitów	400 nitów	500 nitów	500 nitów
Liczba megapikseli	2,30	2,30	2,30	4,10
Gama barw	62,5% sRGB	62,5% sRGB	100% sRGB	100% sRGB
Głębia kolorów	6-bitowy + FRC	6-bitowy + FRC	8-bitowa	8-bitowy + FRC
Liczba pikseli na cal (PPI)	141,50	141,50	141,50	188,70
Współczynnik kontrastu	- Minimalnie: 800:1 - Typowo: 1000:1	- Minimalnie: 800:1 - Typowo: 1000:1	- Minimalnie: 1200:1 - Typowo: 1500:1	- Minimalnie: 1200:1 - Typowo: 1500:1
Czas reakcji (maksymalny)	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz	Od 1 Hz do 120 Hz	Od 48 Hz do 120 Hz
Kąt widzenia w poziomie	- Minimalnie: +/- 80 stopni - Standardowo: +/-89 stopni	- Minimalnie: +/- 80 stopni - Standardowo: +/-89 stopni	- Minimalnie: +/- 80 stopni - Standardowo: +/-89 stopni	- Minimalnie: +/- 80 stopni - Standardowo: +/-89 stopni
Kąt widzenia w pionie	- Minimalnie: +/- 80 stopni - Standardowo: +/-89 stopni	- Minimalnie: +/- 80 stopni - Standardowo: +/-89 stopni	- Minimalnie: +/- 80 stopni - Standardowo: +/-89 stopni	- Minimalnie: +/- 80 stopni - Standardowo: +/-89 stopni
Rozstaw pikseli	0,179 mm	0,179 mm	0,179 mm	0,135 mm
Zużycie energii (maks.)	5,65 W	5,60 W	4,75 W	6,55 W
Powłoka przeciwodblaskowa a czy błyszczące wykończenie	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa
Opcje obsługi dotykowej	Bez ekranu dotykowego	Z funkcjami dotykowymi	Bez ekranu dotykowego	Bez ekranu dotykowego

ComfortView Plus

 **PRZESTROGA:** Przedłużone narażenie na działanie światła niebieskiego z wyświetlacza może prowadzić do długotrwałych skutków, takich jak obciążenie i zmęczenie oczu lub uszkodzenie wzroku.

Niebieskie światło charakteryzuje się małą długością fali i wysoką energią. Przedłużone narażenie na działanie światła niebieskiego, zwłaszcza ze źródeł cyfrowych, może zakłócać rytm snu i prowadzić do długotrwałych skutków, takich jak obciążenie i zmęczenie oczu lub uszkodzenie wzroku.

Wyświetlacz na tym komputerze jest zaprojektowany z myślą o minimalnej emisji światła niebieskiego i jest zgodny ze standardami TÜV Rheinland w zakresie niskiej emisji niebieskiego światła.

Tryb niskiej emisji światła niebieskiego jest włączony fabrycznie i nie wymaga dalszej konfiguracji.

Aby zmniejszyć obciążenie oczu, warto też zastosować następujące środki:

- Ustaw 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 krople do oczu.
- Rób dłuższe przerwy — 20 minut co dwie godziny.
- Podczas przerw przez co najmniej 20 sekund nie patrz na wyświetlacz, skupiając wzrok na obiekcie odległym o ok. 6 m (20 stóp).

Czytnik linii papilarnych

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne czytnika linii papilarnych komputera Dell Pro 5 16 P516260.

UWAGA: Dell Pro 5 16 P516260 może być dostarczany z jedną lub kilkoma opcjami spośród następujących czytników linii papilarnych.

Tabela 24. Specyfikacje czytnika linii papilarnych

Opis	Opcja 1	Opcja 2
Umieszczenie czytnika linii papilarnych	Zintegrowany z przyciskiem zasilania	Na podpórcie na nadgarstek
Technologia czujnika	Czujnik transpojemnościowy	Czujnik transpojemnościowy
Rozdzielczość czujnika	500 DPI	508 DPI
Rozmiar czujnika w pikselach	• X: 108 • Y: 88	• X: 256 • Y: 360

Jednostka GPU — zintegrowana

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje zintegrowanej karty graficznej (GPU) obsługiwanej przez komputer Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 25. Jednostka GPU — zintegrowana

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel Graphics	• Dwa porty Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z obsługą funkcji Power Delivery i standardu DisplayPort 2.1 • Jeden port HDMI 2.1	Współużytkowana pamięć systemowa	• Intel Core Ultra 5 322 • Intel Core Ultra 5 332 vPro • Intel Core Ultra 5 325 • Intel Core Ultra 5 335 vPro • Intel Core Ultra 7 355 • Intel Core Ultra 7 365 vPro • Intel Core Ultra 5 336H vPro • Intel Core Ultra 7 356H • Intel Core Ultra 7 366H vPro • Intel Core Ultra 5 225U • Intel Core Ultra 5 235U z technologią vPro • Intel Core Ultra 7 255U • Intel Core Ultra 7 265U z technologią vPro • Intel Core 3 304 • Intel Core 5 315 • Intel Core 5 320

Tabela 25. Jednostka GPU — zintegrowana (cd.)

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
			- Intel Core 5 330 - Intel Core 7 350 - Intel Core 7 360
Karta graficzna Intel Arc B370	- Dwa porty Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z obsługą funkcji Power Delivery i standardu DisplayPort 2.1 - Jeden port HDMI 2.1	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core Ultra 5 338H vPro
Karta graficzna Intel Arc B390	- Dwa porty Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z obsługą funkcji Power Delivery i standardu DisplayPort 2.1 - Jeden port HDMI 2.1	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core Ultra X7 368H vPro

Wiele wyświetlaczy, portów i matryca rozdzielczości

Tabela poniżej zawiera listę wielu wyświetlaczy, portów i rozdzielczości komputera Dell Pro 5 16 P516260.

UWAGA: Technologia DisplayPort Multi-Stream to funkcja, która umożliwia podłączenie nawet czterech wyświetlaczy do jednego portu DisplayPort w urządzeniu za pomocą połączenia łańcuchowego. Umożliwia to korzystanie z wielu wyświetlaczy jednocześnie, co zwiększa produktywność i efektywność pracy.

Tabela 26. Matryca portów wideo i rozdzielczości

Typ portu	Port Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z obsługą funkcji Power Delivery i standardu DisplayPort 2.1		HDMI 2.1
	Procesory Intel Core z serii Ultra 3	Procesory Intel Core z serii 3	
Maksymalna rozdzielczość — jeden wyświetlacz	Jeden wyświetlacz (7680 x 4320 przy 60 Hz)	Jeden wyświetlacz (3840 x 2160 przy 60 Hz)	Jeden wyświetlacz (3840 x 2160 przy 60 Hz)
Maksymalna rozdzielczość — dwa wyświetlacze (dwa MST)	Otwarta pokrywa wyświetlacza: Jeden wyświetlacz (7680 x 4320 przy 60 Hz) Pokrywa wyświetlacza zamknięta: Dwa wyświetlacze (7680 x 4320 przy 60 Hz)	Otwarta pokrywa wyświetlacza: Jeden wyświetlacz (3840 x 2160 przy 60 Hz) Pokrywa wyświetlacza zamknięta: Dwa wyświetlacze (3840 x 2160 przy 60 Hz)	Nie dotyczy
Maksymalna rozdzielczość — trzy wyświetlacze (potrójny MST)	Otwarta pokrywa wyświetlacza: Jeden wyświetlacz (7680 x 4320 przy 60 Hz) + Jeden wyświetlacz (3840 x 2160 przy 60 Hz) Pokrywa wyświetlacza zamknięta: Jeden wyświetlacz (7680 x 4320 przy 60 Hz) +	Otwarta pokrywa wyświetlacza: Dwa wyświetlacze (3840 x 2160 przy 60 Hz) Pokrywa wyświetlacza zamknięta: Trzy wyświetlacze (3840 x 2160 przy 60 Hz)	Nie dotyczy

Tabela 26. Matryca portów wideo i rozdzielczości (cd.)

Typ portu	Port Thunderbolt 4 (40 Gb/s) z obsługą funkcji Power Delivery i standardu DisplayPort 2.1		HDMI 2.1
	Procesory Intel Core z serii Ultra 3	Procesory Intel Core z serii 3	
	Dwa wyświetlacze (3840 x 2160 przy 60 Hz)		
Maksymalna rozdzielczość — cztery ekrany (cztery MST)	Otwarta pokrywa wyświetlacza: Trzy wyświetlacze (3840 x 2160 przy 60 Hz) Pokrywa wyświetlacza zamknięta: Cztery wyświetlacze (3840 x 2160 przy 60 Hz)	Nieobsługiwane	Nie dotyczy

Zabezpieczenia sprzętowe

W poniższej tabeli przedstawiono zabezpieczenia sprzętowe Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 27. Zabezpieczenia sprzętowe

Zabezpieczenia sprzętowe
Blokada Noble Lock (klinowa)
Blokada Kensington (klinowa)
Autonomiczny układ TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Certyfikat FIPS 140-2 dla modułu TPM
Certyfikat TCG dla układu TPM (Trusted Computing Group)
Dotykowy czytnik linii papilarnych w przycisku zasilania dostępny z rozwiązaniem ControlVault3 Plus
Stykowy czytnik kart smart z rozwiązaniem ControlVault3 Plus
Bezdotykowy czytnik kart smart i NFC z ControlVault3 Plus
Samoszyfrujące dyski SSD NVMe, SSD i HDD (Opal oraz innego typu) na SDL
Wykrywanie naruszenia obudowy
BIOS — czyszczenie układu TPM lub blokada rozruchu systemu po wykryciu naruszenia obudowy

Czytnik kart smart

Bezdotykowy czytnik kart Smart Card

W tej sekcji przedstawiono dane techniczne bezdotykowego czytnika kart smart w komputerze Dell Pro 5 16 P516260. Ten moduł jest dostępny tylko w komputerach wyposażonych w czytniki kart smart.

Tabela 28. Specyfikacje bezdotykowego czytnika kart smart

Tytuł	Opis	Bezdotykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus NFC
Obsługa kart FeliCa	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe FeliCa	Tak

Tabela 28. Specyfikacje bezdotykowego czytnika kart smart (cd.)

Tytuł	Opis	Bezdotykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus NFC
Obsługa kart Prox (Proximity) (125 KHz)	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe Prox/Proximity/125 KHz	Nie
Obsługa kart ISO 14443 typu A	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe ISO 14443 typu A	Tak
Obsługa kart ISO 14443 typu B	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe ISO 14443 typu B	Tak
ISO/IEC 21481	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481	Tak
ISO/IEC 18092	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 18092	Tak
Obsługa kart ISO 15693	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty bezdotykowe ISO 15693	Tak
Obsługa znaczników NFC	Obsługa odczytu i przetwarzania informacji w znacznikach NFC	Tak
Tryb czytnika NFC	Obsługa trybu czytnika NFC Forum Defined	Tak
Tryb zapisu NFC	Obsługa trybu zapisu NFC Forum Defined	Tak
Tryb NFC Peer-to-Peer	Obsługa trybu NFC Forum Defined Peer-to-Peer	Tak
Interfejs NFC Proximity OS	Wylizanie urządzeń NFP (Near Field Proximity) na potrzeby systemu operacyjnego	Tak
Interfejs systemu operacyjnego PC/SC	Specyfikacja PC / kart smart na potrzeby integracji czytników sprzętowych w środowisku komputera osobistego.	Tak
Zgodność ze sterownikiem CCID	Obsługa wspólnych sterowników urządzeń interfejsu kart z układami scalonymi dla sterowników na poziomie systemu operacyjnego	Tak
Obsługa rozwiązania Dell ControlVault	Urządzenie łączy się z rozwiązaniem Dell ControlVault na potrzeby użytkownika i przetwarzania	Tak

Tabela 29. Obsługiwane typy bezdotykowych kart smart

Interfejs	Rodzaj karty	Obsługa funkcji
NFC Forum (urządzenie zbliżeniowe firmy Microsoft)	Znacznik typu 1	Odczyt/zapis NDEF
	Znacznik typu 2	Odczyt/zapis NDEF
	Znacznik typu 3	Odczyt/zapis NDEF
	Znacznik typu 4	Odczyt/zapis NDEF
	Znacznik typu 5	Odczyt/zapis NDEF
	P2P	Exchange NDEF
RFID (urządzenie Microsoft SmartCard)	ISO14443A	Odczyt identyfikatorów UUID i APDU Exchange (ISO7816)
	ISO14443B	Odczyt identyfikatorów UUID i APDU Exchange (ISO7816)

Tabela 29. Obsługiwane typy bezdotykowych kart smart (cd.)

Interfejs	Rodzaj karty	Obsługa funkcji
	Sony FeliCa	Identyfikator UUID tylko do odczytu
	Starsze wersje iClass (ISO15693)	Identyfikator UUID tylko do odczytu
	MIFARE Classic	Identyfikator UUID tylko do odczytu
	Niska częstotliwość (125 kHz)	Nieobsługiwane

Stykowy czytnik kart smart

W tabeli poniżej przedstawiono dane techniczne stykowego czytnika kart smart w komputerze Dell Pro 5 16 P516260.

Tabela 30. Specyfikacje stykowego czytnika kart smart

Tytuł	Opis	Stykowy czytnik kart smart Dell ControlVault 3 Plus
Obsługa kart ISO 7816-3 Class A	Czytnik obsługujący karty smart wymagające napięcia 5 V	Tak
Obsługa kart ISO 7816-3 Class B	Czytnik obsługujący karty smart wymagające napięcia 3 V	Tak
Obsługa kart ISO 7816-3 Class C	Czytnik obsługujący karty smart wymagające napięcia 1,8 V	Tak
Obsługa kart T=0	Karty obsługujące transmisję na poziomie znaków	Tak
Obsługa kart T=1	Karty obsługujące transmisję na poziomie bloków	Tak
Certyfikat EMVCo	Oficjalny certyfikat zgodności ze standardami kart smart EMVCO	Tak
Interfejs systemu operacyjnego PC/SC	Specyfikacja PC / kart smart na potrzeby integracji czytników sprzętowych w środowisku komputera osobistego.	Tak
Zgodność ze sterownikiem CCID	Obsługa wspólnych sterowników urządzeń interfejsu kart z układami scalonymi dla sterowników na poziomie systemu operacyjnego	Tak
Certyfikat Windows	Certyfikat w ramach Programu certyfikacji zgodności sprzętu z systemem Windows	Tak
Zgodność ze standardem FIPS 201 (PIV/HSPD-12)	Urządzenie zgodne ze standardem FIPS 201/PIV/HSPD-12	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-1	Specyfikacja właściwości fizycznych kart układów scalonych ze stykami	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-2	Specyfikacja wymiarów i lokalizacji styków	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-3	Specyfikacja interfejsów elektrycznych i protokołów transmisji	Tak
Zgodność ze standardem ISO 7816-4	Specyfikacja organizacji, bezpieczeństwa i poleceń wymiany	Tak
Obsługa rozwiązania Dell ControlVault	Urządzenie łączy się z rozwiązaniem Dell ControlVault na potrzeby użytkowania i przetwarzania	Tak

Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej

W poniższej tabeli przedstawiono specyfikacje środowiska pracy i przechowywania dotyczące komputera Dell Pro 5 16 P516260.

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

Tabela 31. Środowisko pracy komputera

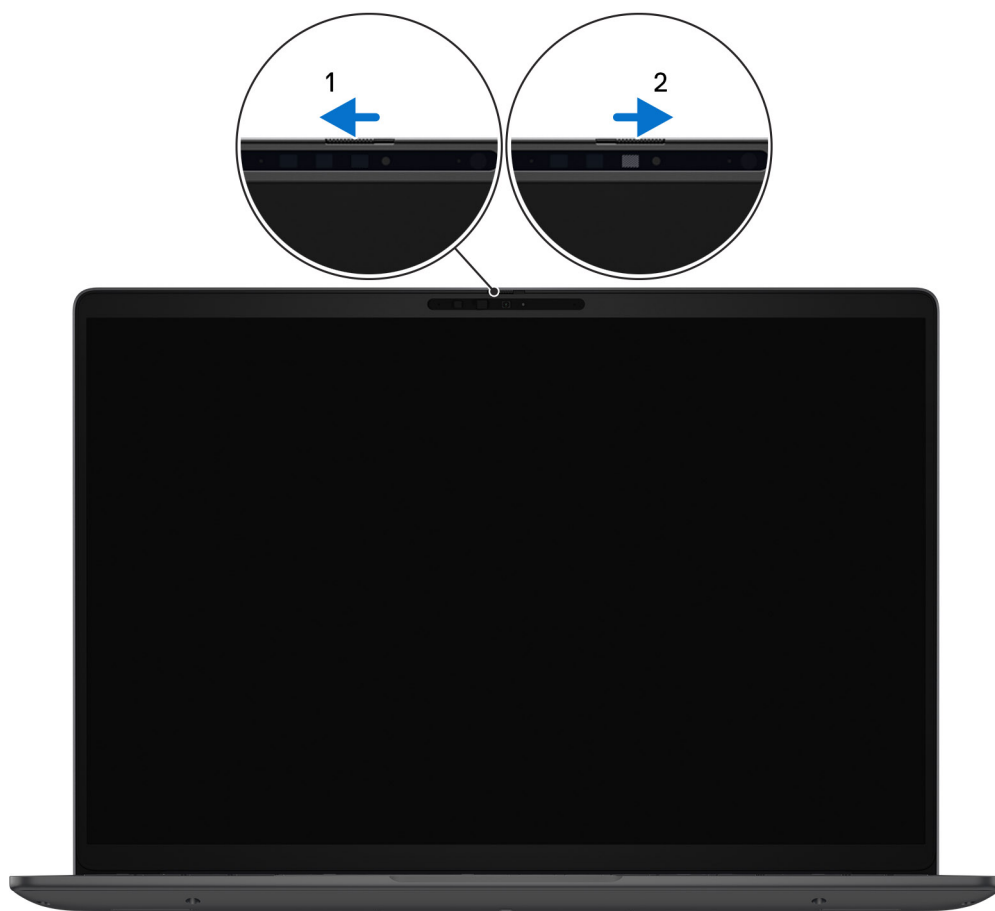
Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)	-40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	10% do 90% (bez kondensacji)	0% do 95% (bez kondensacji)
Wibracje (maksymalne)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Udar (maksymalny)	110 G†	160 G†
Wysokość n.p.m.	Od -15,2 m do 3048 m (od -49,87 stopy do 10 000 stóp)	Od -15,2 m do 10 668 m (od -49,87 stopy do 35 000 stóp)
 OSTRZEŻENIE: 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 użyciem spektrum losowych wibracji, które symulują środowisko użytkownika.

† Mierzone za pomocą impulsu półsinusoidalnego o czasie trwania 2 ms.

Korzystanie z zasuwki kamery

1. Przesuń zasuwkę kamery w lewo, aby uzyskać dostęp do obiektywu kamery.
2. Przesuń zasuwkę kamery w prawo, aby zakryć obiektyw kamery.



Rysunek 12. Osłona kamery

Dell Optimizer

Dell Optimizer to aplikacja bazująca na sztucznej inteligencji, która umożliwia dostosowanie ustawień komputera w zakresie zasilania, baterii i nie tylko.

W przypadku komputera Dell Pro 5 16 P516260, dzięki narzędziu Dell Optimizer można:

- Wydłużyć żywotność baterii komputera dzięki funkcjom Intelligent Battery Extender i Dynamic Charge.
- Dostosować wydajność, zużycie energii, chłodzenie i hałas wentylatora za pomocą wybieranych trybów termicznych.
- Uzyskać dostęp i zabezpieczenie komputera w zależności od fizycznej obecności użytkownika.
- Pobierać i wykorzystać aplikacje zakupione wraz z komputerem.

Więcej informacji na temat konfigurowania i korzystania z tych funkcji można znaleźć pod hasłem *Dell Optimizer* w witrynie [Dell Support](#).

Zasady pomocy technicznej firmy Dell

Informacje na temat zasad pomocy technicznej firmy Dell można znaleźć w [witrynie pomocy technicznej firmy Dell](#).

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 32. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	Witryna Dell
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Contact Support , a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Windows Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Linux
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 w witrynie Dell Support . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł Znajdowanie kodu Service Tag komputera .
Artykuły z bazy wiedzy firmy Dell	1. Przejdź do witryny Dell Support. 2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz pozycję Pomoc techniczna > Biblioteka pomocy technicznej. 3. W polu wyszukiwania na stronie Biblioteki pomocy technicznej wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.

Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, przejdź do [sekcji Kontakt z pomocą techniczną witryny Dell Support](#).

 **UWAGA:** Dostępność usług może się różnić w zależności od kraju lub regionu i produktu.

 **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.

Historia wersji

Śledzi wszystkie zmiany wprowadzone w dokumencie. Zazwyczaj zawiera datę zmiany, numer wersji i krótki opis modyfikacji. Ten dziennik pomaga zachować przejrzystość, odpowiedzialność i jasny harmonogram postępów.

Tabela 33. Historia wersji

Wersja	Data	Opis
A01	Październik 2026 r.	Dodano notatkę o zrzeczeniu się przez firmę Microsoft rozszerzonego zabezpieczenia logowania Windows Hello na potrzeby odwołania.
A00	Maj 2026	Pierwotna data publikacji.