

Dell Precision 7730

Przewodnik po konfiguracji i danych technicznych

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.

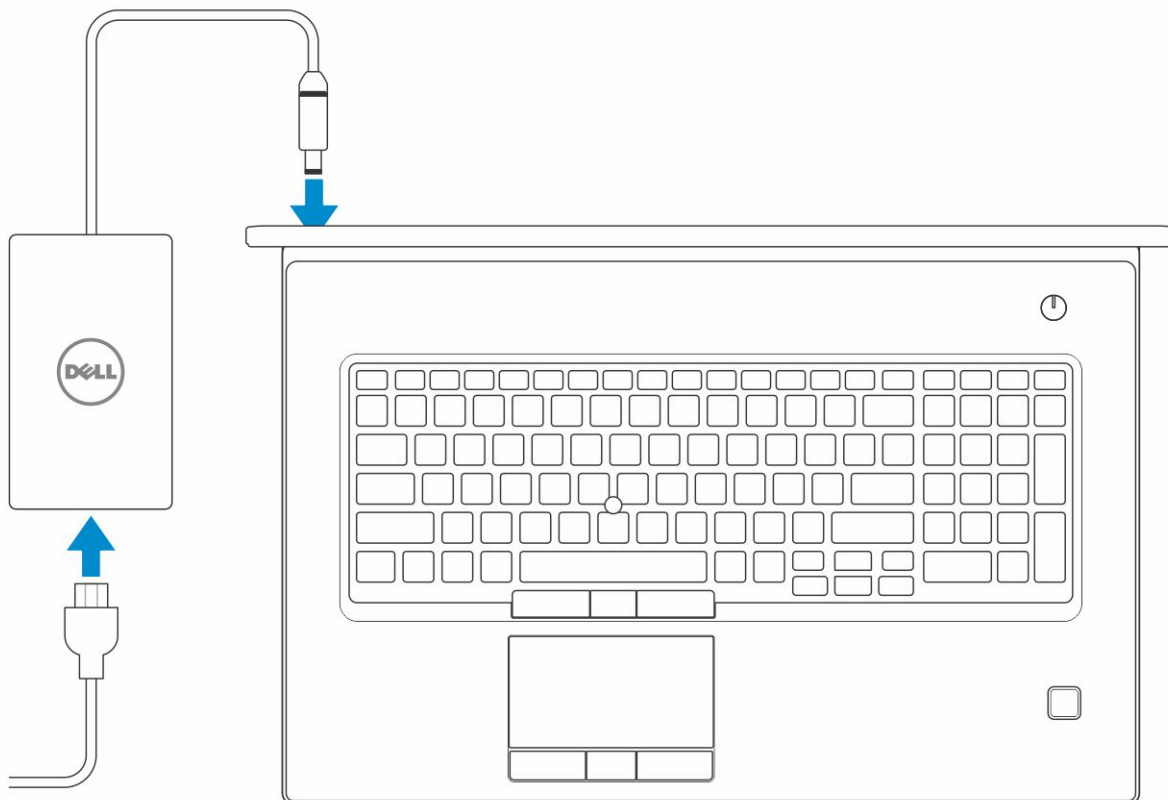
 **PRZESTROGA:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

Rodzdział 1: Skonfiguruj komputer.....	5
Rodzdział 2: rama montażowa komputera.....	7
Widok z przodu (otwarta obudowa).....	7
Rzut lewy.....	8
Widok z prawej strony.....	8
Widok podpórki na nadgarstek.....	8
Widok z tyłu.....	9
Widok od dołu.....	9
Rodzdział 3: Dane techniczne: system.....	10
Podstawa.....	10
Informacje o systemie.....	11
Procesor.....	11
Pamięć.....	11
Podczas przechowywania.....	13
Złącza płyty głównej.....	13
Czytnik kart pamięci.....	13
Audio.....	13
Wideo.....	14
Kamera.....	15
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa).....	16
Porty i złącza.....	16
Komunikacja.....	17
Bezdotykowa karta inteligentna.....	17
Wyświetlacz.....	18
Klawiatura.....	20
Touchpad.....	20
System operacyjny.....	20
Akumulator.....	21
Zasilacz.....	21
Wymiary i masa.....	22
Security (Zabezpieczenia).....	22
Rodzdział 4: Oprogramowanie.....	23
System operacyjny.....	23
Pobieranie sterowników dla systemu Windows.....	23
Sterowniki karty sieciowej.....	23
Sterowniki kart dźwiękowych.....	24
Karta graficzna.....	24
Sterowniki urządzeń zabezpieczających.....	24
kontroler pamięci masowej.....	24
Sterowniki urządzeń systemowych.....	24
Sterowniki innych urządzeń.....	26

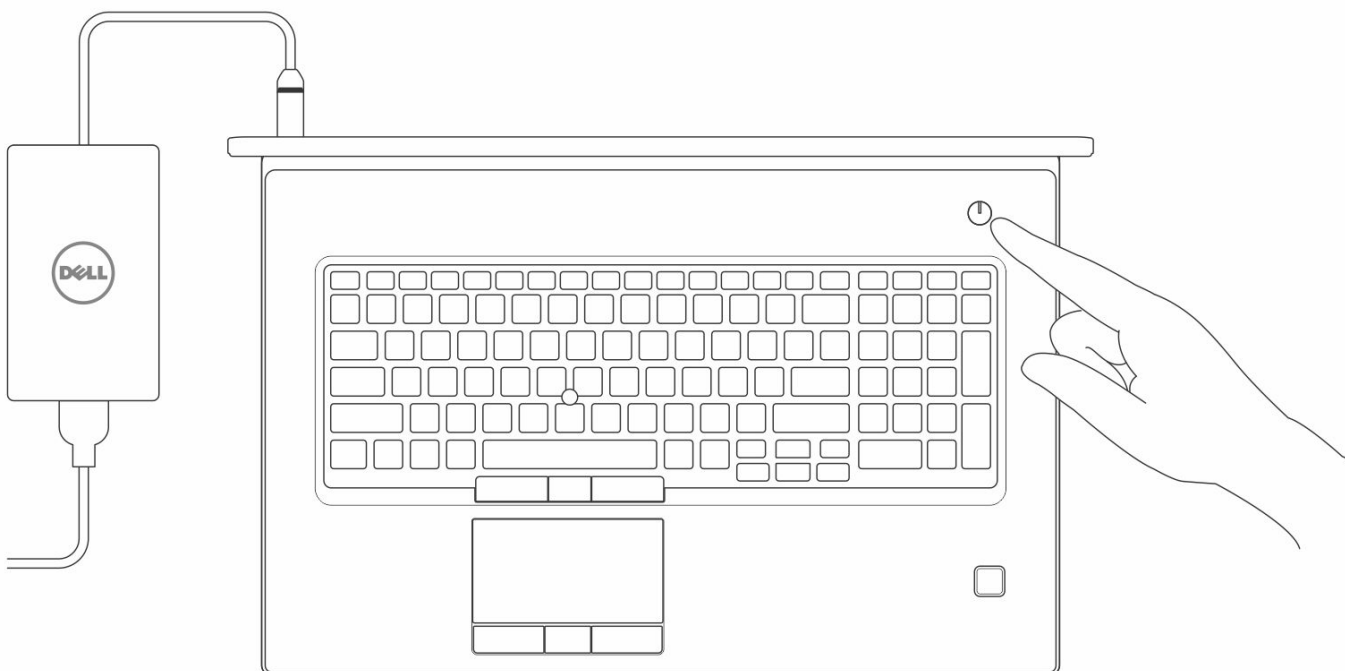
Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10.....	27
Rodział 5: Uzyskiwanie pomocy.....	28
Kontakt z firmą Dell.....	28

Skonfiguruj komputer

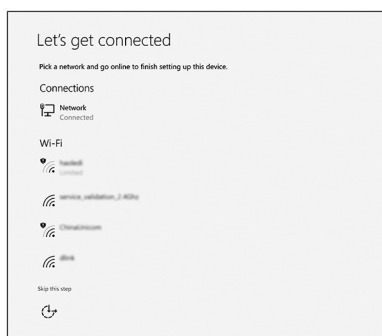
1. Podłącz kabel zasilania.



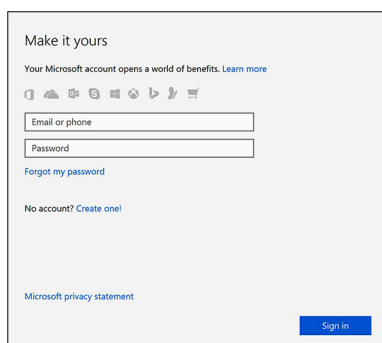
2. Naciśnij przycisk zasilania.



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



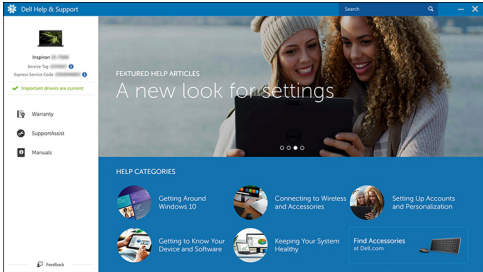



- b. Zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz nowe konto.



4. Odszukaj aplikacje firmy Dell.

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

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

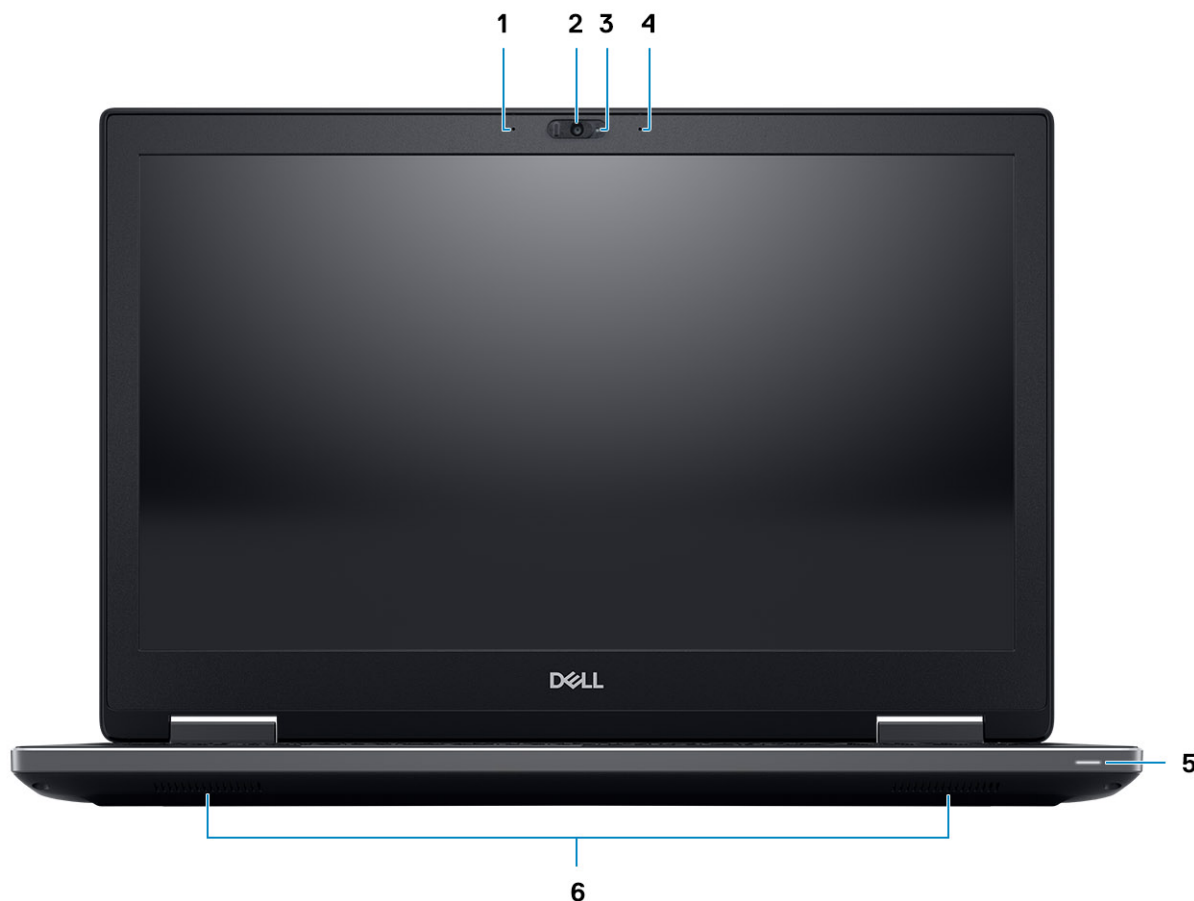
rama montażowa komputera

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

Widok z przodu (otwarta obudowa)



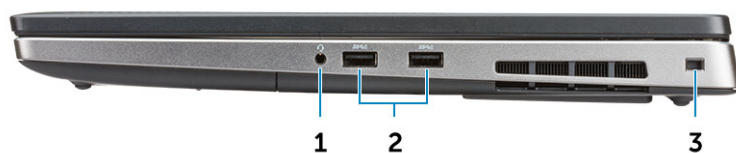
- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Mikrofon (opcjonalnie) | 2. Kamera z osłoną (opcjonalnie) |
| 3. Lampka stanu kamery (opcjonalnie) | 4. Mikrofon (opcjonalnie) |
| 5. Lampka stanu baterii | 6. Głośniki |

Rzut lewy



1. Port Thunderbolt 3 Type-C
2. Port Thunderbolt 3 Type-C
3. Czytnik kart SD
4. 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. Czytnik linii papilarnych (opcjonalny)
3. Bezdotkowy czytnik kart (opcjonalny)
4. Touchpad

Widok z tyłu



1. Złącze HDMI
2. Złącze Mini DisplayPort
3. Port sieciowy RJ45
4. Port USB 3.1 pierwszej generacji z funkcją PowerShare
5. Złącze zasilania

Widok od dołu



1. Etykieta z kodem Service Tag
2. Zwalniacz zatrzasku baterii
3. Pokrywa komory baterii

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:

- Podstawa
- Informacje o systemie
- Procesor
- Pamięć
- Podczas przechowywania
- Złącza płyty głównej
- Czytnik kart pamięci
- Audio
- Wideo
- Kamera
- Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)
- Porty i złącza
- Komunikacja
- Bezdotykowa karta inteligentna
- Wyświetlacz
- Klawiatura
- Touchpad
- System operacyjny
- Akumulator
- Zasilacz
- Wymiary i masa
- Security (Zabezpieczenia)

Podstawa

Tabela 2. Podstawa

Podstawa
Podstawa na zamówienie Dell Precision 7730 Type-C SC
Podstawa do konfiguracji z umowami handlowymi Dell Precision 7730 Type-C SC
Podstawa BTX Dell Precision 7730 Type-C SC

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)
Procesor Intel Core i5-8300H (4 rdzenie, 8 MB pamięci podręcznej, 2,30 GHz, do 4,0 GHz w trybie Turbo, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Procesor Intel Core i5-8400H (4 rdzenie, 8 MB pamięci podręcznej, 2,50 GHz, do 4,1 GHz w trybie Turbo, 45 W), vPro	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Procesor Intel Core i7-8750H (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 2,20 GHz, do 4,1 GHz w trybie Turbo, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Procesor Intel Core i7-8850H (6 rdzeni, 9 MB pamięci podręcznej, 2,60 GHz, do 4,3 GHz w trybie Turbo, 45 W), vPro	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Procesor Intel Core i9-8950HK (6 rdzeni, 12 MB pamięci podręcznej, 2,90 GHz, do 4,60 GHz w trybie Turbo, 45 W)	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD 630
Intel Xeon E-2176M (6 rdzeni Xeon, 12 MB pamięci podręcznej, 2,70 GHz, do 4,40 GHz w trybie Turbo, 45 W), vPro	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD P630
Intel Xeon E-2186M (6 rdzeni Xeon, 12 MB pamięci podręcznej, 2,90 GHz, do 4,60 GHz w trybie Turbo, 45 W), vPro	Zintegrowany układ graficzny Intel UHD P630

Pamięć

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Cecha	Dane techniczne
Minimalna pojemność pamięci	8 GB
Maksymalna pojemność pamięci	64 GB
Liczba gniazd	4 gniazda SoDIMM

Tabela 5. Dane techniczne pamięci (cd.)

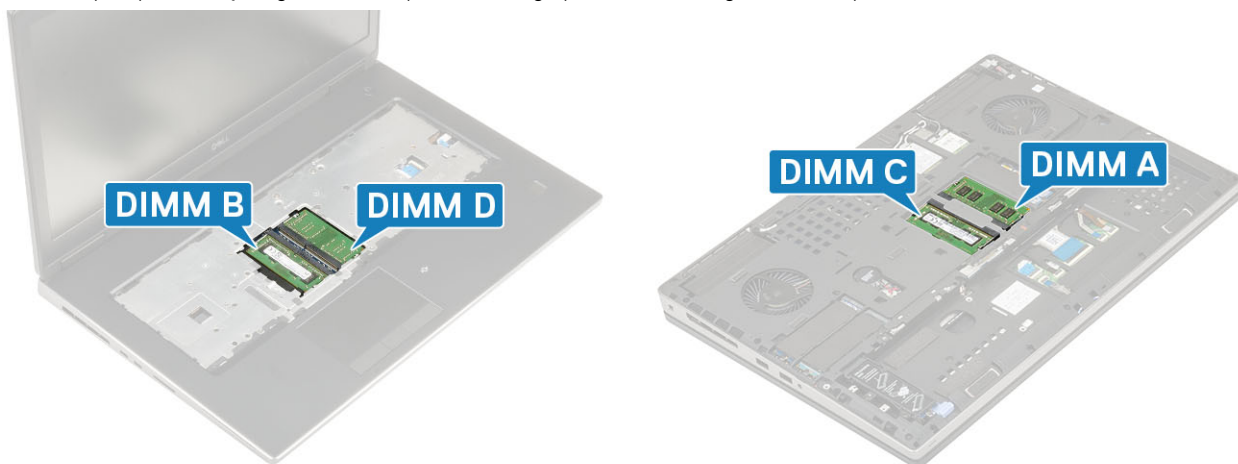
Cecha	Dane techniczne
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci na gniazdo	32 GB
Opcje pamięci	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB (1 x 8 GB) • 16 GB (1 x 16 GB) • 16 GB (2 x 8 GB) • 32 GB — 1 x 32 GB • 32 GB (2 x 16 GB) • 32 GB (4 x 8 GB) • 64 GB (4 x 16 GB) • 64 GB (2 x 32 GB)
Typ	DDR4 SDRAM (pamięć ECC lub bez ECC) UWAGA: Pamięć ECC wymaga procesorów Xeon.
Szybkość	<ul style="list-style-type: none"> • 2400 MHz • 2666 MHz • 2933 MHz

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 touchpada 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 baterii



Podczas przechowywania

Tabela 7. Specyfikacja pamięci masowej

Typ	Format	Interfejs	Opcje zabezpieczeń	Capacity
Cztery dyski SSD	M.2 2280	<ul style="list-style-type: none">AHCI SATA, maksymalnie 6 Gb/sPCIe 4x4 NVMe, do 32 Gb/s	Dyski samoszyfrujące (SED)	<ul style="list-style-type: none">Do 512 GBDo 2 TB
Jeden dysk twardy 2,5" — tylko w wersji z akumulatorem 4-ogniowym	W przybliżeniu (2,760 x 3,959 x 0,374 cala)	AHCI SATA, maksymalnie 6 Gb/s	Samoszyfrujący dysk z certyfikatem FIPS	Do 2 TB

 **UWAGA:** Gniazdo 4: SATA; gniazda 3, 5, 6: PCIe. Należy pamiętać, że gniazda są oznaczone względem odpowiednich gniazd w systemie.

Złącza płyty głównej

Tabela 8. Złącza płyty głównej

Funkcje	Dane techniczne
Złącza M.2	<ul style="list-style-type: none">Gniazdo 1 3030, łącze 1, klucz AGniazdo 2 3042, łącze 2, klucz BGniazdo 3 2280, łącze 3, klucz MGniazdo 4 2280, łącze 3, klucz MGniazdo 5 2280, łącze 3, klucz MGniazdo 6 2280, łącze 3, klucz M
Złącze SATA	1 (tylko z baterią 4-ogniową)

Czytnik kart pamięci

Tabela 9. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Funkcje	Dane techniczne
Typ	Jedno gniazdo kart SD
Obsługiwane karty pamięci	<ul style="list-style-type: none">SDSDHCSDXC

Audio

Tabela 10. Dane techniczne dźwięku

Funkcje	Dane techniczne
Kontroler	Realtek ALC3281
Typ	Czterokanałowy, High Definition Audio

Tabela 10. Dane techniczne dźwięku (cd.)

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

Wideo

Tabela 11. 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"> • Procesor Intel Core i5 • Procesor Intel Core i7 • Procesor Intel Core i9 	Kontroler zintegrowany	Współużytkowa na pamięć systemowa	eDP / mDP / HDMI / Type-C	4096x2304
Intel UHD Graphics P630	UMA:	Intel Xeon	Kontroler zintegrowany	Współużytkowa na pamięć systemowa	eDP / mDP / HDMI / Type-C	4096x2304
Radeon Pro WX 4150	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	4 GB	HDMI / mDP / eDP / USB-C	<ul style="list-style-type: none"> • Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz • Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz • HDMI 2.0 — 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz
Radeon Pro WX 7100	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	8 GB	HDMI / mDP / eDP / USB-C	<ul style="list-style-type: none"> • Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz • Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz • HDMI 2.0 — 4096 x 2160 (4K) przy 60 Hz

Tabela 11. Dane techniczne: grafika (cd.)

Kontroler	Typ	Zależność procesora	Typ pamięci graficznej	Capacity	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Maksymalna rozdzielczość
NVIDIA Quadro P3200	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	6 GB	eDP / mDP / HDMI / Type-C	Maks. przy połączeniu cyfrowym: <ul style="list-style-type: none"> Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP) Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz (mDP/Type-C do DP)
NVIDIA Quadro P4200	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	8 GB	eDP / mDP / HDMI / Type-C	Maks. przy połączeniu cyfrowym: <ul style="list-style-type: none"> Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP) Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz (mDP/Type-C do DP)
NVIDIA Quadro P5200	Kontroler autonomiczny	ND	GDDR5	16 GB	eDP / mDP / HDMI / Type-C	Maks. przy połączeniu cyfrowym: <ul style="list-style-type: none"> Jedno złącze DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 30 Hz (mDP/Type-C do DP) Dwa złącza DisplayPort 1.4 — 7680 x 4320 (8K) przy 60 Hz (mDP/Type-C do DP)

Kamera

Tabela 12. Dane techniczne kamery

Funkcje	Dane techniczne
Rozdzielczość	Kamera:

Tabela 12. Dane techniczne kamery (cd.)

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

Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)

Tabela 13. Dane techniczne sieci bezprzewodowej

Maksymalna prędkość transmisji danych	867 Mb/s
Zakres częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz
Szyfrowanie	64-bitowe/128-bitowe WEP

Porty i złącza

Tabela 14. Porty i złącza

Funkcje	Dane techniczne
Czytnik kart pamięci	Czytnik kart pamięci SD 4.0
Czytnik kart inteligentnych	Standardowe
USB	Trzy porty USB 3.1 pierwszej generacji z funkcją PowerShare
Security (Zabezpieczenia)	Gniazdo linki zabezpieczającej Wedge Lock
Port dokowania	Obsługa dokowania za pomocą kabla
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Gniazdo zestawu słuchawkowego • Mikrofony kierunkowe z funkcją redukcji szumów • Mikrofon (opcjonalnie)
Video (Grafika)	<ul style="list-style-type: none"> • Mini DisplayPort 1.4 • HDMI 2.0 <p>UWAGA: 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

Komunikacja

Tabela 15. Komunikacja

Funkcje	Dane techniczne
Karta sieciowa	Zintegrowana karta Gigabit Ethernet Intel i219LM 10/100/1000 Mb/s (RJ-45) z funkcją zdalnego włączania i trybem PXE
Wireless (Komunikacja bezprzewodowa)	<ul style="list-style-type: none"> • Karta Wi-Fi 802.11n/ac w gnieździe M.2 • Bluetooth

Bezdotykowa karta inteligentna

Tabela 16. 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 www.emvco.com	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
Interfejs PC/SC OS	Specyfikacja PC/Smart Card na potrzeby integracji czytników sprzętowych w środowisku komputera osobistego.	Tak

Tabela 16. Bezdotykowa karta inteligentna (cd.)

Tytuł	Opis	Zbliżeniowy czytnik kart Smart Card Dell ControlVault 3 NFC
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 17. 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 18. Dane techniczne: wyświetlacz

Typ	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz TN 17,3" o rozdzielczości HD+ 1600 x 900, z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, bez mikrofonu, gama kolorów 60% Wyświetlacz TN 17,3" o rozdzielczości HD+ 1600 x 900, z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, mikrofon, gama kolorów 60% Wyświetlacz TN 17,3" o rozdzielczości HD+ 1600 x 900, z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, kamera/mikrofon, gama kolorów 60%
-----	---

Tabela 18. Dane techniczne: wyświetlacz (cd.)

	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz UltraSharp WVA 17,3" o rozdzielczości FHD 1920 x 1080, z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, bez mikrofonu, gwarancja premium na panel, gama kolorów 72% Wyświetlacz UltraSharp WVA 17,3" o rozdzielczości FHD 1920 x 1080, z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, mikrofon, gwarancja premium na panel, gama kolorów 72% Wyświetlacz UltraSharp WVA 17,3" o rozdzielczości FHD 1920 x 1080, z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, kamera/mikrofon, gwarancja premium na panel, gama kolorów 72% Wyświetlacz UltraSharp WVA 17,3" o rozdzielczości FHD 1920 x 1080, z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, bez karty sieci WWAN, kamera IR/mikrofon, gwarancja premium na panel, gama kolorów 72% Wyświetlacz UltraSharp WVA 17,3" o rozdzielczości UHD 3840 x 2160, z powłoką przeciwoodblaskową, bez obsługi dotykowej, bez karty sieci WWAN, kamera/mikrofon, gwarancja premium na panel, gama kolorów 100%
Luminescencja/jasność (standardowo)	<ul style="list-style-type: none"> 220 nitów (HD+, gama kolorów 60%) 300 nitów (FHD, gama kolorów 72%) 400 nitów (UHD, gama kolorów Adobe 100%)
Wysokość (obszar aktywny)	<ul style="list-style-type: none"> HD+ — 214,92 mm (8,46 cala) FHD — 214,81 mm (8,46 cala) UHD — 214,94 mm lub 214,81mm (8,46 cala)
Szerokość (obszar aktywny):	<ul style="list-style-type: none"> HD+ — 382,08 mm (15,04 cala) FHD — 381,89 mm (15,04 cala) UHD — 382,12 mm lub 381,89 mm (15,04 cala)
Przekątna	<ul style="list-style-type: none"> HD+ — 438,38 mm (17,30 cala) FHD — 438,16 mm (17,30 cala) UHD — 438,42 mm lub 438,16 mm (17,30 cala)
Liczba megapikseli	<ul style="list-style-type: none"> HD+: 1,44 FHD: 2,07 UHD: 8,29
Liczba pikseli na cal (PPI)	<ul style="list-style-type: none"> HD+: 106 FHD: 127 UHD: 255
Współczynnik kontrastu	<ul style="list-style-type: none"> HD+: 500:1 FHD: 700:1 UHD: 1000:1
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie (min.)	<ul style="list-style-type: none"> HD+: 40/40 stopni FHD: 80/80 stopni UHD: 80/80 stopni
Kąt widzenia w pionie (min.)	<ul style="list-style-type: none"> HD+: 10/30 stopni FHD: 80/80 stopni UHD: 80/80 stopni

Tabela 18. Dane techniczne: wyświetlacz (cd.)

Rozstaw pikseli	<ul style="list-style-type: none"> ● HD+: 0,2388 mm ● FHD: 0,1989 mm ● UHD: 0,0995 mm
Pobór mocy (maks.)	<ul style="list-style-type: none"> ● 4,4 W (HD+, gama kolorów 60%) ● 8 W (FHD, gama kolorów 72%) ● 14 W (UHD, gama kolorów Adobe 100%)

Klawiatura


Tabela 19. Dane techniczne klawiatury

Funkcje	Dane techniczne
Liczba klawiszy	<ul style="list-style-type: none"> ● 103 (USA i Kanada) ● 104 (Europa) ● 106 (Brazylia) ● 107 (Japonia)
Rozmiar	Pełny wymiar <ul style="list-style-type: none"> ● Rozstaw klawiszy X = 19,00 mm ● Rozstaw klawiszy Y = 19,00 mm
Klawiatura podświetlana	(opcjonalnie)
Układ	QWERTY/AZERTY/Kanji

Touchpad

Tabela 20. Dane techniczne touchpada

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

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

System operacyjny

Tabela 21. System operacyjny

Funkcje	Dane techniczne
Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ● Windows 10 Home (64-bitowy) ● Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej ● Windows 10 Pro for Workstations (64-bitowy) ● Ubuntu 16.04 LTS (64-bitowy)

Tabela 21. System operacyjny

Funkcje	Dane techniczne
	<ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Linux Enterprise 8.0

Akumulator

Tabela 22. Akumulator

Typ	<ul style="list-style-type: none"> • 4-ogniowy akumulator litowo-jonowy 64 Wh z funkcją ExpressCharge • 6-ogniowy akumulator litowo-jonowy 97 Wh z funkcją ExpressCharge • 6-ogniowy akumulator litowo-jonowy 97 Wh z trzyletnią gwarancją
Wymiary	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Inteligentny” akumulator litowo-jonowy 64 Wh <ul style="list-style-type: none"> • Długość — 222,40 mm (8,76 cala) • Szerokość — 73,80 mm (2,90 cala) • Wysokość — 11,15 mm (0,44 cala) • Masa — 298,00 g 2. „Inteligentny” akumulator litowo-jonowy 97 Wh <ul style="list-style-type: none"> • Długość — 332,00 mm (13,07 cala) • Szerokość — 73,80 mm (2,90 cala) • Wysokość — 11,15 mm (0,439 cala) • Waga — 445,00 g
Masa (maksymalna)	<ul style="list-style-type: none"> • 64 Wh — 2,98 kg (0,66 funta) • 97 Wh — 4,45 kg (0,98 funta)
Napięcie	<ul style="list-style-type: none"> • 64 Wh — 7,8 V (prąd stały) • 97 Wh — 11,4 V (prąd stały)
Okres eksploatacji	300 cykli rozładowania/ładowania
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 23. Dane techniczne zasilacza

Funkcje	Dane techniczne
Typ	Zasilacz 240 W
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy	240 W — 3,5 A

Tabela 23. Dane techniczne zasilacza (cd.)

Funkcje	Dane techniczne
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Prąd wyjściowy	240 W — 12,31 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 24. Wymiary i masa

Funkcje	Dane techniczne
Wysokość	Wysokość z przodu: 26,15 mm (1,03 cala) Wysokość z tyłu: 30,3 mm (1,19")
Szerokość	414,20 mm (16,31 cala)
Głębokość	273,7 mm (10,78 cala)
Masa	Od 3,09 kg (6,81 funta)

Security (Zabezpieczenia)

Tabela 25. Security (Zabezpieczenia)

Układ zabezpieczający TPM 2.0	Zintegrowana na płycie systemowej
Karta SmartCard	Tak

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
- Sterowniki karty sieciowej
- Sterowniki kart dźwiękowych
- Karta graficzna
- Sterowniki urządzeń zabezpieczających
- kontroler pamięci masowej
- Sterowniki urządzeń systemowych
- Sterowniki innych urządzeń
- Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10

System operacyjny

Tabela 26. System operacyjny

Funkcje	Dane techniczne
Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Home (64-bitowy) • Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej • Windows 10 Pro for Workstations (64-bitowy) • Ubuntu 16.04 LTS (64-bitowy) • Red Hat Linux Enterprise 8.0

Pobieranie sterowników dla systemu Windows

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.

Sterowniki karty sieciowej

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki karty sieciowej.

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-LM
 - Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter

Sterowniki kart dźwiękowych

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki audio.

- Audio inputs and outputs
 - Microphone Array (Realtek Audio)
 - Speakers / Headphones (Realtek Audio)
- Sound, video and game controllers
 - Intel(R) Display Audio
 - Realtek Audio

Karta graficzna

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki karty graficznej.

- Display adapters
 - Intel(R) UHD Graphics 630

Sterowniki urządzeń zabezpieczających

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki urządzeń zabezpieczających.

- Security devices
 - Trusted Platform Module 2.0

kontroler pamięci masowej



Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki kontrolera pamięci masowej.


- Storage controllers
 - Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
 - Microsoft Storage Spaces Controller

Sterowniki urządzeń systemowych

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane sterowniki urządzeń systemowych.

- System devices
 - 8th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 3E10
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - CannonLake LPC Controller (CM246) - A30E
 - CannonLake PCI Express Root Port #1 - A338
 - CannonLake PCI Express Root Port #6 - A33D
 - CannonLake PCI Express Root Port #7 - A33E
 - CannonLake SMBus - A323
 - CannonLake SPI (flash) Controller - A324
 - CannonLake Thermal Subsystem - A379
 - Charge Arbitration Driver
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - DPO Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3450
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A368
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A369
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI



-  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
-  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
-  NFC USB Bus Driver
-  Numeric data processor
-  PCI Express Root Complex
-  PCI standard RAM Controller
-  Plug and Play Software Device Enumerator
-  Programmable interrupt controller
-  Remote Desktop Device Redirector Bus
-  STMicroelectronics 3-Axis Digital Accelerometer
-  System CMOS/real time clock
-  System timer
-  UMBus Root Bus Enumerator

 **UWAGA:** Sterownik szeregowego we/wy musi być zainstalowany przed sterownikiem touchpada. Jeśli sterownik touchpada zostanie zainstalowany jako pierwszy, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie z informacją, że touchpad nie jest obsługiwany.

Sterowniki innych urządzeń

Sprawdź, czy w komputerze są zainstalowane następujące sterowniki:

Urządzenie Control Vault

- ▼  ControlVault Device
 -  Dell ControlVault w/ Fingerprint Touch Sensor




Kontroler USB

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)



Składniki oprogramowania

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth

Czytnik kart inteligentnych

- ▼  Smart card readers
 -  Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)
 -  Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)

Myszy i inne urządzenia wskazujące

- ▼  Mice and other pointing devices
 -  HID-compliant mouse

Urządzenia technologii pamięci

- Memory technology devices
 - Realtek PCIE CardReader

Oprogramowanie sprzętowe

- Firmware
 - System Firmware

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 27. Ustalanie wersji systemu operacyjnego Windows 10


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

Uzyskiwanie pomocy

Tematy:

- Kontakt z firmą Dell

Kontakt z firmą Dell

 **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.

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:

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.