


# Dell Precision 7540


## Przewodnik po konfiguracji i specyfikacjach

UWAGA: Ta zawartość została przetłumaczona przy użyciu sztucznej inteligencji (AI). Może zawierać błędy i jest dostarczana w stanie, w jakim się znajduje, bez jakiegokolwiek gwarancji. Aby zobaczyć oryginalną (nieprzetłumaczoną) zawartość, należy się zapoznać z wersją angielską. W razie pytań lub wątpliwości dotyczących tej zawartości należy skontaktować się z firmą Dell pod adresem [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com).

## Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

<b>Rodzdział 1: Skonfiguruj komputer</b>	<b>4</b>
<b>Rodzdział 2: rama montażowa komputera</b>	<b>6</b>
Widok z przodu (otwarta obudowa)	6
Rzut lewy	7
Widok z prawej strony	7
Widok podpórki na nadgarstek	8
Widok z tyłu	8
Widok od dołu	9
Kombinacje klawiszy	9
<b>Rodzdział 3: Dane techniczne: system</b>	<b>11</b>
Dane techniczne	11
Informacje o systemie	11
Procesor	11
Pamięć	12
Pamięć masowa	13
Czytnik kart pamięci	13
Audio	13
Wideo	14
Kamera	16
Komunikacja	16
Porty i złącza	16
Bezdotykowa karta inteligentna	17
Wyświetlacz	18
Klawiatura	19
Touchpad	20
Akumulator	20
Zasilacz	21
Wymiary i masa	21
System operacyjny	22
Środowisko pracy komputera	22
Zasady pomocy technicznej	22
<b>Rodzdział 4: Oprogramowanie</b>	<b>23</b>
System operacyjny	23
Pobieranie sterowników dla systemu Windows	23
Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10	23
<b>Rodzdział 5: Uzyskiwanie pomocy</b>	<b>25</b>
Kontakt z firmą Dell	25
<b>Rodzdział 6: Historia wersji</b>	<b>26</b>

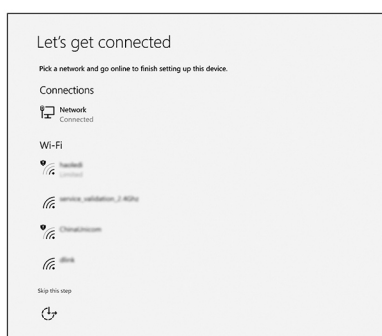
# Skonfiguruj komputer

## Kroki

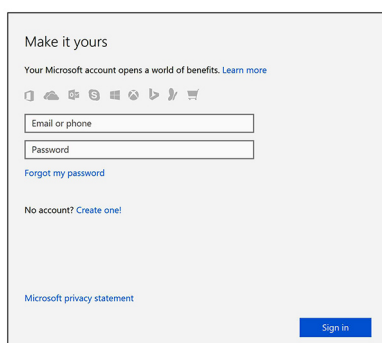
1. Podłącz przewód zasilający i naciśnij przycisk zasilania.



2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć proces konfiguracji systemu Windows:
  - a. Połącz komputer z siecią.



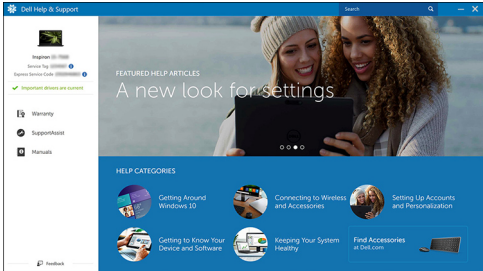



- b. Zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz nowe konto.



3. Odszukaj aplikacje firmy Dell.

**Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell**

Funkcje	Dane techniczne
	<p>Zarejestruj swój komputer</p>
	<p>Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell</p> 
	<p>SupportAssist — Sprawdź i zaktualizuj komputer</p>

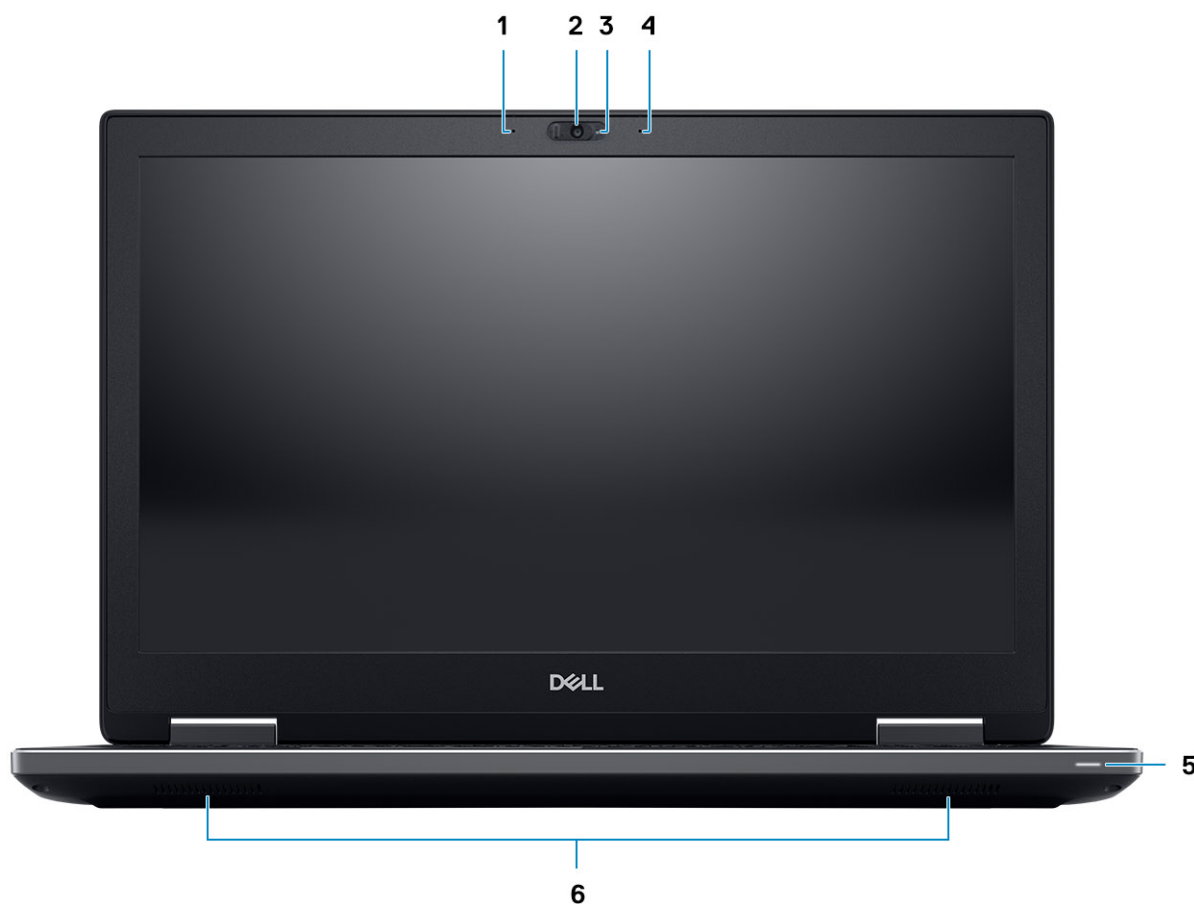
## rama montażowa komputera

W tym rozdziale przedstawiono kilka widoków obudowy wraz z portami i złączami, a także omówiono skróty klawiaturowe wykorzystujące klawisz Fn.

### Tematy:

- Widok z przodu (otwarta obudowa)
- Rzut lewy
- Widok z prawej strony
- Widok podpórki na nadgarstek
- Widok z tyłu
- Widok od dołu
- Kombinacje klawiszy

### Widok z przodu (otwarta obudowa)



- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Mikrofon (opcjonalnie)           | 2. Kamera z osłoną (opcjonalnie) |
| 3. Lampka stanu kamery (opcjonalna) | 4. Mikrofon (opcjonalnie)        |
| 5. Lampka stanu baterii             | 6. Głośniki                      |

## Rzut lewy



1. Port Thunderbolt 3 Type-C
2. Czytnik kart SD
3. Czytnik kart inteligentnych

## Widok z prawej strony



1. Gniazdo zestawu słuchawkowego
2. Porty USB 3.1 pierwszej generacji z funkcją PowerShare
3. Gniazdo linki antykradzieżowej

## Widok podpórki na nadgarstek



1. Przycisk zasilania
2. Klawiatura
3. Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)
4. Bezdotykowy czytnik kart (opcjonalny)
5. Touchpad

## Widok z tyłu



1. Port sieciowy RJ45
2. Złącze Mini DisplayPort
3. Złącze HDMI
4. Złącze zasilania

## Widok od dołu



1. Etykieta z kodem Service Tag

## Kombinacje klawiszy

Tabela 2. Skróty klawiaturowe

Klawisze skrótów	Funkcja
Fn+ESC — blokada klawiszy funkcji (Fn)	Umożliwia przełączanie między <b>blokadą i odblokowaniem</b> klawiszy Fn.
Fn+F1 — wyciszenie dźwięku	Umożliwia czasowe wyciszenie/wyłączenie wyciszenia dźwięku. Po wyłączeniu wyciszenia przywracany jest poziom dźwięku sprzed wyciszenia.
Fn+F2 — zmniejszenie głośności dźwięku	Umożliwia zmniejszenie głośności dźwięku aż do poziomu minimalnego/wyłączenia.
Fn+F3 — zwiększenie głośności dźwięku	Umożliwia zwiększenie głośności dźwięku aż do poziomu maksymalnego.
Fn+F4 — wyciszenie mikrofonu	Umożliwia wyciszenie wbudowanego mikrofonu, aby uniemożliwić nagrywanie dźwięku. Na klawiszu F4 znajduje się lampka LED, która sygnalizuje stan działania tej funkcji: <ul style="list-style-type: none"><li>• Lampka LED wyłączona = mikrofon może nagrywać dźwięk</li><li>• Lampka LED włączona = mikrofon jest wyciszony i nie może nagrywać dźwięku</li></ul>
Fn+F6 — Scroll Lock	Używany jako klawisz Scroll Lock.
Fn+F8 — wyświetlacz LCD i projektor	Umożliwia określenie wyjścia wideo do ekranu LCD lub zewnętrznych urządzeń wideo po podłączeniu wyświetlaczy.

**Tabela 2. Skróty klawiaturowe (cd.)**

<b>Klawisze skrótów</b>	<b>Funkcja</b>
Fn+F9 — wyszukiwanie	Naśladuje sposób działania kombinacji klawiszy Windows + F, umożliwiając otwarcie okna dialogowego wyszukiwania systemu Windows.
Fn+F10 — oświetlenie/podświetlenie klawiatury	Określa poziom jasności oświetlenia/podświetlenia klawiatury. Skrót klawiaturowy umożliwia przełączanie następujących stanów jasności: wyłączone, przyciemnione, jasne. Więcej szczegółów można znaleźć w sekcji Oświetlenie/podświetlenie klawiatury.
Fn+F11 — Print Screen	Służy jako klawisz Print Screen.
Fn+F12 — Insert	Służy jako klawisz Insert.
Fn+prawy Ctrl — menu kontekstowe	Służy jako klawisz menu kontekstowego (czyli kliknięcia prawym przyciskiem myszy).
Fn+strzałka w lewo — Home	Służy jako klawisz Home.
Fn+strzałka w prawo — End	Służy jako klawisz End.
Fn+B — Pause/Break	Służy jako klawisz Pause/Break. Kombinacja Fn+B to klawisz Pause, a Fn+Ctrl+B — Break.
Fn+strzałka (w górę) — zmniejszenie jasności	Umożliwia stopniowe zmniejszanie jasności ekranu LCD po każdym naciśnięciu aż do osiągnięcia minimum. Więcej szczegółów można znaleźć w sekcji Jasność ekranu LCD.
Fn+strzałka (w dół) — zwiększenie jasności	Umożliwia stopniowe zwiększanie jasności ekranu LCD po każdym naciśnięciu aż do osiągnięcia maksimum. Więcej szczegółów można znaleźć w sekcji Jasność ekranu LCD.
Fn+Home — włączenie/wyłączenie modułów radiowych	Umożliwia włączanie i wyłączenie wszystkich modułów komunikacji bezprzewodowej, np. WLAN, WWAN i Bluetooth.
Fn+End — uśpienie	Przełącza komputer w stan ACPI S3, nie powodując wybudzenia systemu.

## Dane techniczne: system

**UWAGA:** Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Poniżej zamieszczono wyłącznie dane techniczne, które muszą być dostarczone z komputerem dla zachowania zgodności z obowiązującym prawem. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących konfiguracji komputera, przejdź do sekcji **Pomoc i obsługa techniczna** w systemie Windows, a następnie wybierz opcję wyświetlania informacji o komputerze.

### Tematy:

- [Dane techniczne](#)
- [Zasady pomocy technicznej](#)

## Dane techniczne

**UWAGA:** Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Poniżej zamieszczono wyłącznie dane techniczne, które muszą być dostarczone z komputerem dla zachowania zgodności z obowiązującym prawem. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących konfiguracji komputera, przejdź do sekcji **Pomoc i obsługa techniczna** w systemie Windows, a następnie wybierz opcję wyświetlania informacji o komputerze.

## Informacje o systemie

**Tabela 3. Informacje o systemie**

Funkcje	Dane techniczne
Mikroukład	Mikroukład Intel CM246
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity na kanał (łącznie 128 bitów)
FLASH EPROM	48 kHz
Magistrala PCIe	8 Gb/s
Częstotliwość magistrali zewnętrznej	DMI 3,0-8 GT/s

## Procesor

**UWAGA:** Numery procesorów nie określają ich wydajności. Dostępność procesorów może ulec zmianie i może się różnić w zależności od regionu/kraju.

**Tabela 4. Dane techniczne procesora**

Typ	UMA (zintegrowana karta graficzna)
Intel i5-9400H dziewiątej generacji (4 rdzenie/8 wątków, 2,5 GHz do 4,3 GHz, 8 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Intel i7-9750H dziewiątej generacji (6 rdzenie/12 wątków, 2,6 GHz do 4,5 GHz, 12 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630

**Tabela 4. Dane techniczne procesora (cd.)**

Typ	UMA (zintegrowana karta graficzna)
Intel i7-9850H dziewiątej generacji (6 rdzeni/12 wątków, 2,6 GHz do 4,6 GHz, 12 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Intel i9-9880H dziewiątej generacji (8 rdzeni/16 wątków, 2,3 GHz do 4,8 GHz, 16 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Intel i9-9880HK dziewiątej generacji (8 rdzeni/16 wątków, 2,4 GHz do 5,0 GHz, 16 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Intel Xeon E-2276M dziewiątej generacji (6 rdzeni/12 wątków, 2,8 GHz do 4,7 GHz, 12 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD P630
Intel Xeon E-2286M dziewiątej generacji (8 rdzeni/16 wątków, 2,4 GHz do 5,0 GHz, 16 MB pamięci podręcznej, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD P630

## Pamięć

**Tabela 5. Dane techniczne pamięci**

Cecha	Dane techniczne
Minimalna pojemność pamięci	8 GB
Maksymalna pojemność pamięci	128 GB
Liczba gniazd	4 gniazda SoDIMM
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci na gniazdo	32 GB
Opcje pamięci	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 8 GB (1 x 8 GB)</li> <li>● 16 GB — 1 x 16 GB</li> <li>● 16 GB (2 x 8 GB)</li> <li>● 32 GB — 1 x 32 GB</li> <li>● 32 GB (2 x 16 GB)</li> <li>● 32 GB (4 x 8 GB)</li> <li>● 64 GB (4 x 16 GB)</li> <li>● 64 GB (2 x 32 GB)</li> <li>● 128 GB (4 x 32 GB)</li> </ul>
Typ	DDR4 SDRAM (pamięć ECC lub bez ECC)
Szybkość	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2666 MHz</li> <li>● 3200 MHz</li> </ul>

**Tabela 6. Reguły instalowania modułów pamięci**

Numer SKU DIMM	Wdrożenie
X1	B
X2	B+D
X3	A+B+C+D

Miejsce kanału A, B, C, D:

1. B i D pod klawiaturą — gniazdo B blisko tabliczki dotykowej i gniazdo D w pobliżu wyświetlacza LCD
2. A i C pod podstawą — gniazdo C w pobliżu tylnego panelu we/wy i gniazdo A w pobliżu akumulatora

## Pamięć masowa

Tabela 7. Specyfikacje pamięci masowej

Typ	Format	Interfejs	Opcje zabezpieczeń	Capacity
Trzy dyski SSD	M.2 2280	PCIe 3x4 NVMe, do 32 Gb/s	Nie dotyczy	Do 2 TB
Trzy dyski SSD	M.2 2280	PCIe 3x4 NVMe, do 32 Gb/s	Dyski samoszyfrujące (SED)	Do 1 TB
Jeden dysk twardy 2,5" — tylko w wersji z baterią 4-ogniową	W przybliżeniu (2,760 x 3,959 x 0,374 cala)	SATA AHCI, do 6 Gb/s	Samoszyfrujący dysk z certyfikatem FIPS	Do 2 TB

## Czytnik kart pamięci

Tabela 8. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Funkcje	Dane techniczne
Typ	Jedno gniazdo kart SD
Obsługiwane karty pamięci	<ul style="list-style-type: none"><li>• SD</li><li>• SDHC</li><li>• SDXC</li></ul>

## Audio

Tabela 9. Dane techniczne dźwięku

Funkcje	Dane techniczne
Kontroler	Realtek ALC3281
Typ	Czterokanałowy, High Definition Audio
Głośniki	Dwa (głośniki kierunkowe)
Interfejs	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uniwersalne gniazdo audio</li><li>• Stereofoniczne złącze słuchawkowe</li><li>• Zestaw słuchawkowy stereo</li><li>• Stereofoniczne wejście liniowe</li><li>• Wejście mikrofonowe</li><li>• Stereofoniczne wyjście liniowe</li></ul>
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	2 W (RMS) na kanał

## Wideo

Tabela 10. Dane techniczne: grafika

Kontroler	Typ	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
Intel UHD Graphics 630	UMA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor Intel Core i5</li> <li>• Procesor Intel Core i7</li> <li>• Procesor Intel Core i9</li> </ul>	Kontroler zintegrowany	Współużytkowana pamięć systemowa	mDP/HDMI/Type-C	4096 × 2304
Intel UHD Graphics P630	UMA:	Intel Xeon	Kontroler zintegrowany	Współużytkowana pamięć systemowa	mDP/HDMI/Type-C	4096 × 2304
Radeon Pro WX 3200	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	4 GB	HDMI/mDP/USB-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz</li> <li>• Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz</li> <li>• HDMI 2.0 — 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz</li> </ul>
NVIDIA Quadro T1000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	4 GB	mDP/HDMI/Type-C	<p>Maksymalna cyfrowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>• Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>• HDMI 2.0 — 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz</li> </ul>
NVIDIA Quadro T2000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	4 GB	mDP/HDMI/Type-C	<p>Maksymalna cyfrowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>• Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz</li> </ul>

**Tabela 10. Dane techniczne: grafika (cd.)**

Kontroler	Typ	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
						(mDP/Type-C do DP) <ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI 2.0 — 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz</li> </ul>
NVIDIA Quadro RTX3000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR6	6 GB	mDP/HDMI/Type-C	Maksymalna cyfrowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>HDMI 2.0 — 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz</li> </ul>
NVIDIA Quadro RTX4000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR6	8 GB	mDP/HDMI/Type-C	Maksymalna cyfrowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>HDMI 2.0 — 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz</li> </ul>
NVIDIA Quadro RTX5000	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR6	16 GB	mDP/HDMI/Type-C	Maksymalna cyfrowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> <li>Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz (mDP/Type-C do DP)</li> </ul>

**Tabela 10. Dane techniczne: grafika (cd.)**

Kontroler	Typ	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
						<ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI 2.0 — 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz</li> </ul>

## Kamera

**Tabela 11. Dane techniczne kamery**

Funkcje	Dane techniczne
Rozdzielczość	<p>Kamera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zdjęcie: 0,92 megapiksela</li> <li>Wideo: 1280 x 720 przy 30 kl./s</li> </ul> <p>Kamera podczerwieni (opcjonalna z ekranem FHD bez obsługi dotykowej):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zdjęcie: 0,30 megapiksela</li> <li>Wideo: 340 x 340 przy 60 kl./s</li> </ul>
Kąt widzenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamera — 86,7 stopnia</li> <li>Kamera na podczerwień — 70 stopni</li> </ul>

## Komunikacja.

**Tabela 12. Komunikacja.**

Funkcje	Dane techniczne
Karta sieciowa	Zintegrowana karta Ethernet Intel i219LM10/100/1000 Mb/s (RJ-45) z funkcją zdalnego włączania i trybem PXE
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11n/ac przez M.2</li> <li>Bluetooth 5.2</li> </ul>

## Porty i złącza

**Tabela 13. Porty i złącza**

Funkcje	Dane techniczne
Czytnik kart pamięci	Czytnik kart pamięci SD 4.0
Czytnik kart inteligentnych	Standardowe
USB	Dwa porty USB 3.1 pierwszej generacji
Security (Zabezpieczenia)	Gniazdo linki zabezpieczającej Wedge Lock
Port dokowania	Obsługa dokowania za pomocą kabla
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gniazdo zestawu słuchawkowego</li> <li>Mikrofony kierunkowe z funkcją redukcji szumów</li> </ul>

**Tabela 13. Porty i złącza (cd.)**

Funkcje	Dane techniczne
Video (Grafika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini DisplayPort 1.4</li> <li>• HDMI 2.0</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b> HBR3 w przypadku systemów ze złączem DisplayPort 1.4, HBR2 w przypadku systemów ze złączem DisplayPort 1.2.</p>
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ45
Thunderbolt	Dwa porty Thunderbolt 3 Type-C

## Bezdotykowa karta inteligentna

**Tabela 14. Bezdotykowa karta inteligentna**

Tytuł	Opis	Zbliżeniowy czytnik kart Smart Card Dell ControlVault 3 NFC
Obsługa kart Felica	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe Felica	Tak
Obsługa kart Prox (Proximity) (125 kHz)	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe Prox/Proximity/125 kHz	Nie
Obsługa kart ISO 14443 typu A	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe ISO 14443 typu A	Tak
Obsługa kart ISO 14443 typu B	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe ISO 14443 typu B	Tak
ISO/IEC 21481	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481	Tak
ISO/IEC 18092	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe i tokeny zgodne ze standardem ISO/IEC 21481	Tak
Obsługa kart ISO 15693	Czytnik i oprogramowanie obsługujące karty zbliżeniowe 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
Obsługa standardu EMVCo	Obsługa standardów EMVCO kart SmartCard zgodnie z opisem w witrynie <a href="http://www.emvco.com">www.emvco.com</a>	Tak
Certyfikat EMVCo	Oficjalny certyfikat zgodności ze standardami EMVCO kart Smart Card	Tak
Interfejs NFC Proximity OS	Wyliczanie urządzeń NFP (Near Field Proximity) na potrzeby systemu operacyjnego	Tak

**Tabela 14. Bezdotykowa karta inteligentna (cd.)**

Tytuł	Opis	Zbliżeniowy czytnik kart Smart Card Dell ControlVault 3 NFC
Interfejs PC/SC OS	Specyfikacja PC/Smart Card 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	Urządzenie z certyfikatem Microsoft WHCK	Tak
Obsługa rozwiązania Dell ControlVault	Urządzenie łączy się z rozwiązaniem ControlVault na potrzeby użytkownika i przetwarzania	Tak

**UWAGA:** Karty zbliżeniowe 125 KHz nie są obsługiwane.

**Tabela 15. Obsługiwane karty pamięci**

Producent	Karta	obsługiwane
HID	Karta jCOP readertest3 A (14443a)	Tak
	1430 1L	
	DESFire D8H	
	iClass (starsze wersje)	
	iClass SEOS	
NXP/Mifare	Karty Mifare DESFire 8K White PVC	Tak
	Karty Mifare Classic 1K White PVC	
	Karta NXP Mifare Classic S50 ISO	
G&D	idOnDemand — SCE3.2 144K	Tak
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare	
	SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare	
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare	
	SCE7.0 FIPS 144K	
Oberthur	idOnDemand — OCS5.2 80K	Tak
	Karta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	

## Wyświetlacz

**Tabela 16. Dane techniczne: wyświetlacz**

Funkcje	Dane techniczne
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>15,6" Wyświetlacz WVA o rozdzielczości FHD 1920 x 1080 z powłoką przeciwbłaskową, bez obsługi dotykowej, gama kolorów NTSC 45%</li> </ul>

**Tabela 16. Dane techniczne: wyświetlacz (cd.)**

<b>Funkcje</b>	<b>Dane techniczne</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 15,6" Wyświetlacz o rozdzielczości FHD 1920 x 1080 z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, gama kolorów NTSC 72%</li> <li>● 15,6" Wyświetlacz dotykowy WVA o rozdzielczości FHD 1920 x 1080 TL, gama kolorów NTSC 72%</li> <li>● 15,6" Wyświetlacz WVA o rozdzielczości UHD 3840 x 2160 z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, gama kolorów NTSC 100%</li> </ul>
Luminescencja/jasność (standardowo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 220 nitów (FHD, gama kolorów 45%)</li> <li>● 300 nitów (FHD, gama kolorów 72%)</li> <li>● 500 nitów (UHD, gama kolorów Adobe 100%)</li> </ul>
Wysokość (obszar aktywny)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD: 193,59 mm (7,62")</li> <li>● UHD: 194,40 mm (7,65")</li> </ul>
Szerokość (obszar aktywny):	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD: 344,16 mm (13,55")</li> <li>● UHD: 345,60 mm (13,61")</li> </ul>
Przekątna	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD: 394,87 mm (15,60")</li> <li>● UHD: 396,52 mm (15,60")</li> </ul>
Liczba megapikseli	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD: 2,07</li> <li>● UHD: 8,29</li> </ul>
Liczba pikseli na cal (PPI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD: 141</li> <li>● UHD: 282</li> </ul>
Współczynnik kontrastu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD: 700:1</li> <li>● UHD — 1200:1</li> </ul>
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie (min.)	80/80 stopni
Kąt widzenia w pionie (min.)	80/80 stopni
Rozstaw pikseli	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD: 0,179 mm</li> <li>● UHD: 0,090 mm</li> </ul>
Pobór mocy (maks.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4,2 W (FHD, gama kolorów 45%)</li> <li>● 6,2 W (FHD, gama kolorów 72%)</li> <li>● 10 W (UHD, gama kolorów Adobe 100%)</li> </ul>

## Klawiatura

**Tabela 17. Dane techniczne klawiatury**

<b>Funkcje</b>	<b>Dane techniczne</b>
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 103 (USA i Kanada)</li> <li>● 104 (Europa)</li> <li>● 106 (Brazylia)</li> <li>● 107 (Japonia)</li> </ul>


**Tabela 17. Dane techniczne klawiatury (cd.)**

Funkcje	Dane techniczne
Rozmiar	Pełny wymiar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozstaw klawiszy X = 19,00 mm</li> <li>• Rozstaw klawiszy Y = 19,00 mm</li> </ul>
Klawiatura podświetlana	(opcjonalnie)
Układ	QWERTY/AZERTY/Kanji

## Touchpad

**Tabela 18. Dane techniczne touchpada**

Funkcje	Dane techniczne
Rozdzielczość	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W poziomie: 1048</li> <li>• W pionie: 984</li> </ul>
Wymiary	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerokość: 99,50 mm (3,92")</li> <li>• Wysokość: 53 mm (2,09")</li> </ul>
Wielodotyk	Konfigurowalne gesty jednym i wieloma palcami

 **UWAGA:** Więcej informacji na temat gestów touchpada w systemie Windows 10 zawiera artykuł [4027871](#) z bazy wiedzy

## Akumulator

**Tabela 19. Akumulator**

Funkcje	Dane techniczne
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akumulator litowo-polimerowy 64 Wh (4-ogniowy) z funkcją ExpressCharge</li> <li>• Akumulator litowo-polimerowy 97 Wh (6-ogniowy) z funkcją ExpressCharge</li> <li>• Akumulator litowo-polimerowy 97 Wh (6-ogniowy) z trzyletnią gwarancją</li> </ul>
Wymiary	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Inteligentny” akumulator litowo-jonowy 64 Wh <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysokość: 222,40 mm (8,76 cala)</li> <li>• Szerokość: 73,80 mm (2,90 cala)</li> <li>• Wysokość: 11,15 mm (0,44 cala)</li> <li>• Masa: 298,00 g</li> </ul> </li> <li>2. „Inteligentny” akumulator litowo-jonowy 97 Wh <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysokość: 332,00 mm (13,07 cala)</li> <li>• Szerokość: 73,80 mm (2,90 cala)</li> <li>• Wysokość: 11,15 mm (0,439 cala)</li> <li>• Masa: 445,00 g</li> </ul> </li> </ol>
Masa (maksymalna)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 Wh: 2,98 kg (0,66 funta)</li> <li>• 97 Wh: 4,45 kg (0,98 funta)</li> </ul>
Napięcie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 Wh: 7,8 VDC</li> <li>• 97 Wh: 11,4 VDC</li> </ul>

**Tabela 19. Akumulator (cd.)**

<b>Funkcje</b>	<b>Dane techniczne</b>
Okres eksploatacji	300 cykli rozładowania/naładowania
Czas ładowania przy wyłączonym komputerze (przybliżony)	4 godziny
Czas pracy	Zależy od warunków pracy; w pewnych warunkach wysokiego zużycia energii może być znacznie skrócony
Zakres temperatur: podczas pracy	0°C do 35°C (32°F do 95°F)
Zakres temperatur: podczas przechowywania	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Bateria pastylkowa	ML1220

## Zasilacz

**Tabela 20. Dane techniczne zasilacza**

<b>Funkcje</b>	<b>Dane techniczne</b>
Typ	Zasilacz 180 W
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy	180 W — 2,34 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Prąd wyjściowy	180 W — 9,23 A (pobór ciągły)
Znamionowe napięcie wyjściowe	prąd stały 19,5 V
Zakres temperatur (podczas pracy)	Od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
Zakres temperatur (w stanie spoczynku)	Od -40° do 70°C (od -40°F do 158°F)

## Wymiary i masa

**Tabela 21. Wymiary i masa**

<b>Funkcje</b>	<b>Dane techniczne</b>
Wysokość	<p>Wysokość z przodu (system z ekranem dotykowym): 25,9 mm (1,02 cala)</p> <p>Wysokość z tyłu (system z ekranem dotykowym): 30,85 mm (1,21 cala)</p> <p>Wysokość z przodu (system bez ekranu dotykowego): 25,0 mm (0,98 cala)</p> <p>Wysokość z tyłu (bez ekranu dotykowego) — 29,97 mm (1,18 cala)</p> <p>Wysokość z przodu (pokrywa z aluminium): 24,0 mm (0,94 cala)</p> <p>Wysokość z tyłu (pokrywa z aluminium): 30,4 mm (1,19 cala)</p>
Szerokość	377,60 mm (14,87 cala)
Głębokość	251,30 mm (9,89 cala)

**Tabela 21. Wymiary i masa (cd.)**

Funkcje	Dane techniczne
Masa	Od 2,52 kg (5,57 funta)

## System operacyjny



**Tabela 22. System operacyjny**

Funkcje	Dane techniczne
Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Home (64-bitowy)</li> <li>• Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej</li> <li>• Windows 10 Pro for Workstations (64-bitowy)</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS (64-bitowy)</li> <li>• Red Hat Linux Enterprise 8.0</li> </ul>

## Środowisko pracy komputera

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

**Tabela 23. Środowisko pracy komputera**

	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	0°C do 35°C (32°F do 95°F)	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	20% do 80% (bez kondensacji)  <b>UWAGA:</b> Maksymalna temperatura punktu rosy = 26°C	20% do 95% (bez kondensacji)  <b>UWAGA:</b> Maksymalna temperatura punktu rosy = 33°C
Drgania (maksymalne)	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Udar (maksymalny)	105 G †	40 G ‡
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna)	Od -15,2 m do 3048 m (od -50 stóp do 10 000 stóp)	Od -15,2 m do 10 668 m (-50 stóp do 35 000 stóp)

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

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

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

## Zasady pomocy technicznej

Więcej informacji o zasadach pomocy technicznej można znaleźć w artykułach z bazy wiedzy nr [PNP181418](#), [PNP43920](#) i [PNP179097](#).

# Oprogramowanie

Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe informacje na temat obsługiwanych systemów operacyjnych oraz instrukcje dotyczące sposobu instalowania sterowników.

## Tematy:

- [System operacyjny](#)
- [Pobieranie sterowników dla systemu Windows](#)
- [Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10](#)


## System operacyjny

Tabela 24. System operacyjny

Funkcje	Dane techniczne
Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Home (64-bitowy)</li> <li>• Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej</li> <li>• Windows 10 Pro for Workstations (64-bitowy)</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS (64-bitowy)</li> <li>• Red Hat Linux Enterprise 8.0</li> </ul>

## Pobieranie sterowników dla systemu Windows

### Kroki

1. Włącz notebooka.
2. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
3. Kliknij pozycję **Wsparcie dla produktu**, wprowadź kod Service Tag notebooka, a następnie kliknij przycisk **Prześlij**.  
 **UWAGA:** Jeśli nie masz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania kodu albo ręcznie wyszukaj model swojego notebooka.
4. Kliknij opcję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na notebooku.
6. Przewiń stronę w dół i wybierz sterownik do zainstalowania.
7. Wybierz pozycję **Pobierz plik**, aby pobrać sterownik notebooka.
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik sterownika.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10

Naciśnij klawisze Windows+R, aby wyświetlić okno dialogowe Uruchamianie. W dostępnym polu wpisz: winver (polecenie to służy do wyświetlania wersji systemu Windows).

Tabela 25. Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10

Wersja systemu operacyjnego	Nazwa kodowa	Wersja	Najnowsza kompilacja
Windows 10	Próg 1	1507	10240

**Tabela 25. Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10 (cd.)**

<b>Wersja systemu operacyjnego</b>	<b>Nazwa kodowa</b>	<b>Wersja</b>	<b>Najnowsza kompilacja</b>
Windows 10	Próg 2	1511	10586
Windows 10	Redstone 1	1607	14393
Windows 10	Redstone 2	1703	15063
Windows 10	Redstone 3	1709	16299
Windows 10	Redstone 4	1803	17134
Windows 10	Redstone 5	1809	17763
Windows 10	19H1	1903	18362


# Uzyskiwanie pomocy

## Tematy:

- [Kontakt z firmą Dell](#)

## Kontakt z firmą Dell

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Firma Dell oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu, online oraz telefonicznych. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell:

### Kroki

1. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Wybierz swój kraj lub region na liście rozwijanej **Wybór kraju/regionu** u dołu strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.

## 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 26. Historia wersji**

<b>Wersja</b>	<b>Data</b>	<b>Opis</b>
A00	06-2019	Pierwotna data publikacji.
A06	11-2025	Zaktualizowano komunikację Temat specyfikacji.