

Podręcznik użytkownika  
L14 Gen 3 i L15 Gen 3

ThinkPad



Lenovo

## **Przeczytaj, zanim zaczniesz**

Przed użyciem tej dokumentacji oraz produktu, którego dotyczy, należy przeczytać i zrozumieć następujące informacje:

- *Podręcznik na temat bezpieczeństwa i gwarancji*
- *Podręcznik konfiguracji*
- [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#)

**Wydanie pierwsze (Marzec 2022)**

© Copyright Lenovo 2022.

KLAUZULA OGRANICZONYCH PRAW: Jeżeli dane lub oprogramowanie komputerowe dostarczane są zgodnie z umową General Services Administration (GSA), ich użytkowanie, reprodukcja lub ujawnianie podlega ograniczeniom określonym w umowie nr GS-35F-05925.

# Spis treści

## Poznaj swojego notebooka

Lenovo . . . . .iii

## Rozdział 1. Twój komputer . . . . . 1

Widok z przodu . . . . .	1
Widok z boku . . . . .	4
Widok z tyłu . . . . .	6
Widok od spodu . . . . .	7
Funkcje i specyfikacje . . . . .	9
Specyfikacje USB . . . . .	9

## Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem . . . . . 11

Uzyskiwanie dostępu do sieci . . . . .	11
Łączenie z sieciami Wi-Fi. . . . .	11
Łączenie z siecią przewodową Ethernet (w wybranych modelach) . . . . .	11
Łączenie z siecią komórkową (w wybranych modelach) . . . . .	11
Włączanie trybu samolotowego . . . . .	12
Używanie komputera . . . . .	12
Używanie skrótów klawiaturowych . . . . .	12
Używanie urządzenia wskazującego TrackPoint . . . . .	14
Używanie trackpada . . . . .	15
Korzystaj z ekranu dotykowego (w wybranych modelach) . . . . .	17
Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego . . . . .	18

## Rozdział 3. Poznaj swój komputer . . . . . 21

Aplikacje Lenovo . . . . .	21
Aplikacja Vantage . . . . .	21
Lenovo Quick Clean / Clean Your Device . . . . .	21
Funkcje inteligentne (w wybranych modelach) . . . . .	22
Inteligentne chłodzenie . . . . .	24
Zarządzanie zasilaniem . . . . .	26
Sprawdzanie stanu akumulatora . . . . .	26
Ładowanie komputera . . . . .	26
Zmianie ustawień zasilania . . . . .	28
Przesyłanie danych . . . . .	28
Konfigurowanie połączenia Bluetooth . . . . .	28
Konfigurowanie połączenia NFC (w wybranych modelach) . . . . .	28
Używanie karty inteligentnej lub karty microSD (w wybranych modelach) . . . . .	29
Akcesoria . . . . .	30

Kupowanie akcesoriów . . . . . 30

## Rozdział 4. Zabezpieczanie komputera i informacji . . . . . 31

Zablokowanie komputera . . . . .	31
Logowanie przy użyciu odcisku linii papilarnych (w wybranych modelach) . . . . .	31
Logowanie przy użyciu identyfikatora twarzy (w wybranych modelach) . . . . .	32
Chronienie danych przed zanikiem zasilania (w wybranych modelach) . . . . .	32
Hasła dostępu do systemu UEFI BIOS . . . . .	32
Typy haseł . . . . .	33
Ustawianie, zmienianie lub usuwanie hasła . . . . .	34
Kojarzenie linii papilarnych z hasłami (w wybranych modelach) . . . . .	35
Zarządzanie systemem BIOS oparte na certyfikacie . . . . .	35

## Rozdział 5. Konfigurowanie ustawień zaawansowanych . . . . . 37

System UEFI BIOS . . . . .	37
Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS . . . . .	37
Nawigowanie po interfejsie systemu UEFI BIOS . . . . .	37
Ustawianie daty i godziny systemowej . . . . .	37
Zmiana sekwencji startowej . . . . .	37
Wyświetlanie dziennika zdarzeń systemu UEFI BIOS . . . . .	37
Wykrywanie ponownej negocjacji szybkości pamięci . . . . .	39
Zresetowanie systemu i przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych . . . . .	39
Aktualizowanie systemu UEFI BIOS . . . . .	40
Uwierzytelnianie FIDO (Fast ID) Online . . . . .	40
Instalowanie systemu operacyjnego Windows i sterowników . . . . .	41

## Rozdział 6. Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU). . . 43

Lista części wymienianych przez klienta (CRU). . . . .	43
Wyłączenie funkcji Szybkiego uruchamiania i wbudowanego akumulatora. . . . .	44
Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU). . . . .	44
Pokrywa dolna . . . . .	44
Karta łączności bezprzewodowej WAN (w wybranych modelach) . . . . .	46

Moduł pamięci . . . . .	49
Dysk SSD M.2 2242. . . . .	50
Moduł głośnika . . . . .	52
Klawiatura . . . . .	53

**Rozdział 7. Pomoc i obsługa techniczna . . . . . 59**

Często zadawane pytania (FAQ). . . . .	59
Komunikaty o błędach. . . . .	60
Błędy sygnalizowane sygnałem dźwiękowym . . .	61
Zasoby samopomocy . . . . .	62

Etykieta systemu Windows . . . . .	63
Kontakt telefoniczny z firmą Lenovo . . . . .	63
Zanim się skontaktujesz z firmą Lenovo . . .	64
Centrum wsparcia dla klientów Lenovo . . .	64
Zakup dodatkowych usług . . . . .	65

**Dodatek A. Informacje o zgodności z przepisami. . . . . 67**

**Dodatek B. Uwagi i znaki towarowe . . . . . 69**

---

## Poznaj swojego notebooka Lenovo

**Dziękujemy za wybór notebooka Lenovo®! Naszym celem jest dostarczanie klientom najlepszych rozwiązań.**

Przed rozpoczęciem korzystania z tego podręcznika zapoznaj się z poniższymi informacjami:

- Ilustracje w tym dokumencie mogą różnić się od produktu.
- W zależności od modelu niektóre opcjonalne akcesoria, funkcje, programy i instrukcje dotyczące interfejsu użytkownika mogą nie mieć zastosowania do Twojego komputera.
- Zawartość dokumentacji może ulec zmianie bez powiadomienia. Aby pobrać najnowszą dokumentację, odwiedź stronę <https://pcsupport.lenovo.com>.



---

# Rozdział 1. Twój komputer

---











## Widok z przodu

L14 Gen 3



## L15 Gen 3



	Kamera na podczerwień* / kamera*		Zasuwka kamery internetowej zapewniająca prywatność
	Mikrofon		Ekran dotykowy
	Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych		Wodzik urządzenia TrackPoint®
	Logo Near Field Communication (NFC)*		Trackpad
	Przyciski urządzenia TrackPoint		Głośnik

\* w wybranych modelach





## **Zasuwka kamery internetowej zapewniająca prywatność**

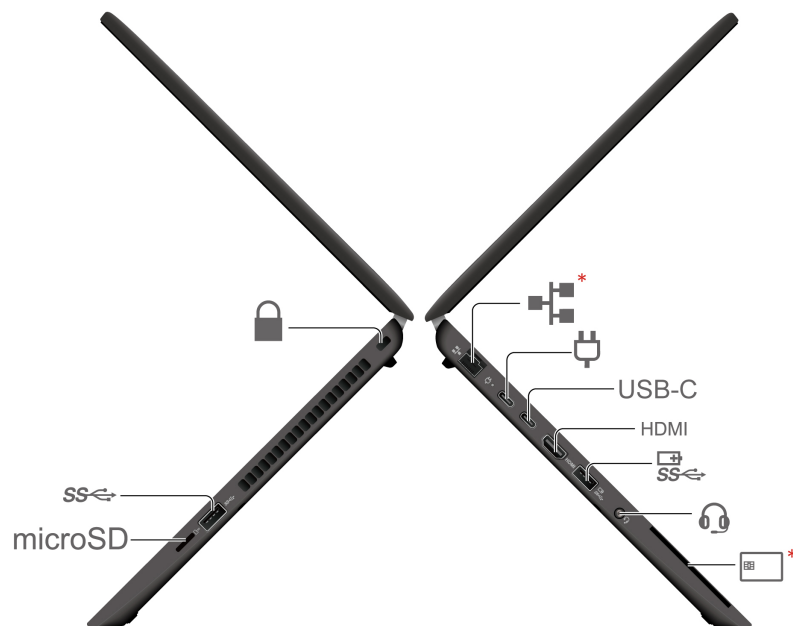
Przesuń zasuwkę kamery internetowej zapewniającą prywatność, aby zasłonić lub odsłonić obiektyw kamery. Zasuwka chroni Twoją prywatność.








### **Powiązane tematy**

- „Logowanie przy użyciu identyfikatora twarzy (w wybranych modelach)” na stronie 32
- „Korzystaj z ekranu dotykowego (w wybranych modelach)” na stronie 17
- „Logowanie przy użyciu odcisku linii papilarnych (w wybranych modelach)” na stronie 31
- „Używanie urządzenia wskazującego TrackPoint” na stronie 14
- „Używanie trackpada” na stronie 15
- „Konfigurowanie połączenia NFC (w wybranych modelach)” na stronie 28

## Widok z boku

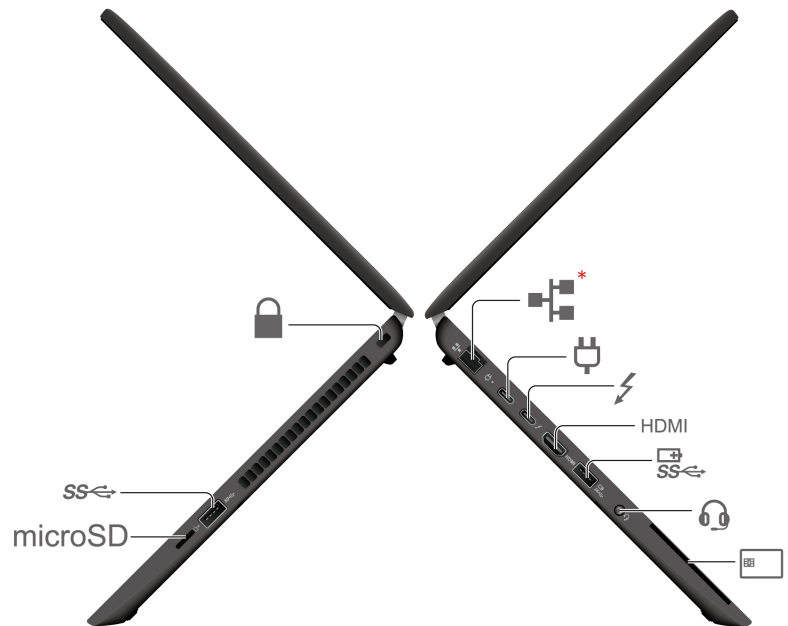
### Modele AMD











	Złącze sieci Ethernet		Złącze zasilania USB-C® (3.2 Gen 1)
USB-C	Złącze USB-C (3.2 Gen 2)	HDMI	Złącze HDMI™
	Złącze Always On USB 3.2 Gen 1		Złącze audio
	Gniazdo karty inteligentnej*	microSD	Gniazdo karty microSD
	Złącze USB 3.2 Gen 1		Gniazdko mocowania linki zabezpieczającej

\* w wybranych modelach

## Modele Intel



	Złącze sieci Ethernet		Złącze zasilania USB-C (3.2 Gen 1)
	Złącze USB-C (Thunderbolt™ 4)	HDMI	Złącze HDMI
	Złącze Always On USB 3.2 Gen 1		Złącze audio
	Gniazdo karty inteligentnej*	microSD	Gniazdo karty microSD
	Złącze USB 3.2 Gen 1		Gniazdko mocowania linki zabezpieczającej

\* w wybranych modelach

### Powiązane tematy

- „Specyfikacje USB” na stronie 9
- „Łączenie z siecią przewodową Ethernet (w wybranych modelach)” na stronie 11
- „Ładowanie komputera” na stronie 26
- „Używanie karty inteligentnej lub karty microSD (w wybranych modelach)” na stronie 29
- „Zablokowanie komputera” na stronie 31

---

## Widok z tyłu



Tacka na karty nano-SIM

---

\* w wybranych modelach

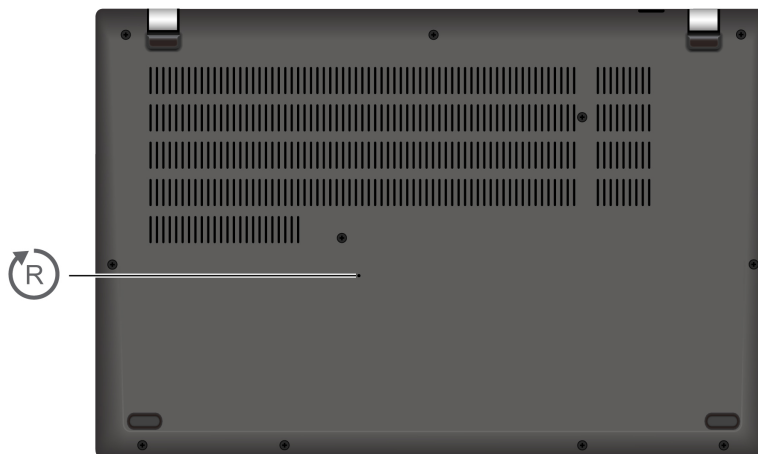
### Powiązane tematy

- „Łączenie z siecią komórkową (w wybranych modelach)” na stronie 11

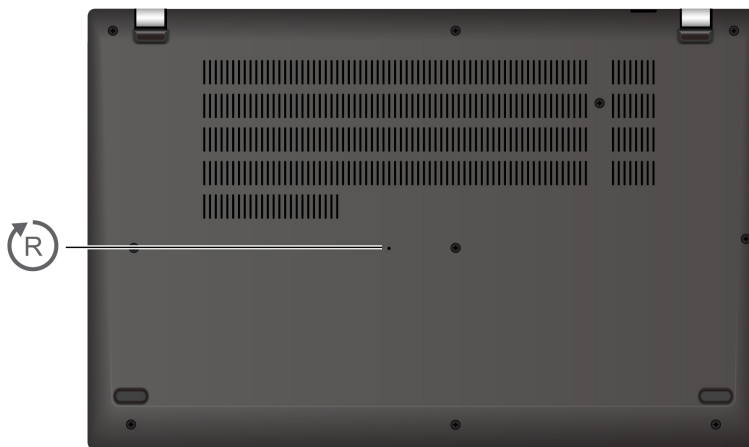
---

## Widok od spodu

### L14 Gen 3



### L15 Gen 3



Otwór resetowania awaryjnego



### Otwór resetowania awaryjnego

Jeśli komputer przestanie reagować i nie będzie można go wyłączyć poprzez naciśnięcie przycisku zasilania, należy przywrócić ustawienia fabryczne komputera:

1. Odłącz komputer od zasilacza.
2. Włóż w otwór wyprostowany spinacz, aby tymczasowo odłączyć zasilanie.
3. Podłącz komputer do zasilania, a następnie włącz go.



## Funkcje i specyfikacje

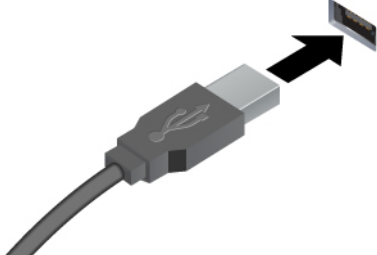
Szczegółowe specyfikacje komputera znajdziesz na stronie <https://psref.lenovo.com> po wyszukaniu według produktu.

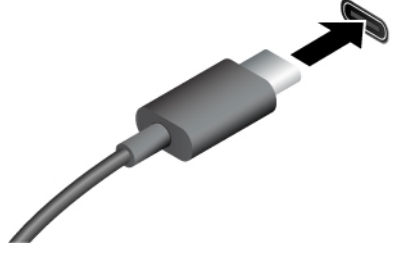
<b>Pamięć</b>	Moduł pamięci DDR4 SODIMM, do 64 GB
<b>Urządzenie pamięci masowej</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jedno gniazdo, dysk SSD M.2 2242, do 1 TB</li></ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolby Audio™ Premium</li><li>• Dolby Voice®</li></ul>
<b>Wyświetlacz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kolorowy ekran w technologii In-Plane Switching (IPS) lub Twisted Nematic (TN)</li><li>• Proporcje ekranu: 16:9</li><li>• Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli lub 1366 x 768 pikseli</li><li>• Technologia wielodotykowa*</li></ul>
<b>Opcje zabezpieczeń</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uwierzytelnianie na podstawie twarzy*</li><li>• Czytnik linii papilarnych* (zintegrowany z przyciskiem zasilania)</li><li>• Glance Privacy Guard*</li><li>• Glance Privacy Alert*</li><li>• Trusted Platform Module (TPM)*</li></ul>
<b>Opcje łączności bezprzewodowej</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth</li><li>• NFC*</li><li>• GPS (w modelach z funkcją połączenia bezprzewodowego WAN)*</li><li>• Bezprzewodowa LAN</li><li>• Bezprzewodowa WAN (4G)*</li></ul> <p><b>Informacja:</b> Usługa telefonii komórkowej 4G jest oferowana przez autoryzowanych operatorów sieci komórkowej w niektórych krajach lub regionach. Aby połączyć się z siecią komórkową, wymagany jest plan taryfowy od operatora. Plany taryfowe na transmisję danych w sieci komórkowej mogą różnić się w zależności od lokalizacji.</p>

\* w wybranych modelach

## Specyfikacje USB

**Informacja:** Zależnie od modelu niektóre złącza USB mogą nie być dostępne na danym komputerze.

Nazwa złącza	Opis
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Złącze USB 2.0</li> <li>• Złącze USB 3.2 Gen 1</li> <li>• Złącze USB 3.2 Gen 2</li> </ul>	<p>Służy do podłączania urządzeń zgodnych ze standardem USB, takich jak klawiatura, mysz, urządzenie magazynujące lub drukarka.</p>

 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Złącze USB-C (3.2 Gen 1)</li> <li>• Złącze USB-C (3.2 Gen 2)</li> <li>• Złącze USB-C (Thunderbolt 3)</li> <li>• Złącze USB-C (Thunderbolt 4)</li> <li>• Złącze USB 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenia USB-C są ładowane prądem o następującym napięciu i mocy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modele AMD: 5 V i 1,5 A</li> <li>- Modele Intel: 5 V i 3 A</li> </ul> </li> <li>• Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB-C do VGA: do 1920 × 1200 pikseli, 60 Hz</li> <li>- USB-C do DP: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modele AMD: maksymalnie 5120 x 2880 pikseli, 60 Hz</li> <li>- Modele Intel: maksymalnie 5120 x 3200 pikseli, 60 Hz</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Podłącz akcesoria do złącza USB-C, aby rozszerzyć funkcjonalność komputera. Aby zakupić akcesoria w standardzie USB-C, przejdź na stronę <a href="https://www.lenovo.com/accessories">https://www.lenovo.com/accessories</a>.</li> </ul>
--	---

### Oświadczenie o szybkości przesyłania danych za pomocą USB

W zależności od wielu czynników, takich jak możliwości przetwarzania hosta i urządzeń peryferyjnych, atrybutów plików i innych czynników związanych z konfiguracją systemu i środowisk operacyjnych, faktyczna szybkość transmisji danych za pomocą różnych złączy USB w tym urządzeniu może się różnić i być wolniejsza niż przedstawiona poniżej szybkość transmisji danych dla każdego urządzenia.

Urządzenie USB	Szybkość transmisji danych (Gbit/s)
3.2 Gen 1 / 3.1 Gen 1	5
3.2 Gen 2 / 3.1 Gen 2	10
3.2 Gen 2 × 2	20
4 Gen 2 × 2	20
4 Gen 3 × 2	40
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40



---

## Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem

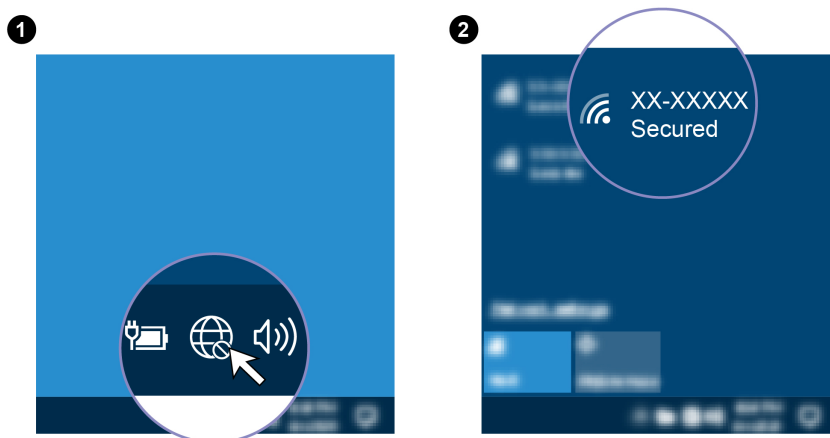
---

### Uzyskiwanie dostępu do sieci

Ta sekcja zawiera informacje dotyczące łączenia się z siecią bezprzewodową lub przewodową.

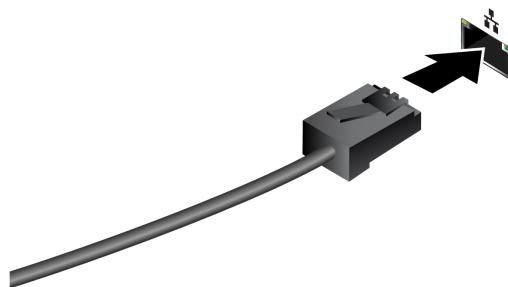
#### Łączenie z sieciami Wi-Fi

Kliknij ikonę sieci w obszarze powiadomień systemu Windows®, a następnie wybierz sieć, z którą chcesz nawiązać połączenie. Podaj wymagane informacje.



#### Łączenie z siecią przewodową Ethernet (w wybranych modelach)

Za pomocą kabla Ethernet możesz podłączyć komputer do sieci lokalnej przez złącze sieci Ethernet znajdujące się w komputerze.



#### Łączenie z siecią komórkową (w wybranych modelach)

Aby nawiązać połączenie z siecią danych komórkowych 4G, musisz mieć zainstalowaną kartę bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN) i nano-SIM. W zależności od kraju i regionu karta nano-SIM może zostać dostarczona wraz z komputerem. Jeśli karta nano-SIM nie została dostarczana, konieczny będzie jej zakup u autoryzowanego operatora.

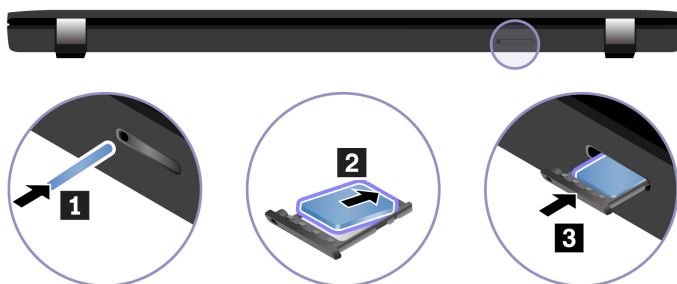
W zależności od modelu komputer może nie mieć zainstalowanej karty WWAN. Aby zapoznać się z procedurą instalacji karty WWAN, patrz „Karta łączności bezprzewodowej WAN (w wybranych modelach)” na stronie 46.


### Uwagi:

- Usługa telefonii komórkowej 4G jest oferowana przez autoryzowanych operatorów sieci komórkowej w niektórych krajach lub regionach. Aby połączyć się z siecią komórkową, wymagany jest plan taryfowy od operatora. Plany taryfowe na transmisję danych w sieci komórkowej mogą różnić się w zależności od lokalizacji.
- Szybkość połączenia sieciowego również może się różnić w zależności od lokalizacji, środowiska, warunków sieciowych i innych czynników.

Aby połączyć się z siecią komórkową:

1. Wyłącz komputer.
2. Znajdź gniazdo karty nano-SIM i wsuń kartę nano-SIM, jak pokazano na ilustracji. Zwróć uwagę na orientację karty i upewnij się, że została prawidłowo włożona.



3. Włącz komputer.
4. Kliknij ikonę sieci, a następnie wybierz z listy ikonę sieci komórkowej . Podaj wymagane informacje.

## Włączanie trybu samolotowego

Po włączeniu trybu samolotowego wszystkie funkcje bezprzewodowe zostają wyłączone.

1. Wpisz Tryb samolotowy w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Wyłącz tryb samolotowy.

---

## Używanie komputera



























Komputer oferuje różne sposoby nawigowania po ekranie.











## Używanie skrótów klawiaturowych

Na klawiaturze jest kilka klawiszy specjalnych, które zwiększają wydajność pracy.



<https://support.lenovo.com/us/en/videos/vid500145>

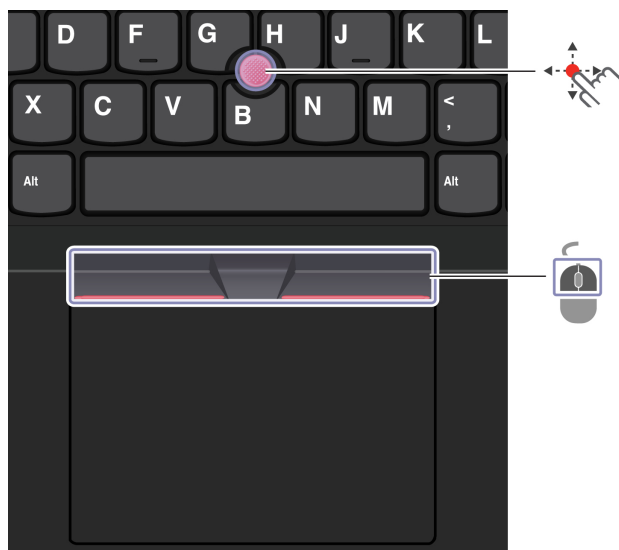
 + 	<p>Wywoływanie specjalnej funkcji przedstawionej na ikonie na danym klawiszu lub standardowej funkcji klawisza funkcyjnego F1–F12</p> <p>Włączony wskaźnik funkcji FnLock: funkcja standardowa</p> <p>Wyłączony wskaźnik funkcji FnLock: funkcja specjalna</p>
	Włączanie / wyłączanie głośników
	Zmniejszanie głośności
	Zwiększanie głośności
	Włączanie / wyłączanie mikrofonów
	Przyciemnianie ekranu
	Rozjaśnianie ekranu
	Zarządzanie wyświetlaczami zewnętrznymi
	Włączanie lub wyłączanie trybu samolotowego
	Rozwijanie / zwijanie centrum powiadomień
	Odbieranie połączeń przychodzących w aplikacji Microsoft Teams®
	Odrzucanie połączeń przychodzących w aplikacji Microsoft Teams
	Funkcję tego klawisza można dostosować w aplikacji Vantage
 + 	Otwieranie kalkulatora (tylko w modelu L15 Gen 3)
 + 	Przechodzenie do trybu uśpienia (tylko w modelu L15 Gen 3)
 + 	Otwieranie narzędzia Wycinanie
 + 	Włączanie i wyłączanie podświetlenia klawiatury (w wybranych modelach)
 + 	Operacja przerywania
 + 	Operacja wstrzymywania

 + 	Przewijanie zawartości
 + 	Wysyłanie żądania systemowego
 + 	Przechodzenie do trybu uśpienia Aby wznowić działanie komputera, naciśnij klawisz Fn lub przycisk zasilania.
 + 	Przejdźcie na początek
 + 	Przejdźcie na koniec

## Używanie urządzenia wskazującego TrackPoint

Urządzenie wskazujące TrackPoint zastępuje tradycyjną mysz i pozwala na wykonywanie takich czynności, jak wskazywanie, klikanie i przewijanie.

### Używanie urządzenia wskazującego TrackPoint



#### Wodzik TrackPoint

Naciśnij palcem nakładkę przeciwpoślizgową wodzika w dowolnym kierunku równoległym do klawiatury. Wskaźnik na ekranie odpowiednio się przesunie. Im większa siła nacisku, tym szybciej wskaźnik się porusza.



#### Przyciski TrackPoint

Przyciski lewego i prawego kliknięcia odpowiadają lewemu i prawemu przyciskowi na tradycyjnej myszy. Naciśnij palcem i przytrzymaj wykropkowany środkowy przycisk, jednocześnie naciskając

wodzik w kierunku pionowym lub poziomym. Następnie możesz przewijać dokument, serwis WWW lub aplikacje.

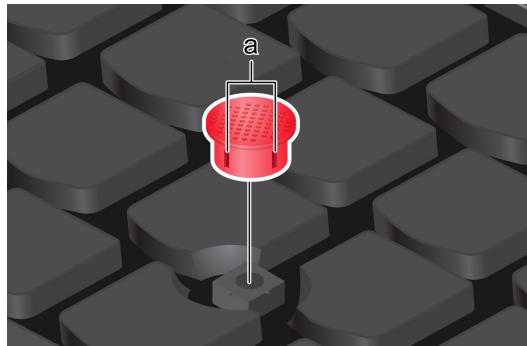
### Wyłączanie urządzenia wskazującego TrackPoint

Urządzenie wskazujące TrackPoint jest domyślnie włączone. Aby wyłączyć urządzenie:

1. Otwórz menu **Start** i kliknij kolejno pozycje **Ustawienia** → **Urządzenia** → **Mysz**.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, aby wyłączyć TrackPoint.

### Wymiana nakładki przeciwpoślizgowej wodzika

**Informacja:** Upewnij się, że nowa nakładka ma rowki **a**.



## Używanie trackpada

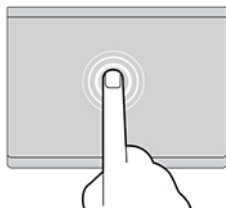
Trackpad może być używany do wskazywania, klikania i przewijania tak jak tradycyjna mysz.

### Używanie trackpada

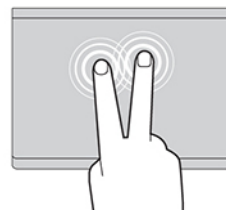


	Strefa lewego kliknięcia		Strefa prawego kliknięcia
---	--------------------------	---	---------------------------

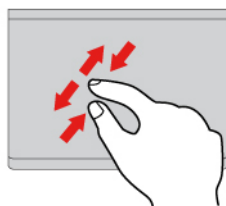
## Używanie gestów dotykowych



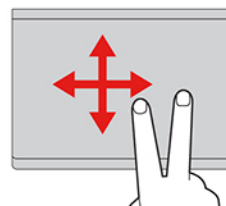
Dotknij raz, aby zaznaczyć lub otworzyć element.



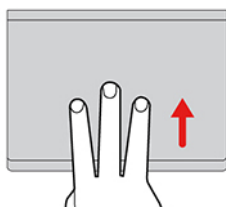
Dotknij szybko dwa razy, aby wyświetlić menu skrótów.



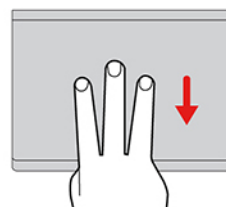
Przybliż lub oddal widok dwoma palcami.



Przewijaj elementy.



Otwórz widok zadań w celu wyświetlenia wszystkich otwartych okien.



Pokaż pulpit.

### Uwagi:

- Używając dwóch lub więcej palców, należy pamiętać, aby były lekko rozsunięte.
- Niektóre gesty nie są dostępne, jeśli ostatnie działanie wykonano przy użyciu urządzenia wskazującego TrackPoint.
- Niektóre gesty są dostępne tylko w określonych aplikacjach.
- Jeśli powierzchnia trackpada zostanie zabrudzona olejem, najpierw wyłącz komputer. Następnie delikatnie przetrzyj powierzchnię trackpada miękką ściereczką niepozostawiającą włókien, zwilżoną letnią wodą lub płynem do czyszczenia komputerów.

Więcej informacji o gestach znajduje się w pomocy urządzenia wskazującego.

### Wyłączanie trackpada

Trackpad jest domyślnie aktywny. Aby wyłączyć urządzenie:

1. Otwórz menu **Start** i kliknij kolejno pozycje **Ustawienia** → **Urządzenia** → **Panel dotykowy**.
2. W sekcji Panel dotykowy wyłącz element sterujący **Panel sterowania**.

## Korzystaj z ekranu dotykowego (w wybranych modelach)

Jeśli ekran komputera obsługuje funkcję wielodotyku, możesz nawigować po ekranie za pomocą prostych gestów dotykowych. Więcej gestów dotykowych opisano w temacie <https://support.microsoft.com/windows>.

**Informacja:** Niektóre gesty mogą być niedostępne w określonych aplikacjach.



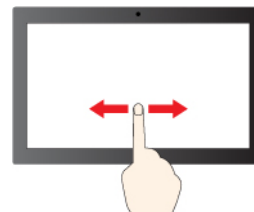
Stuknij raz, aby wykonać pojedyncze kliknięcie



Stuknij szybko dwa razy, aby wykonać dwukrotne kliknięcie



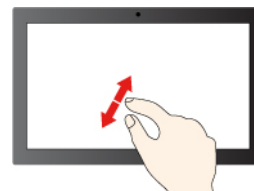
Dotknij i przytrzymaj, aby kliknąć prawym przyciskiem



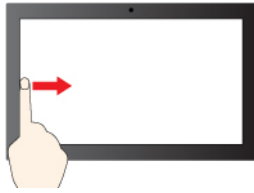
Przesuń, aby przewinąć elementy



Pomniejszanie



Powiększanie



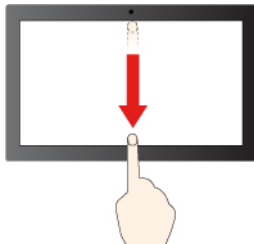
Przeciągnij palcem od lewej krawędzi, aby wyświetlić wszystkie otwarte okna (Windows 10)

Przeciągnij palcem od lewej krawędzi, aby otworzyć okienko widżetów (Windows 11)



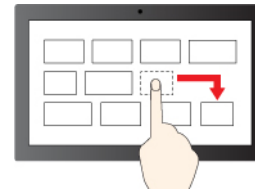
Przesuń palcem od prawej krawędzi, aby otworzyć centrum akcji (Windows 10)

Przesuń palcem od prawej krawędzi, aby otworzyć centrum powiadomień (Windows 11)



Krótko przeciągnij palcem w dół: pokaż pasek tytułu

Przeciągnij palcem w dół: zamknij bieżącą aplikację



Przeciąganie

### Porady dotyczące konserwacji:

- Przed rozpoczęciem czyszczenia ekranu dotykowego wyłącz komputer.
- Aby usunąć odciski palców lub kurz z ekranu dotykowego, użyj suchej miękkiej szmatki niezostawiającej włókien (np. bawełnianej). Nie stosuj rozpuszczalników.
- Ekran dotykowy to szklany panel pokryty plastikową powłoką. Ekranu nie należy silno naciskać ani dotykać metalowymi przedmiotami, ponieważ mogłoby to uszkodzić panel dotykowy lub spowodować jego wadliwe działanie.
- Do obsługi ekranu nie należy używać paznokci, palców w rękawiczkach ani przedmiotów.
- W celu uniknięcia rozbieżności między dotykiem a reakcją ekranu należy regularnie kalibrować dokładność dotyku.

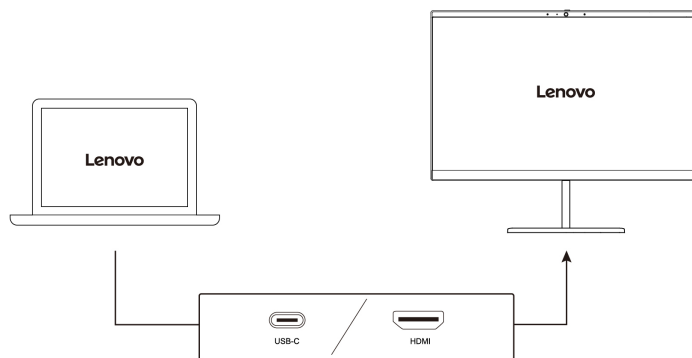
## Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego

Podłącz komputer do projektora lub monitora, aby wyświetlać prezentacje lub powiększyć obszar roboczy.

### Podłączanie do wyświetlacza przewodowego

Jeśli komputer nie może wykryć wyświetlacza zewnętrznego, kliknij prawym przyciskiem myszy pusty obszar na pulpicie, a następnie wybierz ustawienia ekranu. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wykryć wyświetlacz zewnętrzny.





### Obsługiwana rozdzielczość

W poniższej tabeli przedstawiono maksymalną obsługiwaną rozdzielczość wyświetlacza zewnętrznego.

Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego do	Obsługiwana rozdzielczość
Złącze USB-C (3.2 Gen 2 / Thunderbolt 4)	Maksymalnie 5K / 60 Hz
Złącze HDMI	Maksymalnie 4K / 60 Hz




**Informacja:** Obsługiwana może być również częstotliwość odświeżania wyższa niż 60 Hz. W przypadku ustawienia częstotliwości odświeżania większej niż 60 Hz, maksymalna rozdzielczość może być ograniczona.

### Łączenie się z wyświetlaczem bezprzewodowym

Aby użyć wyświetlacza bezprzewodowego, należy upewnić się, że zarówno komputer, jak i wyświetlacz zewnętrzny obsługuje funkcję Miracast®.

Naciśnij klawisz systemu Windows + klawisz K, a następnie wybierz wyświetlacz bezprzewodowy, z którym chcesz się połączyć.

### Ustawianie trybu wyświetlania

Naciśnij  lub kombinację  + , a następnie wybierz tryb wyświetlania zależnie od własnych preferencji.

### Zmiana ustawień ekranu

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy pusty obszar na pulpicie i wybierz ustawienia ekranu.
2. Wybierz ekran, który chcesz skonfigurować, i zmień ustawienia ekranu zależnie od własnych preferencji.

Użytkownik może zmieniać ustawienia zarówno dla wyświetlacza komputerowego, jak i zewnętrznego wyświetlacza. Można na przykład określić, który wyświetlacz jest główny, a który dodatkowy. Zmienić można też rozdzielczość i orientację ekranu.



---

## Rozdział 3. Poznaj swój komputer

---

### Aplikacje Lenovo

Niniejsza sekcja zawiera wprowadzenie do aplikacji Vantage i Lenovo Quick Clean / Clean Your Device.

#### Aplikacja Vantage

Zainstalowana fabrycznie aplikacja Lenovo Vantage to niestandardowe kompleksowe rozwiązanie, które zapewnia komputerowi automatyczne aktualizacje i poprawki, konfigurację ustawień sprzętu oraz spersonalizowaną pomoc techniczną.

Aby uzyskać dostęp do aplikacji Vantage, wpisz Vantage w polu wyszukiwania w systemie Windows.

#### Główne funkcje

Aplikacja Vantage umożliwia:

- Łatwe poznanie stanu urządzenia i dopasowanie ustawień urządzenia.
- Pobranie i zainstalowanie aktualizacji UEFI BIOS, oprogramowania sprzętowego i sterowników, aby komputer zawsze był zaktualizowany.
- Monitorowanie stanu komputera i zabezpieczenie go przed zagrożeniami zewnętrznymi.
- Skanowanie sprzętu komputerowego i diagnozowanie problemów ze sprzętem.
- Sprawdzenie statusu gwarancji komputera (online).
- Uzyskanie dostępu do *Podręcznika użytkownika* i pomocnych artykułów.

#### Uwagi:

- Dostępne funkcje mogą się różnić, w zależności od modelu komputera.
- Aplikacja Vantage dokonuje okresowych aktualizacji funkcji, aby zwiększyć wygodę korzystania z komputera. Opis funkcji może się różnić od rzeczywistego interfejsu użytkownika.

#### Lenovo Quick Clean / Clean Your Device



W zależności od modelu komputer może obsługiwać funkcję Lenovo Quick Clean / Clean Your Device. Fabrycznie instalowana aplikacja Lenovo Quick Clean / Clean Your Device umożliwia tymczasowe wyłączenie klawiatury, ekranu, trackpada i urządzenia wskazującego TrackPoint w celu ich wyczyszczenia.

Aby otworzyć aplikację Lenovo Quick Clean / Clean Your Device, wykonaj jedną z następujących czynności:

- Wpisz frazę Lenovo Quick Clean / Clean Your Device w polu wyszukiwania w systemie Windows.
- Naciśnij klawisz Fn i prawy klawisz Shift w tym samym czasie.

Aby pobrać najnowszą wersję aplikacji Lenovo Quick Clean / Clean Your Device, przejdź do serwisu WWW <https://pcsupport.lenovo.com>.

---

## Funkcje inteligentne (w wybranych modelach)

Program Glance by Mirametrix® może być fabrycznie zainstalowany na komputerze. Program Glance wykorzystuje kamerę, by przechwytywać ruchy głowy, przez co umożliwia inteligentniejsze i wydajniejsze korzystanie z komputera.

### Uzyskiwanie dostępu do programu Glance by Mirametrix

Wpisz Glance w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.

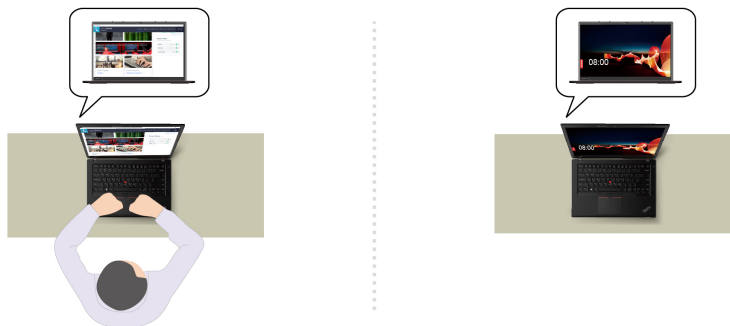
**Informacja:** Jeśli program Glance został odinstalowany, można poprosić o jego udostępnienie, kontaktując się z nami za pośrednictwem strony internetowej <https://support.lenovo.com/contactus>.

### Opis podstawowych funkcji

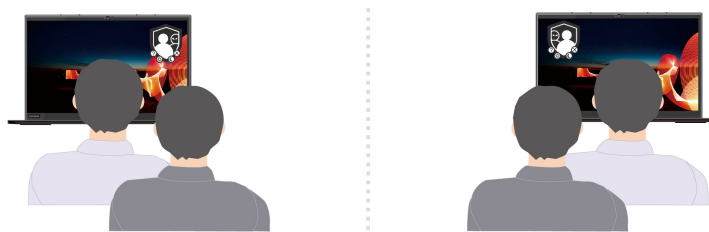
Zależnie od modelu niektóre funkcje mogą nie być dostępne na danym komputerze.

- **Ochrona prywatności**

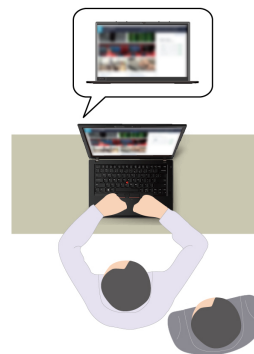
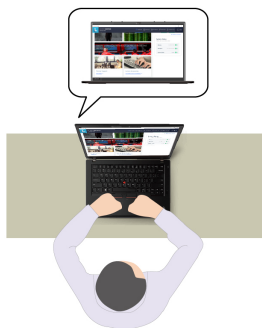
- **Presence Detection:** komputer pozostaje wybudzony, gdy użytkownik z niego korzysta, i blokuje się automatycznie, gdy użytkownik odwróci wzrok poza zasięg kamery.



- **Privacy Alert:** po wykryciu osoby zaglądnącej użytkownikowi przez ramię na ekranie komputera zostaje wyświetlona ikona alarmu.



- **Privacy Guard:** po wykryciu osoby zaglądnącej użytkownikowi przez ramię obraz wyświetlany na ekranie zostaje rozmyty. Aby anulować efekt rozmycia, wystarczy nacisnąć kombinację klawiszy Alt + F2.



- **Smart Display:** umożliwia rozmycie ekranów, na które użytkownik aktualnie nie spogląda. Jeśli użytkownik nie spogląda na żaden z ekranów, obraz na wszystkich ekranach pozostanie rozmyty. Aby anulować efekt rozmycia, wystarczy nacisnąć kombinację klawiszy Alt + F2.

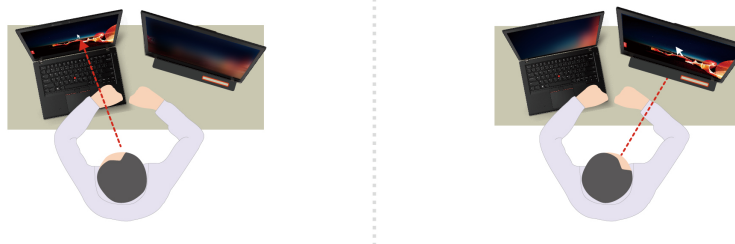


- **Zwiększenie wydajności**

- **Snap Window:** po zaznaczeniu okna na jednym ekranie i przeniesieniu wzroku na drugi ekran następuje automatyczne przyciągnięcie okna do środkowej górnej części ekranu, na który spogląda użytkownik.



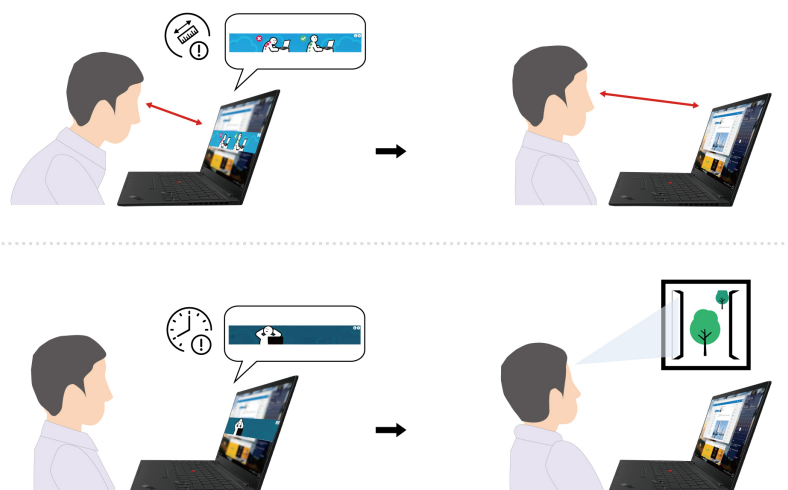
- **Smart Pointer:** powoduje ustawienie wskaźnika myszy na ekranie, na który spogląda użytkownik. Wskaźnik przesunięty z jednego ekranu na drugi jest tymczasowo wyświetlany w powiększonym rozmiarze.



**Informacja:** Funkcje Snap Window i Smart Pointer działają tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do wyświetlaczy zewnętrznych. Upewnij się, że wyświetlacze zewnętrzne są umieszczone na tej samej wysokości względem komputera.

- **Promowanie cyfrowego dobrostanu**

- **Posture check:** po wykryciu, że użytkownik nachyla się do ekranu, funkcja przypomina o konieczności przybrania właściwej postawy.
- **20/20/20 Alert:** funkcja przypomina o konieczności odwrócenia co 20 minut wzroku od ekranu na 20 sekund.




---

## Inteligentne chłodzenie

Funkcja inteligentnego chłodzenia pozwala dostosować zużycie energii, prędkość wentylatora oraz temperaturę i wydajność komputera.

### Modele z systemem Windows 10

Sposób działania funkcji inteligentnego chłodzenia można dostosować przy użyciu suwaka do zarządzania energią w systemie Windows. Ta funkcja działa domyślnie w trybie automatycznym. Aby włączyć lub wyłączyć tryb automatyczny, naciśnij kombinację klawiszy Fn+T.




**Informacja:** Tryb automatyczny ma zastosowanie wyłącznie w przypadku modeli Intel.

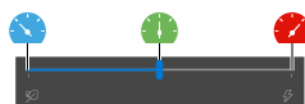
### Gdy tryb automatyczny jest wyłączony:

Aby wybrać preferowany tryb, wykonaj następujące czynności:

1. Kliknij ikonę stanu baterii w obszarze powiadomień systemu Windows.
2. Przesuń suwak w lewo lub w prawo, aby wybrać preferowany tryb.

#### W modelach z osobnym procesorem graficznym:

-  Tryb Eco: zużycie energii, prędkość wentylatora oraz poziom wydajności zostają obniżone w celu zmniejszenia temperatury komputera oraz poziomu hałasu wentylatora, a także zapewnienia bardziej energooszczędnego działania komputera i możliwie najdłuższego czasu działania akumulatora.
-  Tryb zrównoważony: zużycie energii, prędkość wentylatora oraz poziom wydajności są dynamicznie równoważone w celu zapewnienia najlepszych wrażeń z użytkowania komputera.
-  Tryb ultrawysokiej wydajności: priorytetem jest ultrawysoka wydajność, której uzyskanie wiąże się ze wzrostem temperatury do maksymalnego poziomu oraz zwiększeniem prędkości działania wentylatora.






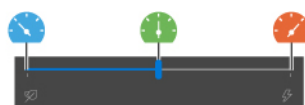
zasilacz podłączony



zasilanie z akumulatora

#### W modelach bez osobnego procesora graficznego:

-  Tryb Eco: zużycie energii, prędkość wentylatora oraz poziom wydajności zostają obniżone w celu zmniejszenia temperatury komputera oraz poziomu hałasu wentylatora, a także zapewnienia bardziej energooszczędnego działania komputera i możliwie najdłuższego czasu działania akumulatora.
-  Tryb zrównoważony: zużycie energii, prędkość wentylatora oraz poziom wydajności są dynamicznie równoważone w celu zapewnienia najlepszych wrażeń z użytkowania komputera.
-  Tryb wydajności: priorytetem jest wydajność, której uzyskanie wiąże się ze wzrostem temperatury komputera oraz prędkości wentylatora.




zasilacz podłączony



zasilanie z akumulatora

**Informacja:** W modelach z osobnym procesorem graficznym właściwy procesor GPU zostanie użyty na podstawie trybu inteligentnego chłodzenia. Jeśli tryb zostanie przełączony podczas działania aplikacji, aplikacja może zostać ponownie uruchomiona w celu zagwarantowania, że używany jest odpowiedni procesor GPU. Jeśli w ustawieniach systemu Windows wybrano konkretny procesor GPU, który ma zostać użyty w przypadku danej aplikacji, to ustawienie to będzie mieć pierwszeństwo.

#### Gdy tryb automatyczny jest włączony:

-  Tryb automatyczny: ustawienia komputera są automatycznie dostosowywane na podstawie poziomu aktywności systemu w celu zapewnienia optymalnego połączenia zużycia energii, czasu działania akumulatora, wydajności komputera oraz prędkości wentylatora.

## Modele z systemem Windows 11

Sposób działania funkcji inteligentnego chłodzenia można dostosować przy użyciu ustawień systemu Windows. Ta funkcja działa domyślnie w trybie automatycznym. Aby włączyć lub wyłączyć tryb automatyczny, naciśnij kombinację klawiszy Fn+T.

**Informacja:** Tryb automatyczny ma zastosowanie wyłącznie w przypadku modeli Intel.

1. Aby uzyskać dostęp do ustawień zasilania i trybu uśpienia, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę akumulatora na pasku zadań.
2. Wyszukaj sekcję Zasilanie i wybierz jeden z następujących trybów zasilania.

- **Gdy tryb automatyczny jest wyłączony:**

- **Maksymalna energooszczędność:** zużycie energii, prędkość wentylatora oraz poziom wydajności zostają obniżone w celu zmniejszenia temperatury komputera oraz poziomu hałasu wentylatora, a także zapewnienia bardziej energooszczędnego działania komputera oraz możliwie najdłuższego czasu działania akumulatora.
- **Zrównoważony:** zużycie energii, prędkość wentylatora oraz poziom wydajności są dynamicznie zrównoważone w celu zapewnienia najlepszych wrażeń z użytkowania komputera.
- **Najwyższa wydajność:**
  - **W modelach z osobnym procesorem graficznym:** priorytetem jest ultrawysoka wydajność, której uzyskanie wiąże się ze wzrostem temperatury do maksymalnego poziomu oraz zwiększeniem prędkości działania wentylatora.
  - **W modelach bez osobnego procesora graficznego:** priorytetem jest wydajność, której uzyskanie wiąże się ze wzrostem temperatury oraz zwiększeniem prędkości działania wentylatora.
- **Przy włączonym trybie automatycznym** zaleca się zastosowanie trybu zasilania **Zrównoważony**. Ustawienia komputera zostaną automatycznie dostosowywane na podstawie poziomu aktywności systemu w celu zapewnienia optymalnego połączenia zużycia energii, czasu działania akumulatora, wydajności komputera oraz prędkości wentylatora.

### **Włączanie lub wyłączanie trybu ultrawysokiej wydajności (tylko w modelach z osobnym procesorem graficznym)**

Aby wyłączyć lub włączyć tryb ultrawysokiej wydajności, przejdź do strony <https://pcsupport.lenovo.com> i pobierz odpowiednie pliki exe ze strony produktu. W celu przywrócenia domyślnych ustawień można także użyć plików exe.

---

## Zarządzanie zasilaniem

Informacje zamieszczone w tej sekcji pomogą uzyskać najlepszą równowagę między wydajnością a energooszczędnością.

## Sprawdzanie stanu akumulatora

Przejdź do opcji **Ustawienia** → **System**, aby sprawdzić stan akumulatora. Aby uzyskać więcej informacji na temat akumulatora, przejdź do aplikacji Vantage.

## Ładowanie komputera

### Używanie zasilacza

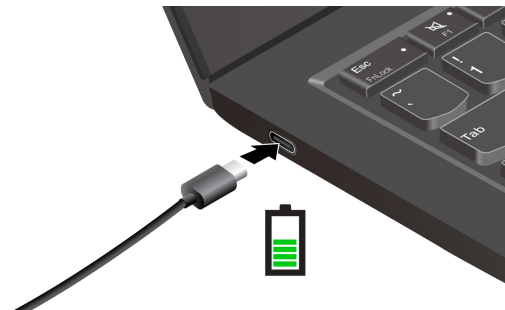
Źródło zasilania zasilacza:



- Moc: 45 W lub 65 W (w zależności od modelu)
- Sinusoidalne napięcie wejściowe: 50 Hz do 60 Hz
- Zakres napięcia wejściowego: 100 V do 240 V AC, 50 Hz do 60 Hz
- Napięcie wyjściowe zasilacza: 20 V DC, 2,25 A lub 3,25 A

Jeśli akumulator jest bliski wyczerpania, naładuj go, podłączając komputer do źródła zasilania prądem przemiennym, używając dołączonego zasilacza. Twój komputer może obsługiwać funkcję szybkiego ładowania umożliwiającą naładowanie akumulatora do 80% w ciągu około godziny, gdy komputer jest wyłączony. Rzeczywisty czas ładowania zależy od pojemności akumulatora, fizycznego środowiska i tego, czy komputer jest używany.

**Informacja:** Niektóre modele mogą nie być dostarczane z zasilaczami i kablami zasilającymi. Produktu należy używać wyłącznie z dostarczonymi przez firmę Lenovo, certyfikowanymi zasilaczami i kablami zasilającymi, które są zgodne z wymaganiami odpowiednich krajowych norm. Zaleca się używanie zasilaczy atestowanych przez firmę Lenovo. Więcej informacji znajduje się na stronie <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc>.



**Uwagi:** Aby zmaksymalizować żywotność akumulatora:

- Korzystaj z akumulatora do momentu jego wyczerpania i naładuj go całkowicie przed ponownym użyciem. Po całkowitym naładowaniu akumulatora należy poczekać do spadku poziomu jego naładowania do maksymalnie 94% przed ponownym podłączeniem go do ładowania.
- Akumulator może zoptymalizować swoją pojemność przy pełnym naładowaniu na podstawie użycia. Po dłuższych okresach ograniczonego użycia pełna pojemność akumulatora może być niedostępna, dopóki nie zostanie on rozładowany do 20% i ponownie całkowicie naładowany. Dodatkowe informacje można znaleźć w sekcji dotyczącej zasilania w aplikacji Vantage.

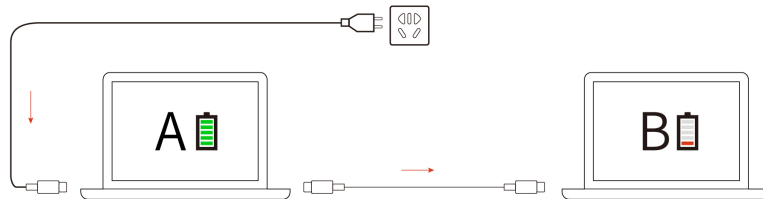
### Korzystanie z funkcji ładowania P2P 2.0 (Peer to Peer 2.0)

Oba złącza USB-C (Thunderbolt 4) w komputerze oferują unikatową dla Lenovo funkcję ładowania P2P 2.0. Jeśli chcesz korzystać z tej funkcji, upewnij się, że opcje **Always On USB** oraz **Charge in Battery Mode** są włączone w systemie UEFI BIOS na komputerach — dzięki temu funkcja działa również wtedy, gdy są one wyłączone lub pracują w trybie hibernacji.

Aby włączyć opcje **Always On USB** i **Charge in Battery Mode**:

1. Naciśnij klawisz F1, aby otworzyć menu systemu UEFI BIOS.
2. Kliknij kolejno pozycje **Config** → **USB** i włącz opcje **Always On USB** oraz **Charge in Battery Mode**.

**Gdy zasilacz jest dostępny:**



**Informacja:** Rzeczywista szybkość ładowania komputera zależy od wielu czynników, takich jak stan akumulatorów komputerów, moc zasilacza oraz tego, czy korzystasz z komputerów.

## Zmianie ustawień zasilania

W przypadku komputerów zgodnych z programem ENERGY STAR® stosowany jest następujący plan zasilania, gdy pozostają one bezczynne przez określony czas:

- Wyłączenie ekranu: po 10 minutach
- Uśpienie komputera: po 10 minutach

Aby zresetować plan zasilania:

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na widok Duże ikony lub Małe ikony.
2. Kliknij pozycję **Opcje zasilania**.
3. Wybierz lub dostosuj plan zasilania odpowiednio do potrzeb.

Aby zresetować funkcję przycisku zasilania:

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na widok Duże ikony lub Małe ikony.
2. Kliknij polecenie **Opcje zasilania**, a następnie opcję **Wybierz działanie przycisków zasilania** na lewym panelu.
3. Zmień ustawienia zgodnie z preferencjami.

---

## Przesyłanie danych


Szybkie udostępnianie plików za pomocą wbudowanej funkcji Bluetooth lub technologii NFC między urządzeniami posiadającymi te funkcje. Możesz również włożyć kartę microSD lub kartę inteligentną, aby przesłać dane.

## Konfigurowanie połączenia Bluetooth

Do komputera można podłączyć wszystkie typy urządzeń Bluetooth, takie jak klawiatura, mysz, smartfon czy głośniki. Aby zapewnić pomyślne nawiązanie połączenia, umieść urządzenia w odległości maksymalnie 10 metrów od komputera.

1. Wpisz Bluetooth w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Włącz funkcję Bluetooth, jeśli jest ona wyłączona.
3. Wybierz urządzenie Bluetooth i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Konfigurowanie połączenia NFC (w wybranych modelach)

Jeśli komputer obsługuje funkcję NFC, przy trackpadzie znajdziesz logo lub etykietę NFC .

Aby włączyć funkcję NFC:

1. Wpisz Tryb samolotowy w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Upewnij się, że tryb samolotowy jest wyłączony, a następnie włącz funkcję NFC.

Za pomocą funkcji NFC wystarczy stuknąć, aby połączyć komputer z innym urządzeniem zgodnym ze standardem NFC na odległość kilku centymetrów. Aby połączyć w parę komputer z kartą NFC lub smartfonem:



**Informacja:** Sprawdź, czy format karty NFC to NFC Data Exchange Format (NDEF). Jeśli nie, karta nie zostanie wykryta.

## Używanie karty inteligentnej lub karty microSD (w wybranych modelach)

Jeśli komputer jest wyposażony w gniazdo karty inteligentnej lub gniazdo karty microSD, przeczytaj poniższe informacje.

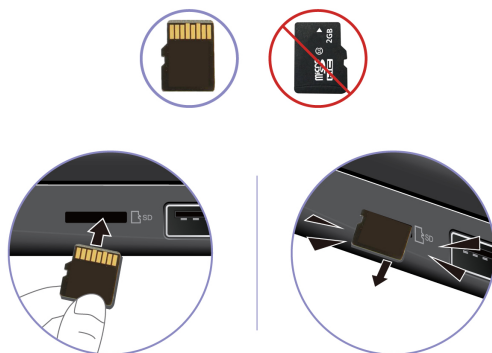
### Obsługiwane karty inteligentne

Obsługiwane specyfikacje karty inteligentnej: 85,60 mm (3,37") x 53,98 mm (2,13")

**Uwaga:** Karty inteligentne ze szczelinami nie są obsługiwane. Nie wolno wkładać takiej karty inteligentnej do gniazda kart inteligentnych w komputerze. W przeciwnym razie czytnik może ulec uszkodzeniu.



## Instalowanie lub usuwanie karty



**Uwaga:** Przed usunięciem karty:

1. Aby zobaczyć ukryte ikony, kliknij trójkątną ikonę w obszarze powiadomień systemu Windows. Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę bezpiecznego usuwania sprzętu i wysuwania nośników.
2. Wybierz odpowiednią pozycję, aby wysunąć kartę z poziomu systemu operacyjnego Windows.
3. Pociągnij za kartę i wyjmij ją z komputera. Odłóż kartę w bezpieczne miejsce na wypadek użycia w przyszłości.

---

## Akcesoria

Niniejsza sekcja zawiera instrukcje dotyczące używania akcesoriów sprzętowych w celu rozszerzenia funkcjonalności komputera.

## Kupowanie akcesoriów

Jeśli chcesz rozszerzyć możliwości swojego komputera, Lenovo ma do zaoferowania wiele akcesoriów sprzętowych i opcji modernizacji. Opcje te obejmują moduły pamięci, pamięć masową, karty sieciowe, repliki portów lub stacje dokujące, akumulatory, zasilacze, klawiatury, myszy itd.

Aby dokonać zakupu w sklepie Lenovo, przejdź na stronę <https://www.lenovo.com/accessories>.

---

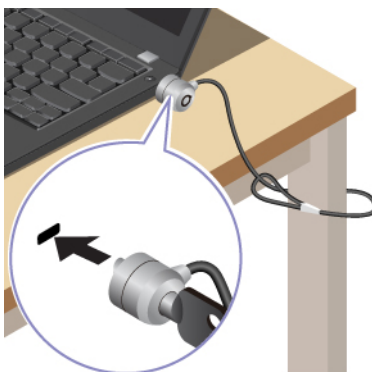
## Rozdział 4. Zabezpieczanie komputera i informacji

---

### Zablokowanie komputera

Przymocuj komputer do biurka, stołu lub innego stałego obiektu za pomocą odpowiedniej linki zabezpieczającej.

**Informacja:** Gniazdo umożliwia stosowanie link zabezpieczających zgodnych ze standardami zabezpieczeń Kensington MiniSaver® z technologią blokady Cleat™. Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za ocenę, wybór i zastosowanie wszelkich urządzeń blokujących oraz opcji zabezpieczeń. Lenovo nie ponosi odpowiedzialności za urządzenia blokujące i opcje zabezpieczeń. Linki zabezpieczające można kupić pod adresem <https://smartfind.lenovo.com>.



---

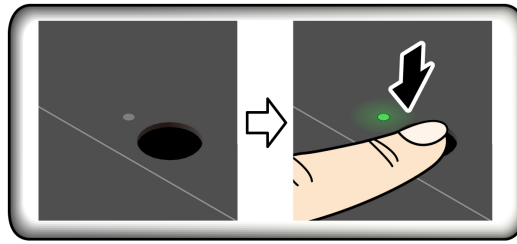
### Logowanie przy użyciu odcisku linii papilarnych (w wybranych modelach)

Przycisk zasilania jest wyposażony w zintegrowany czytnik linii papilarnych. Po zarejestrowaniu odcisku linii papilarnych można włączać komputer i logować się na nim jednym naciśnięciem przycisku zasilania lub odblokowywać ekran pojedynczym dotknięciem. Eliminuje to konieczność wprowadzania skomplikowanych haseł, oszczędza czas i zwiększa produktywność.

1. Wpisz opcje logowania w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Wybierz ustawienie linii papilarnych, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zarejestrować swoje linie papilarne.

**Informacja:** Zaleca się umieszczenie palca na czas rejestrowania linii papilarnych w środkowej części czytnika linii papilarnych; zaleca się także zarejestrowanie więcej niż jednego odcisku palca na wypadek obrażeń palców. Po zakończeniu rejestracji odciski palców zostaną automatycznie skojarzone z hasłem do systemu Windows.

3. Zaloguj się przy użyciu odcisku linii papilarnych. Gdy wskaźnik czytnika linii papilarnych świeci zielonym ciągłym światłem, dotknij czytnik linii papilarnych palcem, aby przeprowadzić uwierzytelnienie.



### Kojarzenie linii papilarnych z hasłami dostępu do systemu UEFI BIOS

Możesz skojarzyć linie papilarnie z hasłem włączenia zasilania lub hasłem dysku NVMe. Patrz „Kojarzenie linii papilarnych z hasłami (w wybranych modelach)” na stronie 35.

#### Porady dotyczące konserwacji:

- Nie rysować powierzchni czytnika twardymi przedmiotami.
- Nie używać ani nie dotykać czytnika mokrym, brudnym, pomarszczonym lub skałeczoneym placem.

---

### Logowanie przy użyciu identyfikatora twarzy (w wybranych modelach)

W przypadku modeli wyposażonych w zasuwkę kamery internetowej zapewniającą prywatność przed użyciem funkcji rozpoznawania twarzy Windows Hello należy przesunąć zasuwkę, aby odsłonić obiektyw kamery.

Zeskanuj swoją twarz, aby utworzyć jej identyfikator umożliwiający odblokowywanie komputera:

1. Wpisz 0pcje logowania w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Wybierz ustawienie uwierzytelnienia na podstawie twarzy, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby utworzyć identyfikator twarzy.

---

### Chronienie danych przed zanikiem zasilania (w wybranych modelach)

Dysk SSD M.2 NVMe (Non-Volatile Memory Express) jest wyposażony w unikalną funkcję Lenovo zapewniającą ochronę przed zanikiem zasilania (Power Loss Protection, PLP), która pozwala uniknąć utraty lub uszkodzenia danych. Jeśli komputer nie odpowiada, konieczne może być jego zamknięcie poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku zasilania przez kilka sekund. W takim przypadku funkcja PLP umożliwia zapisanie danych na komputerze przed jego wyłączeniem. Nie ma jednak gwarancji, że wszystkie dane zawsze zostaną zapisane. Aby sprawdzić typ dysku SSD M.2:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F10, aby wejść do okna diagnostyki Lenovo.
2. Na karcie TOOLS za pomocą klawiszy strzałek wybierz kolejno opcje **SYSTEM INFORMATION** → **STORAGE**.
3. Znajdź sekcję **Device Type**, aby sprawdzić typ dysku.

---

### Hasła dostępu do systemu UEFI BIOS

Możesz ustawić hasła w systemie UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System), aby zwiększyć bezpieczeństwo komputera.

## Typy haseł

W systemie UEFI BIOS możesz ustawić hasło włączenia zasilania, hasło administratora lub hasło zarządzania systemem, aby zapobiec dostępowi do komputera bez uprawnień. Jednakże monit o wpisanie hasła systemu UEFI BIOS nie zostanie wyświetlony podczas wybudzania komputera z trybu uśpienia.

### Hasło włączenia zasilania

W przypadku ustawienia tego hasła przy każdym włączaniu komputera na ekranie jest wyświetlane odpowiednie okno. Wprowadź poprawne hasło, aby używać komputera.

### Hasło administratora

Hasło administratora chroni informacje o systemie przechowywane w systemie UEFI BIOS. Przy przejściu do menu UEFI BIOS, w wyświetlonym oknie należy wprowadzić prawidłowe hasło administratora. Możesz również pominąć monit wprowadzania hasła, naciskając klawisz Enter. Nie będzie wtedy jednak w systemie UEFI BIOS możliwości zmiany większości opcji konfiguracji systemu.

Jeśli ustawiono zarówno hasło administratora, jak i hasło włączenia zasilania, można uzyskać dostęp do komputera po jego włączeniu przy użyciu hasła administratora. Hasło administratora zastępuje hasło włączenia zasilania.

### Hasło zarządzania systemem

Hasło zarządzania systemem chroni również informacje systemowe przechowywane w systemie UEFI BIOS, takie jak hasło administratora, ale domyślnie ma przypisane mniejsze uprawnienia. Hasło zarządzania systemem można ustawić w menu systemu UEFI BIOS lub za pomocą narzędzia Windows Management Instrumentation (WMI) z interfejsem Lenovo do zarządzania klientem.

Możesz ustawić dla hasła zarządzania systemem takie same uprawnienia jak dla hasła administratora, aby kontrolować funkcje związane z bezpieczeństwem. Aby dostosować uprawnienia hasła zarządzania systemem za pomocą menu systemu UEFI BIOS:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.
2. Wybierz kolejno opcje **Security** → **Password** → **System Management Password Access Control**.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Jeśli ustawiono zarówno hasło administratora i hasło zarządzania systemem, hasło administratora zastępuje hasło zarządzania systemem. Jeśli ustawiono zarówno hasło zarządzania systemem i hasło włączenia zasilania, hasło zarządzania systemem zastępuje hasło włączenia zasilania.

### Hasła dysku twardego

Hasło dysku twardego zapobiega dostępowi nieuprawnionych użytkowników do danych na dysku. Jeśli ustawiono hasło dysku twardego, przy każdej próbie dostępu do dysku zostanie wyświetlony monit o podanie poprawnego hasła.

#### • **Hasło tylko dysku twardego użytkownika**

Jeśli ustawiono hasło dysku twardego użytkownika, ale nie ustawiono głównego hasła dysku twardego, należy wprowadzić hasło dysku twardego użytkownika, aby uzyskać dostęp do plików i aplikacji na dysku.

#### • **Główne hasło dysku twardego + hasło dysku twardego użytkownika**

Główne hasło dysku twardego jest ustawiane i używane przez administratora systemu. Daje dostęp administratorowi do dowolnego dysku w systemie lub komputera połączonego w tej samej sieci.

Administrator może również przypisać hasło dysku twardego użytkownika dla każdego komputera w sieci. Użytkownik komputera może zmienić hasło dysku twardego użytkownika, ale tylko administrator może je usunąć.

Po wyświetleniu monitu o hasło dysku twardego naciśnij klawisz F1, aby przełączyć pomiędzy głównym hasłem dysku twardego i hasłem użytkownika dysku twardego.

**Uwagi:** Hasło dysku twardego nie jest dostępne w następujących sytuacjach:

- Jeśli na komputerze zostaną zainstalowane dysk zgodny ze standardem Trusted Computing Group (TCG) Opal i program do zarządzania TCG Opal, a program zostanie aktywowany.
- Na komputerze z fabrycznie zainstalowanym system operacyjnym Windows, na którym zostanie zainstalowany dysk eDrive.

## Ustawianie, zmienianie lub usuwanie hasła

Przed rozpoczęciem należy wydrukować niniejsze instrukcje.

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.
2. Używając klawiszy strzałek, wybierz kolejno opcje **Security** → **Password**.
3. Wybierz typ hasła. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ustawić, zmienić lub usunąć hasło.

Wszystkie hasła należy zapisać i przechowywać je w bezpiecznym miejscu. Jeśli zapomnisz któregośkolwiek hasła, ewentualne konieczne działania naprawcze nie będą objęte gwarancją.

### Co zrobić, jeśli nie pamiętasz hasła włączenia zasilania

Jeśli zapomnisz hasła włączenia zasilania, wykonaj następujące czynności, aby je usunąć:

- Jeśli ustawiono hasło administratora lub hasło zarządzania systemem i je pamiętasz:
  1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, natychmiast naciśnij klawisz F1.
  2. Wpisz hasło administratora lub hasło zarządzania systemem, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.
  3. Używając klawiszy strzałek, wybierz kolejno opcje **Security** → **Password** → **Power-On Password**.
  4. Wpisz bieżące hasło administratora lub hasło zarządzania systemem w polu **Enter Current Password**. Następnie pozostaw puste pole **Enter New Password** i naciśnij dwa razy klawisz Enter.
  5. W oknie Changes have been saved naciśnij przycisk Enter.
  6. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać zmiany i wyjść z menu systemu UEFI BIOS.
- Jeśli nie ustawiono hasła administratora lub hasła zarządzania systemem, skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo i poproś o usunięcie hasła włączenia zasilania.

### Co zrobić, jeśli nie pamiętasz hasła zarządzania systemem

Jeśli zapomnisz hasła zarządzania systemem, wykonaj następujące czynności, aby je usunąć:

- Jeśli ustawiono hasło administratora i je pamiętasz:
  1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, natychmiast naciśnij klawisz F1.
  2. Wprowadź hasło administratora, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.



3. Używając klawiszy strzałek, wybierz kolejno pozycje **Security** → **Password** → **System Management Password**.
  4. W polu **Enter Current Password** wpisz bieżące hasło administratora. Następnie pozostaw puste pole **Enter New Password** i naciśnij dwa razy klawisz Enter.
  5. W oknie Changes have been saved naciśnij przycisk Enter.
  6. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać zmiany i wyjść z menu systemu UEFI BIOS.
- Jeśli nie ustawiono hasła administratora, skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo i poproś o usunięcie hasła zarządzania systemem.

### Co zrobić, jeśli nie pamiętasz hasła dysku twardego

Jeśli zapomnisz hasła dysku twardego użytkownika lub obu haseł dysku twardego — użytkownika i głównego — usunięcie hasła ani odzyskanie danych z dysku nie będzie możliwe. W takim przypadku możesz się skontaktować z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo i poprosić o wymianę dysku. Zostanie naliczona opłata za części i serwis. Jeśli dysk jest częścią wymienianą przez klienta (Customer Replaceable Unit, CRU), możesz również skontaktować się z Lenovo w celu zakupu nowego dysku i samodzielnie wymienić go w komputerze. Aby sprawdzić, czy dysk jest częścią CRU, oraz zapoznać się z odpowiednią procedurą wymiany, zobacz Rozdział 6 „Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU)” na stronie 43.

### Co zrobić, jeśli nie pamiętasz hasła administratora

Jeśli zapomnisz hasło administratora, nie istnieje procedura serwisowa umożliwiająca jego usunięcie. W takim przypadku możesz skontaktować się z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo i poprosić o wymianę płyty głównej. Zostanie naliczona opłata za części i serwis.

## Kojarzenie linii papilarnych z hasłami (w wybranych modelach)

Aby skojarzyć linie papilarne z hasłem włączenia zasilania i hasłem dysku NVMe, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie go włącz.
2. Po pojawieniu się odpowiedniego monitu zeskanuj odcisk palca na czytniku linii papilarnych.
3. Wpisz odpowiednio hasło włączenia zasilania, hasło dysku NVMe lub oba te hasła. Linie papilarne zostały skojarzone z hasłem.

Po ponownym uruchomieniu komputera czytnik linii papilarnych umożliwi zalogowanie się do komputera bez konieczności wpisywania hasła do systemu Windows, hasła włączenia zasilania czy hasła dysku NVMe. Aby zmienić ustawienia, naciśnij klawisz F1 w celu przejścia do menu systemu UEFI BIOS, a następnie wybierz kolejno opcje **Security** → **Fingerprint**.

**Uwaga:** Jeśli zawsze używasz odcisku linii papilarnych w celu zalogowania się do komputera, możesz zapomnieć hasła. Zapisz swoje hasła i przechowuj je w bezpiecznym miejscu.

---

## Zarządzanie systemem BIOS oparte na certyfikacie

Uwierzytelnianie systemu BIOS oparte na certyfikatach (zwane również bezhasłowym trybem zarządzania) umożliwia bezpieczniejsze zarządzanie systemem UEFI BIOS przy użyciu rozwiązania, które nie wymaga hasła. Mechanizm zastępuje stosowane na potrzeby uwierzytelniania hasło administratora / hasło zarządzania systemem, jeśli zostało ono ustawione.

**Informacja:** Hasło administratora / hasło zarządzania systemem zostają wyłączone automatycznie po włączeniu trybu certyfikatu. W trybie certyfikatu nadal można jednak korzystać z hasła włączenia zasilania / hasła dysku twardego, jeśli zostało ono ustawione.

Informacje na temat rejestrowania certyfikatów zawiera *Podręcznik rejestrowania certyfikatów* dostępny na stronie [https://support.lenovo.com/docs/certificate\\_enrollment\\_guide](https://support.lenovo.com/docs/certificate_enrollment_guide)

### Wchodzenie do menu systemu BIOS przy użyciu certyfikatu

Po zarejestrowaniu certyfikatu można przy jego użyciu przejść do menu systemu BIOS.

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1, aby wejść do menu systemu BIOS.
2. Zostaną wyświetlone dane żądania. Kliknij opcję **Save to File**, aby zapisać dane żądania na kluczu USB, a następnie przekazaj dane żądania administratorowi IT za pośrednictwem poczty e-mail lub telefonicznie.
3. Wprowadź kod odblokowujący podany przez administratora IT i kliknij opcję **OK**.

### Uwagi:

- Kod odblokowujący to hasło jednorazowe ważne tylko podczas próby zalogowania (przez jeden cykl włączania zasilania), przez maksymalnie dwie godziny.
- Po kliknięciu opcji **Skip** można wejść do menu konfiguracji systemu BIOS, nie dysponując uprawnieniami zarządzania systemem BIOS. Istnieje jednak możliwość zresetowania certyfikatu.

### Resetowanie certyfikatu

Zarejestrowanego certyfikatu nie można wyłączyć. Można go zresetować lub usunąć:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wejdź do menu systemu BIOS, korzystając z certyfikatu, lub pomiń proces uwierzytelniania przy użyciu certyfikatu.
3. Wybierz kolejno opcje **Security** → **Reset Certificate**.
4. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wprowadzić kod resetowania dostarczony przez administratora IT.

---

## Rozdział 5. Konfigurowanie ustawień zaawansowanych

---

### System UEFI BIOS

UEFI BIOS jest pierwszym programem uruchamianym przez komputer. Po włączeniu komputera system UEFI BIOS wykonuje autotest, aby upewnić się, że poszczególne urządzenia działają.

### Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS

Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.

### Nawigowanie po interfejsie systemu UEFI BIOS

Możesz nawigować po interfejsie systemu UEFI BIOS, naciskając następujące klawisze:

- F1: Ogólna pomoc
- F9: Ustawienia domyślne
- F10: Zapisz i zamknij
- F5/F6: Zmień kolejność rozruchu
- ↑ ↓ lub PgUp/PgDn: Wybierz lub przewiń stronę
- ← →: Przenieś fokus klawiatury
- Esc: Wróć lub zamknij okno dialogowe
- Enter: Wybierz lub otwórz podmenu

### Ustawianie daty i godziny systemowej

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1.
2. Wybierz opcję **Date/Time** i ustaw żadaną datę i godzinę systemową.
3. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

### Zmiana sekwencji startowej

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1.
2. Wybierz opcję **Startup** → **Boot**. Następnie naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlona lista urządzeń w domyślnej kolejności.

**Informacja:** Jeżeli nie można uruchomić komputera z żadnego urządzenia lub nie można odnaleźć systemu operacyjnego, urządzenie rozruchowe nie jest wyświetlane.

3. Ustaw żadaną kolejność startową.
4. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Aby tymczasowo zmienić kolejność startową:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F12.
2. Wybierz urządzenie, które ma służyć do rozruchu komputera i naciśnij klawisz Enter.

### Wyświetlanie dziennika zdarzeń systemu UEFI BIOS

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1.

2. Wybierz pozycję **Main → BIOS Event log**. Następnie naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony interfejs dziennika zdarzeń systemu BIOS.
3. Nawiguj w interfejsie, naciskając poniższe klawisze, i przeglądaj szczegóły, wybierając poszczególne pozycje.
  - ↑↓: Przenieś fokus klawiatury
  - PgUp/PgDn: Przewiń stronę
  - Enter: Wybierz
  - F3: Zamknij

Zależnie od aktywności systemu UEFI BIOS na ekranie mogą być wyświetlane następujące dzienniki zdarzeń systemu BIOS. Każdy dziennik uwzględnia datę, godzinę i opis zdarzenia.

- Zdarzenie **Power On**: ten dziennik pokazuje, że została uruchomiona rutyna POST z procesem uruchomienia. Dziennik uwzględnia przyczynę uruchomienia, tryb rozruchu i przyczynę zamknięcia.
- Zdarzenie **Subcomponent Code Measurement**: ten dziennik zawiera informację o pomyślnym przeprowadzeniu pomiaru kodu podkomponentu. Dziennik uwzględnia wynik weryfikacji każdego komponentu.
- Zdarzenie **System Preboot Authentication**: w tym dzienniku zawarta jest informacja na temat tego, jakich poświadczeń użyto na potrzeby uwierzytelniania przed uruchomieniem systemu operacyjnego. Dziennik uwzględnia zainstalowane hasło, typ hasła, urządzenie wejściowe i wynik uwierzytelniania.
- Zdarzenie **BIOS Password Change**: w tym dzienniku są pokazane zmiany haseł systemu UEFI BIOS. Dziennik uwzględnia typ hasła, typ zdarzenia i wynik.
- Zdarzenie **Subcomponent Self-healing**: w tym dzienniku znajdują się informacje o podkomponencie, dla którego uruchomiono zdarzenie odzyskiwania. Dziennik uwzględnia przyczynę zdarzenia, wersję odzyskanego oprogramowania sprzętowego oraz wynik.
- Zdarzenie **BIOS Setup Configuration Change**: ten dziennik uwzględnia zmiany w konfiguracji systemu UEFI BIOS. Dziennik uwzględnia nazwę elementu i wartość.
- Zdarzenie **Device Change**: ten dziennik zawiera informacje na temat zmian dotyczących urządzeń. Dziennik uwzględnia przyczynę i typ zdarzenia.
- Zdarzenie **System Boot**: w tym dzienniku pokazano, które urządzenie rozruchowe zostało wykorzystywane do przeprowadzenia rozruchu systemu. Dziennik uwzględnia opcję rozruchu, opis i listę ścieżek plików.
- Zdarzenie **System Tamper**: ten dziennik zawiera informacje na temat zaistnienia zdarzeń dotyczących manipulowania przy systemie. Dziennik uwzględnia przyczynę i typ zdarzenia.
- Zdarzenie **Runtime Intrusion Detection of SPI Flash**: ten dziennik pokazuje, że system wykrył nieuprawniony/podejrzany dostęp do pamięci SPI Flash. Dziennik uwzględnia przyczynę zdarzenia oraz region.
- Zdarzenie **On-Demand Measurement**: w tym dzienniku znajduje się informacja o pomyślnym przeprowadzeniu pomiaru na żądanie. Dziennik uwzględnia wynik weryfikacji każdego komponentu.
- Zdarzenie **POST Error**: w tym dzienniku znajdują się informacje o błędach, które wystąpiły podczas rutyny POST. Dziennik uwzględnia kod błędu.
- Zdarzenie **Flash Update**: w tym dzienniku znajdują się informacje o przeprowadzeniu aktualizacji pamięci flash. Dziennik uwzględnia przyczynę zdarzenia, wersję zaktualizowanego oprogramowania sprzętowego oraz wynik.
- Zdarzenie **Set On-Premise**: ten dziennik pokazuje zmiany ustawień lokalnego rozruchu. Dziennik uwzględnia wartość ustawienia lokalnego i metodę zmiany.

- Zdarzenie **Capsule Update**: ten dziennik zawiera informację o wystąpieniu aktualizacji kapsułowej oprogramowania sprzętowego UEFI. Dziennik uwzględnia przyczynę zdarzenia, wersję zaktualizowanego oprogramowania sprzętowego oraz wynik.
- Zdarzenie **Log Cleared**: w tym dzienniku znajduje się informacja o przeprowadzeniu zdarzenia czyszczenia dziennika zdarzeń systemu BIOS. Dziennik uwzględnia przyczynę zdarzenia oraz wynik.
- Zdarzenie **Shutdown / Reboot**: ten dziennik informuje o pomyślnym zamknięciu lub ponownym uruchomieniu systemu UEFI BIOS. Dziennik uwzględnia przyczynę i typ zdarzenia.

## Wykrywanie ponownej negocjacji szybkości pamięci

Ponowna negocjacja szybkości pamięci to proces inicjowania modułu pamięci i uruchamiania testów diagnostycznych dla modułu pamięci w komputerze. Ponowna negocjacja szybkości pamięci może mieć miejsce podczas testu POST w przypadku wykrycia dowolnej z wymienionych sytuacji:

- Wymiana modułu pamięci
- Zmiana ustawienia Total Memory Encryption w systemie UEFI BIOS
- Aktualizacja systemu UEFI BIOS (zmiana kodu referencyjnego pamięci [MRC])

W czasie trwania procesu ponownej negocjacji szybkości pamięci na ekranie nie są wyświetlane informacje o postępie i ekran może pozostawać wygaszony. Wskaźniki LED klawiszy ESC, F1 i F4 mogą kolejno migać, co będzie oznaczać postęp procesu. Nie należy przerywać procesu, naciskając przycisk zasilania. Należy odczekać kilka minut, aż zostanie wyświetlony ekran z logo.

## Zresetowanie systemu i przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych

Ta funkcja umożliwia zainicjowanie domyślnego stanu fabrycznego systemu UEFI BIOS, w tym wszystkich ustawień systemu UEFI BIOS i danych wewnętrznych. Pozwala ona wyczyścić dane użytkownika przed zutilizowaniem lub ponownym użyciem komputera.

**Informacja:** Jeśli na stałe wyłączysz funkcje **Intel AMT Control** i **Absolute Persistence(R) Module** w systemie UEFI BIOS, nie będzie można zresetować systemu nawet po przywróceniu domyślnych ustawień fabrycznych.

### Jak zresetować system i przywrócić domyślne ustawienia fabryczne

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.
2. Wybierz kolejno opcje **Security** → **Reset System to Factory Defaults** i naciśnij klawisz Enter.
3. Może zostać wyświetlona seria kilku okien z ostrzeżeniami. Przed przywróceniem domyślnych ustawień fabrycznych systemu może być wymagane wykonanie czynności opisanych poniżej.
  - a. Zresetuj uwierzytelnianie systemu BIOS oparte na certyfikatach. Przejdź do sekcji „Zarządzanie systemem BIOS oparte na certyfikacie” na stronie 35.
  - b. Zdezaktywuj funkcję Absolute Persistence Module.
  - c. Usuń hasło dysku NVMe, jeśli zostało ono wcześniej ustawione.
4. W przypadku modelu komputera z ustawieniami macierzy RAID zostanie wyświetlone okno przypominające o uszkodzeniu danych.
5. W przypadku wybrania opcji **Yes** zostanie wyświetlone okno umożliwiające potwierdzenie bieżącej operacji.
6. Jeśli wybierzesz opcję **Yes**, pojawi się okno. Wprowadź hasło administratora, hasło zarządzania systemem lub hasło włączenia zasilania.

7. Po wykonaniu tych czynności nastąpi natychmiastowe ponowne uruchomienie komputera. Zakończenie inicjowania zajmuje kilka minut.

**Informacja:** Proces inicjowania może wymagać, aby ekran był pusty. To normalne zjawisko; nie należy przerywać procesu.

## Aktualizowanie systemu UEFI BIOS

Podczas instalowania nowego programu, sterownika urządzenia lub komponentu sprzętowego może zostać wyświetlony monit o aktualizację systemu UEFI BIOS.

Pobierz i zainstaluj najnowszy pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS za pomocą jednej z następujących metod:

- Otwórz aplikację Vantage, aby sprawdzić dostępne pakiety aktualizacji. Jeśli dostępny jest najnowszy pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować pakiet.
- Przejdź do witryny <https://pcsupport.lenovo.com> i wybierz wpis dla swojego komputera. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować najnowszy pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS.

**Informacja:** Zmiana kodu referencyjnego pamięci (MRC) podczas procesu aktualizacji systemu UEFI BIOS może spowodować ponowną negocjację szybkości pamięci. Szczegółowe informacje na ten temat – patrz „Wykrywanie ponownej negocjacji szybkości pamięci” na stronie 39.

Szczegółowe informacje o systemie UEFI BIOS są dostępne w Bazie wiedzy na temat Twojego komputera na stronie <https://pcsupport.lenovo.com>.

---

## Uwierzytelnianie FIDO (Fast ID) Online

Twój komputer obsługuje uwierzytelnianie FIDO (Fast ID) Online, które stanowi alternatywę dla uwierzytelniania przy użyciu hasła oraz umożliwia korzystanie z uwierzytelniania bezhasłowego. Ta nowa funkcja systemu BIOS działa tylko w przypadku, gdy w systemie UEFI BIOS ustawiono hasło włączenia zasilania, a urządzenie USB FIDO2 zostało zarejestrowane w rozwiązaniu ThinkShield™ Passwordless Power-On Device Manager – menedżerze urządzeń umożliwiającym uruchomienie komputera bez podawania hasła włączenia zasilania. Dzięki tej funkcji można korzystać z hasła włączenia zasilania lub używać do włączania zasilania komputera zarejestrowanego urządzenia USB FIDO2.

### Zarejestruj swoje urządzenie USB FIDO2 w rozwiązaniu ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager

1. Włącz komputer.
2. Podczas procesu włączania zasilania naciśnij klawisz F12.
3. W przypadku ustawienia hasła włączania zasilania przy każdym włączaniu komputera na ekranie jest wyświetlane odpowiednie okno. Wprowadź poprawne hasło, aby używać komputera.
4. Wybierz kolejno **App Menu** → **ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager** i naciśnij klawisz Enter.
5. Włóż urządzenie FIDO2, aby je zarejestrować, i wykonaj następujące czynności:
  - a. W obszarze **Discovered Devices** wybierz dostępne urządzenie FIDO2, które chcesz zarejestrować.
  - b. Pojawi się pierwsze okno umożliwiające potwierdzenie wyboru urządzenia. Kliknij opcję **Yes**.
  - c. Jeśli ustawiono hasło włączania zasilania, zostanie wyświetlone okno. Wpisz prawidłowe hasło.

- d. Pojawi się okno **User operation request**. Aby zamknąć okno, musisz nacisnąć przycisk na podłączonym urządzeniu FIDO2, a następnie wykonać instrukcje widoczne na ekranie.
- e. Naciśnij przycisk ESC, aby zamknąć i ponownie uruchomić komputer.

#### **Uwagi:**

- Aby wyrejestrować swoje urządzenia, w obszarze **My Device** kliknij dostępne urządzenie FIDO2, które chcesz wyrejestrować, a następnie wprowadź poprawne hasło włączania zasilania w celu przeprowadzenia weryfikacji.
- Jeśli używasz do rejestracji więcej niż jednego urządzenia FIDO2 ze wspólnym identyfikatorem, może być dostępne tylko jedno urządzenie.

#### **Zaloguj się w systemie przy użyciu funkcji uwierzytelniania bez podawania hasła włączania zasilania**

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Zostanie wyświetlone okno **ThinkShield Passwordless Power-On Authentication**.
3. Włóż zarejestrowane urządzenie FIDO2 do wykrycia.
4. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie i naciśnij przycisk na urządzeniu FIDO2 w celu przeprowadzenia weryfikacji.
5. Proces włączania zasilania będzie kontynuowany po przeprowadzeniu weryfikacji urządzenia.

**Informacja:** Włóż urządzenie FIDO2 lub wprowadź hasło włączania zasilania przed upływem 60 sekund. W przeciwnym razie system zostanie automatycznie zamknięty.

---

## **Instalowanie systemu operacyjnego Windows i sterowników**

Niniejsza sekcja zawiera instrukcje dotyczące instalowania systemu operacyjnego Windows i sterowników urządzeń.

### **Instalowanie systemu operacyjnego Windows**

Microsoft regularnie aktualizuje system operacyjny Windows. Zanim zainstalujesz daną wersję systemu Windows, sprawdź odnoszącą się do niej listę zgodności. Szczegółowe informacje można uzyskać pod adresem <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support>.

#### **Uwaga:**

- Zaleca się aktualizowanie systemu operacyjnego z wykorzystaniem oficjalnych kanałów dystrybucji. Wszelkie nieoficjalne aktualizacje mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa.
  - W procesie instalowania nowego systemu operacyjnego usuwane są wszystkie dane znajdujące się na dysku wewnętrznym, w tym zapisane w folderze ukrytym.
1. Jeśli używasz funkcji BitLocker® Drive Encryption systemu Windows, a Twój komputer ma moduł Trusted Platform Module, upewnij się, że ta funkcja została wyłączona.
  2. Upewnij się, że układ zabezpieczający jest ustawiony jako **Active**.
    - a. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.
    - b. Wybierz kolejno opcje **Security** → **Security Chip** i naciśnij klawisz Enter. Otworzy się podmenu **Security Chip**.
    - c. Upewnij się, że układ zabezpieczający dla TPM 2.0 jest ustawiony jako **Active**.
    - d. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać ustawienia i zamknąć program.
  3. Podłącz napęd, który zawiera instalator systemu operacyjnego, do komputera.

4. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.
5. Wybierz pozycję **Startup** → **Boot**, aby wyświetlić podmenu **Boot Priority Order**.
6. Wybierz dysk, który zawiera instalator systemu operacyjnego, na przykład **USB HDD**. Następnie naciśnij klawisz Esc.

**Uwaga:** Po zmianie kolejności startowej należy upewnić się, że zostało wybrane właściwe urządzenie podczas operacji kopiowania, zapisywania lub formatowania. W przypadku wybrania błędnego urządzenia znajdujące się na nim dane mogą zostać skasowane lub zastąpione.

7. Wybierz opcję **Restart** i upewnij się, że funkcja **OS Optimized Defaults** jest włączona. Następnie naciśnij klawisz F10, aby zapisać ustawienia i zamknąć program.
8. Wykonaj instrukcje wyświetlane na ekranie, aby zainstalować sterowniki urządzeń i niezbędne programy.
9. Po zainstalowaniu sterowników urządzeń połącz się z usługą Windows Update, aby pobrać najnowsze aktualizacje, na przykład poprawki zabezpieczeń.

### Instalowanie sterowników urządzeń

Należy to zrobić w przypadku zaobserwowania spadku wydajności istniejącego komponentu lub dodania nowego komponentu. Wyklucza to sterownik jako potencjalną przyczynę problemu. Pobierz i zainstaluj najnowszy sterownik za pomocą jednej z następujących metod:

- Otwórz aplikację Vantage, aby sprawdzić dostępne pakiety aktualizacji. Wybierz żądane pakiety aktualizacji, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować pakiety.
- Przejdź do witryny <https://pcsupport.lenovo.com> i wybierz wpis dla swojego komputera. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować niezbędne sterowniki oraz oprogramowanie.



---

## Rozdział 6. Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU)

Części wymieniane przez klienta (CRU) to części, które może modernizować lub wymieniać klient. W komputerach stosowane są następujące rodzaje części wymienianych przez klienta (CRU):

- **Części CRU do samodzielnego montażu:** Części przystosowane do łatwej instalacji i wymiany przez klienta lub (za dodatkową opłatą) przez wykwalifikowanych serwisantów.
- **Części CRU objęte usługą opcjonalną:** Części przystosowane do instalacji i wymiany przez klienta, lecz wymagające nieco większych umiejętności technicznych. Instalacja lub wymiana takich części może też być realizowana przez wykwalifikowanych serwisantów w ramach gwarancji, jaką objęte jest urządzenie klienta.

Jeśli klient postanowi zainstalować część CRU we własnym zakresie, firma Lenovo przyśle odpowiednią część. Informacje na temat części CRU oraz instrukcje dotyczące wymiany są wysyłane wraz z produktem i dostępne w Lenovo na żądanie w dowolnym momencie. Może być wymagany zwrot części wymienionej na nową część CRU. Gdy konieczny jest zwrot, obowiązują następujące warunki: 1) Instrukcje zwrotu i opakowanie transportowe wraz z opłaconą etykietą wysyłkową zostaną wysłane wraz z zamiennymi częściami CRU. 2) Jeśli firma Lenovo nie otrzyma wadliwej części w ciągu trzydziestu (30) dni od otrzymania przez klienta zamiennnej części CRU, klient może zostać obciążony kosztem zamiennnej części CRU. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji Ograniczonej Gwarancji Lenovo, dostępnej pod adresem [https://www.lenovo.com/warranty/llw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02).

---

### Lista części wymienianych przez klienta (CRU)

Oto lista części CRU Twojego komputera.

#### Części CRU do samodzielnego montażu

- Zasilacz\*
- Kabel zasilający\*
- Tacka na kartę nano-SIM\*

#### Części CRU objęte usługą opcjonalną

- Pokrywa dolna
- Moduł głośnika
- Moduł pamięci
- Dysk SSD M.2
- Wspornik dysku SSD M.2
- Karta łączności bezprzewodowej WAN\*
- Klawiatura

\* w wybranych modelach

**Informacja:** Wymiany dowolnej części, która nie została wymieniona powyżej, w tym wbudowanego akumulatora, może dokonać wyłącznie punkt serwisowy lub personel techniczny autoryzowany przez Lenovo. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź na stronę <https://support.lenovo.com/partnerlocation>.

---

## Wyłączenie funkcji Szybkiego uruchamiania i wbudowanego akumulatora

Przed wymianą dowolnej CRU wyłącz najpierw funkcję Szybkie uruchamianie, a następnie wyłącz wbudowany akumulator.

Aby wyłączyć funkcję Szybkie uruchamianie:

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na widok Duże ikony lub Małe ikony.
2. Kliknij polecenie **Opcje zasilania**, a następnie opcję **Wybierz działanie przycisków zasilania** na lewym panelu.
3. U góry kliknij opcję **Zmień ustawienia, które są obecnie niedostępne**.
4. Jeśli funkcja Kontrola konta użytkownika wyświetli monit, kliknij **Tak**.
5. Usuń zaznaczenie pola wyboru **Włącz szybkie uruchamianie** i kliknij **Zapisz zmiany**.

Aby wyłączyć wbudowany akumulator:

1. Uruchom komputer ponownie. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, natychmiast naciśnij klawisz F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.
2. Wybierz kolejno pozycje **Config** → **Power**. Wyświetla się podmenu **Power**.
3. Wybierz opcję **Disable Built-in Battery** i naciśnij klawisz Enter.
4. W oknie Setup Confirmation (Potwierdzenie konfiguracji) wybierz opcję **Yes**. Wbudowane akumulatory zostają wyłączone, a komputer zostaje wyłączony automatycznie. Poczekać od 3 do 5 minut, zanim komputer się ochłodzi.

---

## Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU)

Wykonaj procedurę wymiany, aby wymienić część wymienianą przez klienta (CRU).

### Pokrywa dolna

#### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

**Uwagi:** Nie należy zdejmować pokrywy dolnej w następujących sytuacjach. W przeciwnym razie może wystąpić zwarcie.

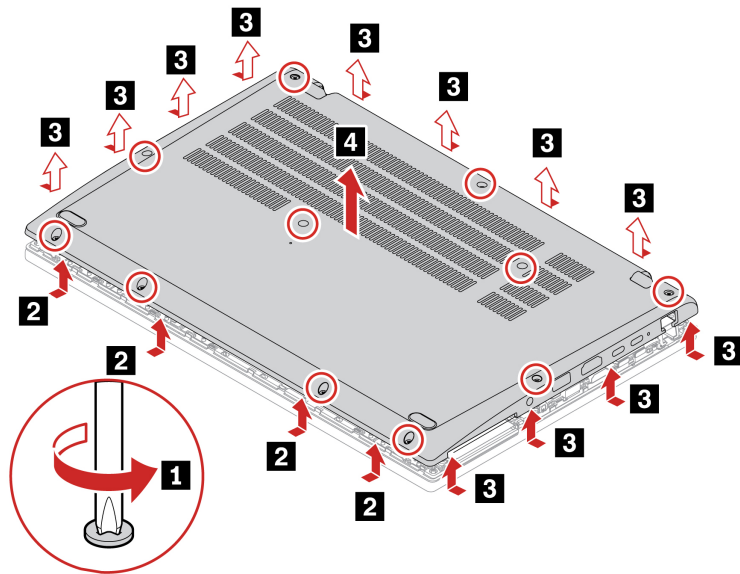
- Gdy w komputerze jest zainstalowany akumulator wymienny
- Gdy komputer jest podłączony do zasilania

Aby uzyskać dostęp, należy wykonać następujące czynności:

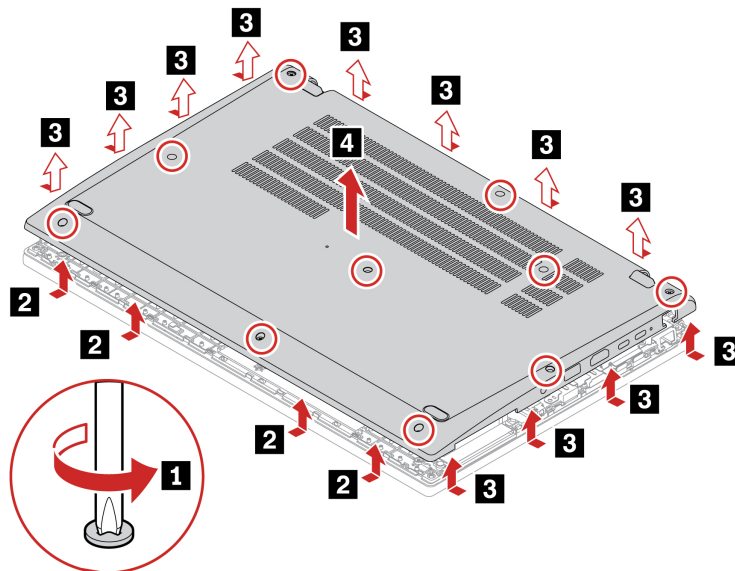
1. Wyłącz wbudowany akumulator. Patrz „Wyłączenie funkcji Szybkiego uruchamiania i wbudowanego akumulatora” na stronie 44.
2. Wyłącz komputer, a następnie odłącz od niego zasilacz i wszystkie podłączone kable.
3. Usuń tackę karty nano-SIM, jeśli komputer jest wyposażony w jedną. Patrz „Łączenie z siecią komórkową (w wybranych modelach)” na stronie 11
4. Zamknij ekran i odwróć komputer.

## Procedura usuwania

Dla modelu L14 Gen 3

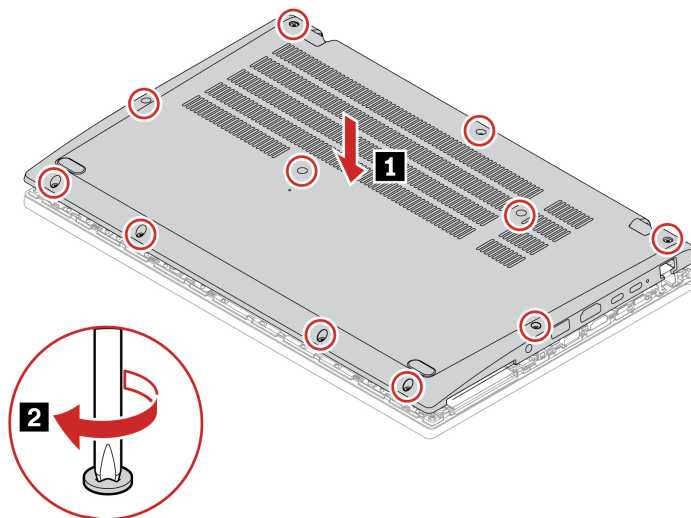


Dla modelu L15 Gen 3

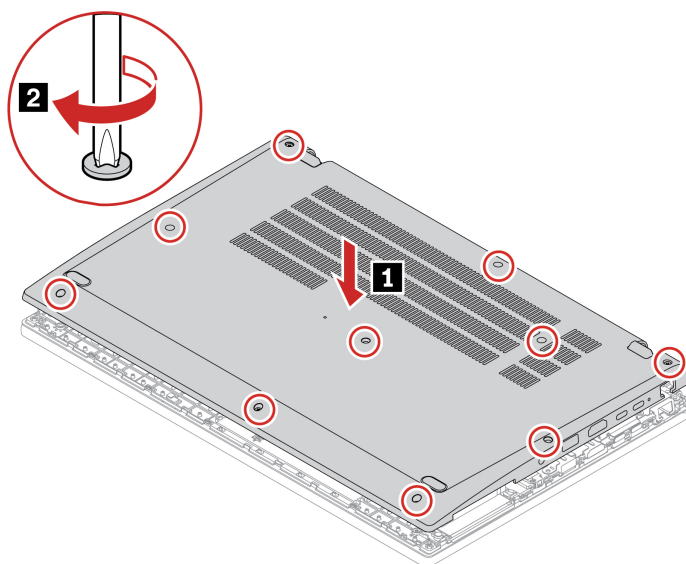


## Procedura instalacji

### Dla modelu L14 Gen 3



### Dla modelu L15 Gen 3



## Rozwiązywanie problemów

Jeśli po ponownym zainstalowaniu pokrywy dolnej komputer nie uruchamia się, odłącz zasilacz, a następnie podłącz go ponownie do komputera.

## Karta łączności bezprzewodowej WAN (w wybranych modelach)

Poniższe informacje dotyczą tylko komputera z modułami instalowanymi przez użytkownika. Używaj wyłącznie autoryzowanych przez Lenovo modułów łączności bezprzewodowej testowanych na tym konkretnym modelu komputera. W przeciwnym razie podczas uruchamiania komputera będzie generowany błąd sygnalizowany sekwencją sygnałów dźwiękowych.

## Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

**Uwaga:** Nie dotykaj krawędzi karty połączeń bezprzewodowych WAN, na której są styki. W przeciwnym razie karta połączeń bezprzewodowych WAN może zostać uszkodzona.

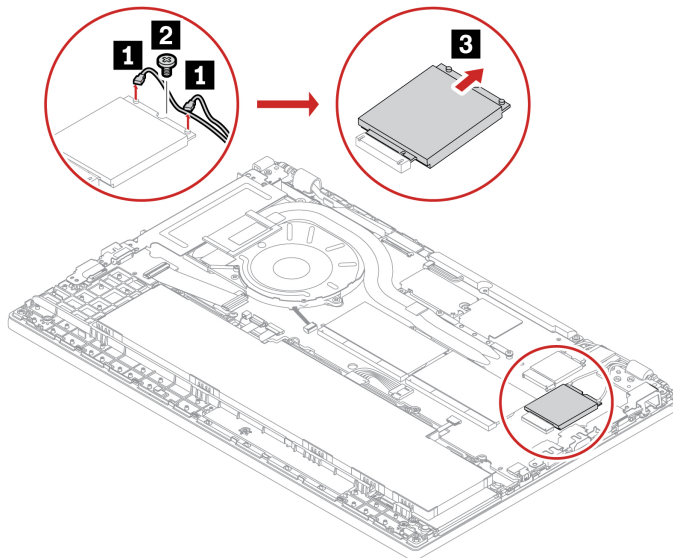
Aby uzyskać dostęp, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłącz wbudowany akumulator. Patrz „Wyłączenie funkcji Szybkiego uruchamiania i wbudowanego akumulatora” na stronie 44.
2. Wyłącz komputer, a następnie odłącz od niego zasilacz i wszystkie podłączone kable.
3. Zamknij ekran i odwróć komputer.
4. Zdejmij pokrywę dolną. Patrz „Pokrywa dolna” na stronie 44.

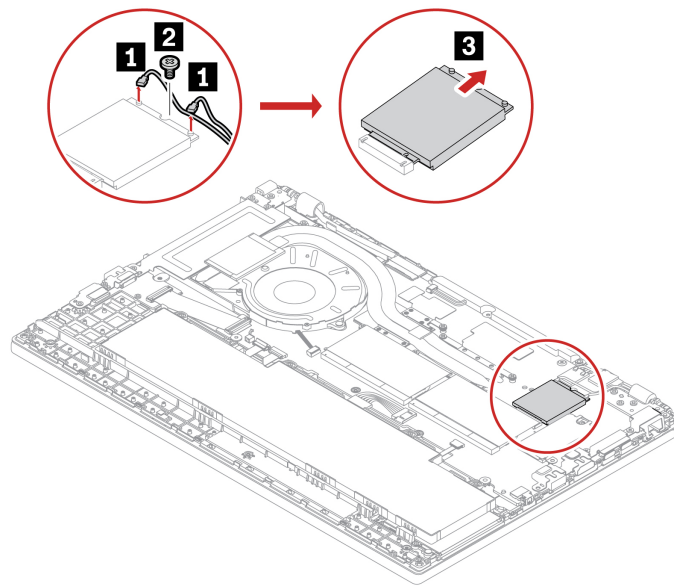
## Procedura usuwania

**Informacja:** Karta sieci bezprzewodowej WAN może być osłonięta folią Mylar. Aby uzyskać dostęp do karty sieci bezprzewodowej WAN, najpierw zdejmij folię. Należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić folii Mylar oraz aby założyć ją po zakończeniu instalacji.

### Typ 1

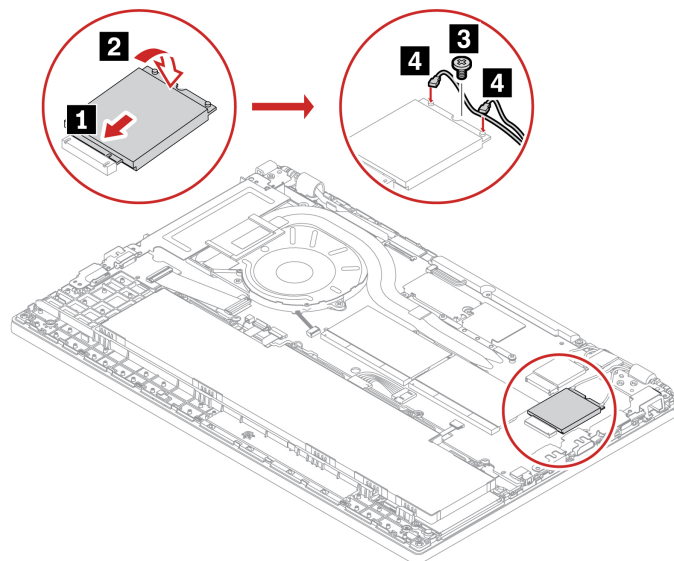


## Typ 2

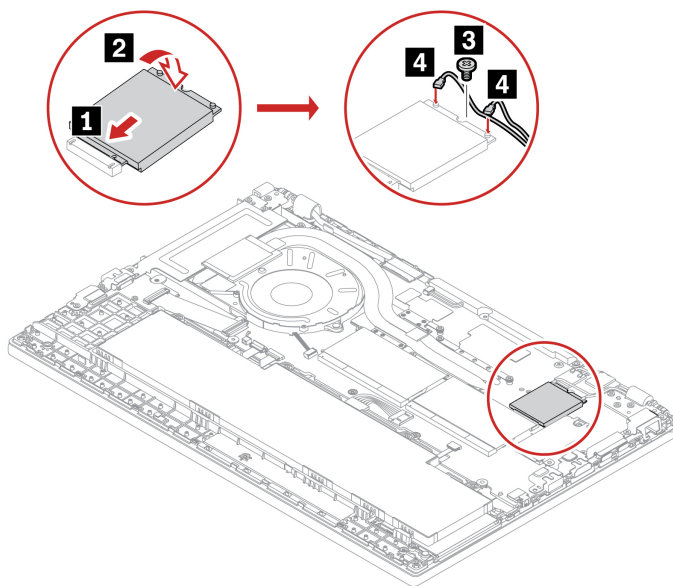


## Procedura instalacji

### Typ 1



## Typ 2



## Moduł pamięci

### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

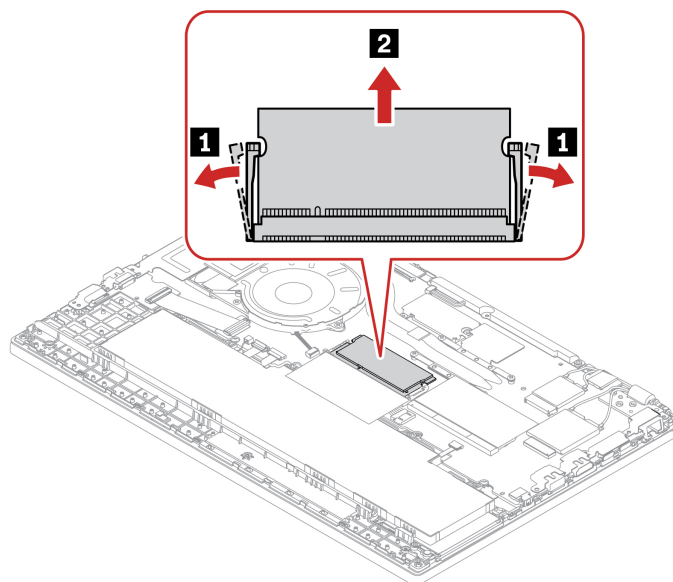
**Uwaga:** Nie dotykaj krawędzi modułu pamięci, na której są styki. W przeciwnym razie moduł pamięci może ulec uszkodzeniu.

Aby uzyskać dostęp, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłącz wbudowany akumulator. Patrz „Wyłączenie funkcji Szybkiego uruchamiania i wbudowanego akumulatora” na stronie 44.
2. Wyłącz komputer, a następnie odłącz od niego zasilacz i wszystkie podłączone kable.
3. Zamknij ekran i odwróć komputer.
4. Zdejmij pokrywę dolną. Patrz „Pokrywa dolna” na stronie 44.

### Procedura usuwania

**Informacja:** Moduł pamięci może być osłonięty folią Mylar. Aby uzyskać dostęp do modułu pamięci, najpierw zdejmij folię. Należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić folii Mylar oraz aby założyć ją po zakończeniu instalacji.



**Informacja:** Wymiana modułu pamięci może spowodować ponowną negocjację szybkości pamięci. Szczegółowe informacje na ten temat – patrz „Wykrywanie ponownej negocjacji szybkości pamięci” na stronie 39.

## Dysk SSD M.2 2242

### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

**Uwaga:** Po wymianie dysku SSD M.2 trzeba zainstalować nowy system operacyjny. Szczegółowa procedura instalowania nowego systemu operacyjnego, patrz „Instalowanie systemu operacyjnego Windows i sterowników” na stronie 41.

Dysk SSD M.2 jest wrażliwym urządzeniem. Niepoprawne postępowanie może spowodować uszkodzenie i trwałą utratę danych.

W trakcie pracy z dyskiem SSD M.2 należy mieć na uwadze następujące wytyczne:

- Dysk SSD M.2 należy wymieniać tylko w ramach modernizacji lub w razie konieczności oddania go do naprawy. Dysk SSD M.2 nie jest przewidziany do częstych wymian.
- Przed wymianą dysku SSD M.2 należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych, które mają zostać zachowane.
- Nie wolno naciskać dysku SSD M.2.
- Nie dotykaj krawędzi, na której są styki, ani układu elektronicznego dysku SSD M.2. W przeciwnym może dojść do uszkodzenia dysku SSD M.2.
- Nie wolno narażać dysku SSD M.2 na wstrząsy ani drgania. Dysk SSD M.2 należy położyć na miękkim materiale, takim jak kawałek tkaniny, który zamortyzuje ewentualne wstrząsy.

Aby uzyskać dostęp, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłącz wbudowany akumulator. Patrz „Wyłączenie funkcji Szybkiego uruchamiania i wbudowanego akumulatora” na stronie 44.



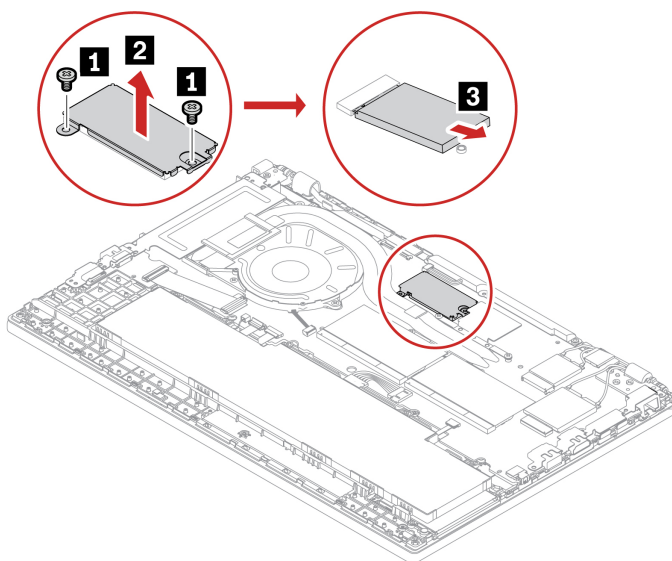
2. Wyłącz komputer, a następnie odłącz od niego zasilacz i wszystkie podłączone kable.
3. Zamknij ekran i odwróć komputer.
4. Zdejmij pokrywę dolną. Patrz „Pokrywa dolna” na stronie 44.

## Procedura usuwania

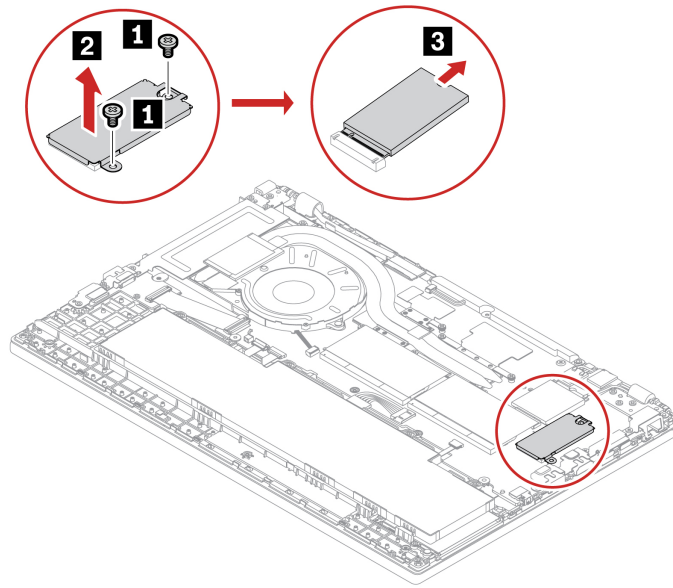
### Uwagi:

- Wspornik dysku SSD M.2 może być osłonięty folią Mylar. Aby uzyskać dostęp do dysku SSD M.2, najpierw zdejmij folię Mylar. Należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić folii Mylar oraz aby założyć ją po zakończeniu instalacji.
- Nad dyskiem SSD M.2 może się znajdować nakładka termiczna, a pod nim — podkładka termiczna. W przypadku wymiany dysku SSD M.2 zdejmij nakładkę termiczną z wymienianego dysku i załóż ją ponownie po zainstalowaniu nowego dysku SSD M.2. Zwróć uwagę, aby podkładka termiczna znajdująca się pod dyskiem SSD M.2 zawsze pozostawała na swoim miejscu i nie była wymontowywana.

### Typ 1



## Typ 2



## Moduł głośnika

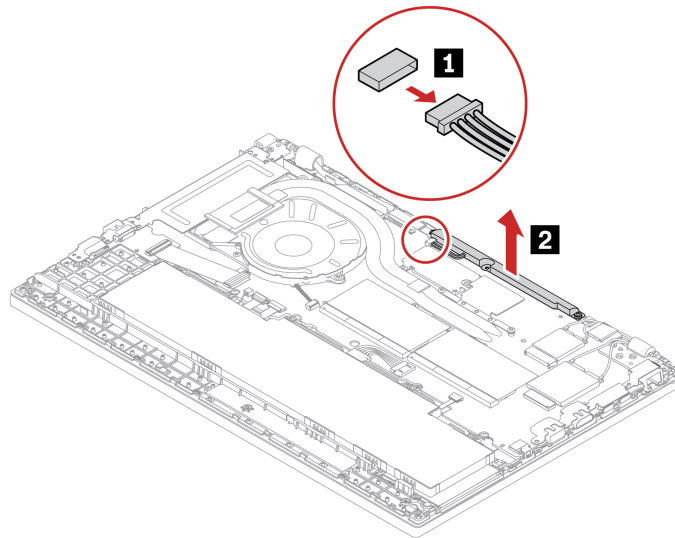
### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Aby uzyskać dostęp, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłącz wbudowany akumulator. Zobacz „Wyłączenie funkcji Szybkiego uruchamiania i wbudowanego akumulatora” na stronie 44.
2. Wyłącz komputer, a następnie odłącz od niego zasilacz i wszystkie podłączone kable.
3. Zamknij ekran i odwróć komputer.
4. Zdejmij pokrywę dolną. Patrz „Pokrywa dolna” na stronie 44.

## Procedura usuwania



## Klawiatura

### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Aby uzyskać dostęp, należy wykonać następujące czynności:

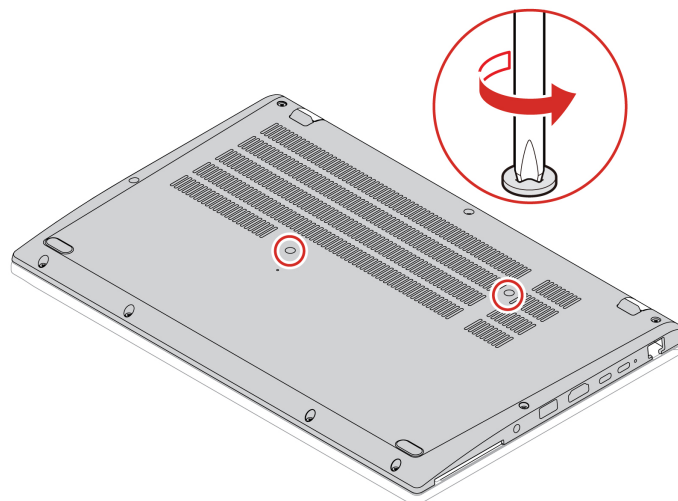
1. Wyłącz wbudowany akumulator. Zobacz „Wyłączenie funkcji Szybkiego uruchamiania i wbudowanego akumulatora” na stronie 44.
2. Wyłącz komputer, a następnie odłącz od niego zasilacz i wszystkie podłączone kable.

### Procedura usuwania

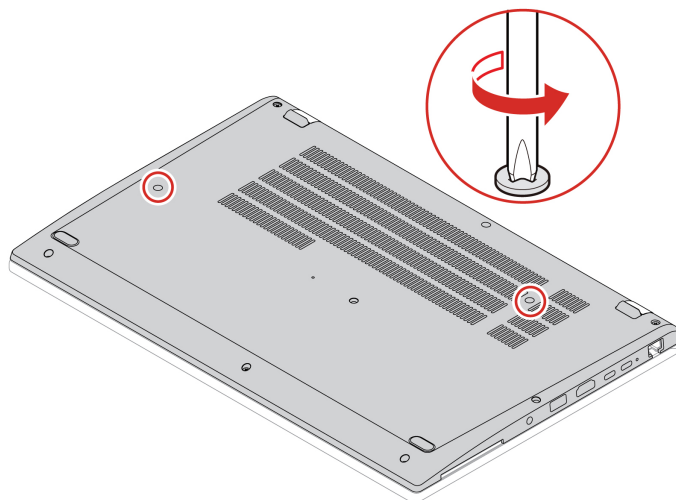
**Informacja:** Niektóre z poniższych instrukcji mogą wymagać przesunięcia ramki klawiatury do przodu lub do tyłu. W takim przypadku należy pamiętać, aby podczas przesuwania ramki klawiatury nie naciskać ani nie przytrzymywać klawiszy. W przeciwnym razie nie będzie można przesunąć ramki klawiatury.

1. Odkręć dwa wkręty mocujące klawiaturę.

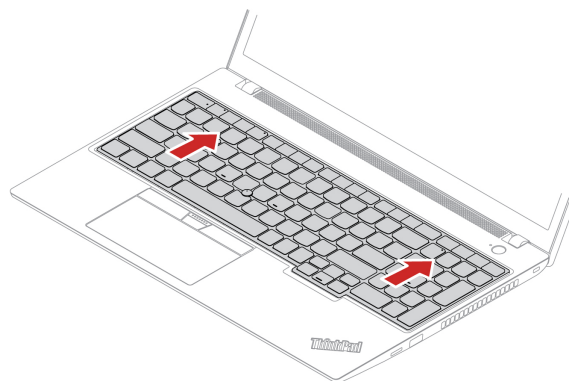
#### **Dla modelu L14 Gen 3**



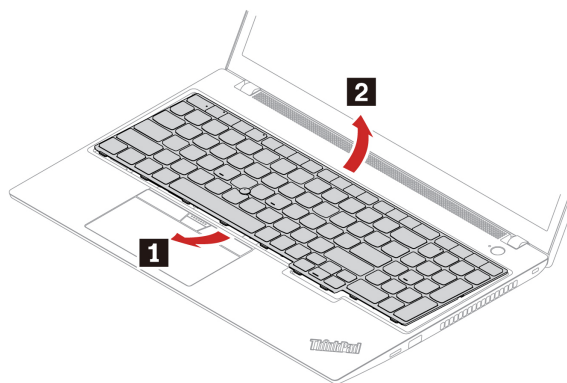
**Dla modelu L15 Gen 3**



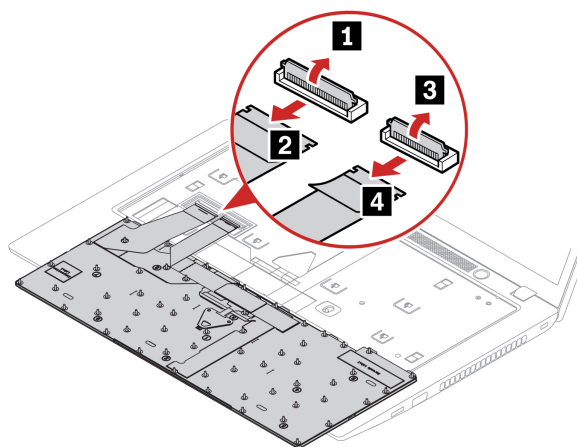
2. Odwróć komputer i otwórz ekran. Pchnij klawiaturę w kierunku wskazywanym przez strzałki, aby zwolnić zatrzaski obejmują klawiatury.



3. Obróć klawiaturę delikatnie do góry **1** i odwróć ją **2**.



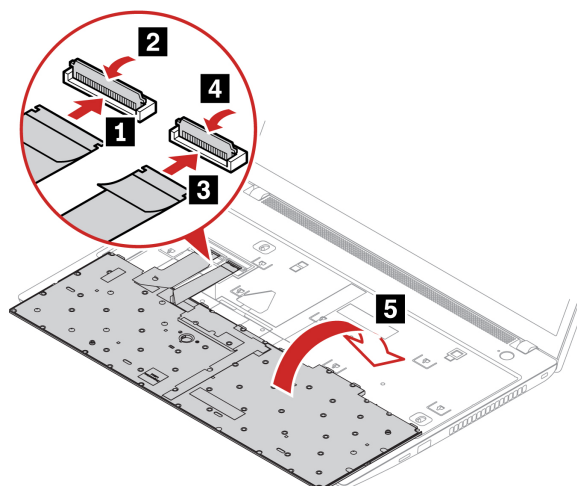
4. Połóż klawiaturę na podpórcę na nadgarstki jak pokazano na ilustracji, a następnie odłącz złącza. Wyjmij klawiaturę.



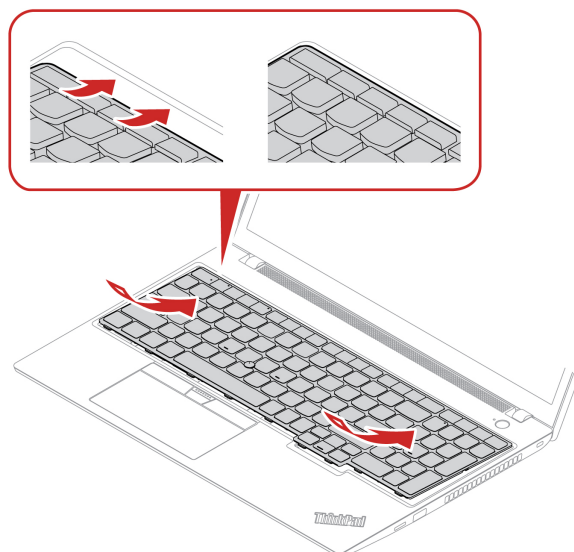
### Procedura instalacji

**Informacja:** Niektóre z poniższych instrukcji mogą wymagać przesunięcia ramki klawiatury do przodu lub do tyłu. W takim przypadku należy pamiętać, aby podczas przesuwania ramki klawiatury nie naciskać ani nie przytrzymywać klawiszy. W przeciwnym razie nie będzie można przesunąć ramki klawiatury.

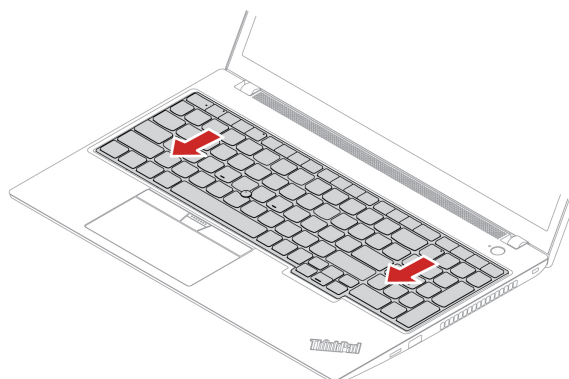
1. Podłącz złącza, a następnie odwróć klawiaturę.



2. Włóż klawiaturę do obejmę w pokazany sposób. Upewnij się, że górna krawędź klawiatury (bliżej ekranu) znajduje się pod obejmą klawiatury.

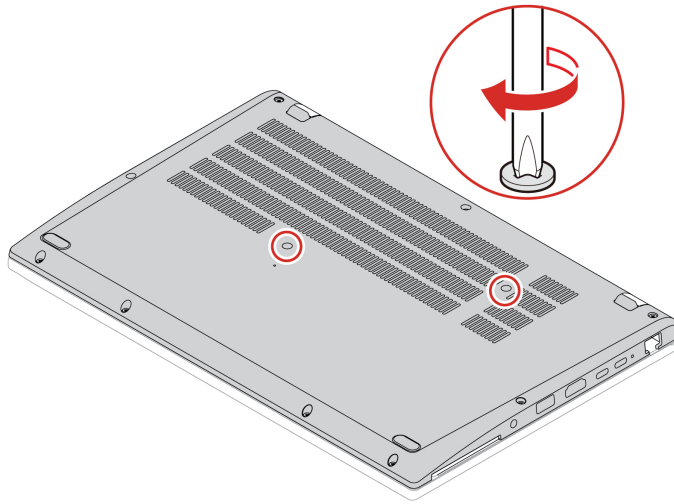


3. Wsuń klawiaturę we wskazywanym kierunku. Upewnij się, że zatrzaski są schowane pod ramką klawiatury.

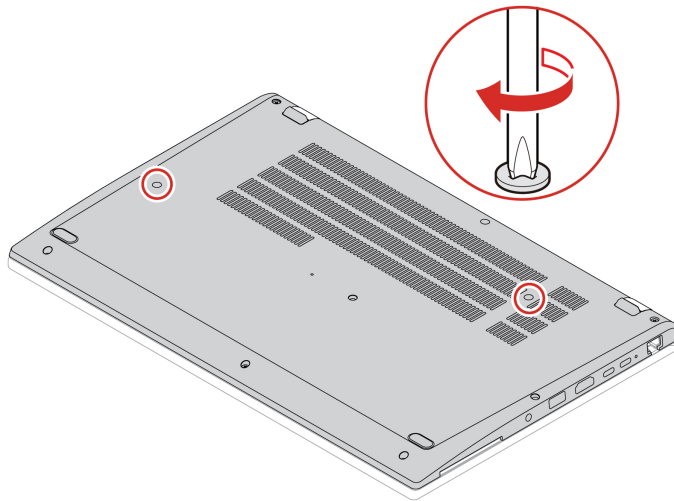


4. Dokręć wkręty mocujące klawiaturę.

**Dla modelu L14 Gen 3**



**Dla modelu L15 Gen 3**



5. Podłącz do komputera zasilacz i wszystkie odłączone kable.






---

## Rozdział 7. Pomoc i obsługa techniczna

---

### Często zadawane pytania (FAQ)

---

Jak uzyskać dostęp do <b>Panelu sterowania</b> ?	Wpisz Panel sterowania w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
Jak wyłączyć komputer?	Otwórz menu <b>Start</b> i kliknij kolejno  <b>Zasilanie</b> . Następnie kliknij opcję <b>Zamknij</b> .
Jak podzielić dysk na partycje?	<a href="https://support.lenovo.com/solutions/ht503851">https://support.lenovo.com/solutions/ht503851</a>
Co zrobić, jeśli komputer przestaje reagować?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, dopóki komputer się nie wyłączy. Następnie uruchom ponownie komputer.</li><li>2. Jeśli krok 1 nie działa:<ul style="list-style-type: none"><li>• Modele z otworem resetowania awaryjnego: włoż wyprostowany spinacz w otwór resetowania awaryjnego, aby tymczasowo odłączyć zasilanie. Następnie uruchom ponownie komputer z podłączonym zasilaczem.</li><li>• Modele bez otworu do awaryjnego resetowania:<ul style="list-style-type: none"><li>- W przypadku modeli z wymiennym akumulatorem należy wyjąć akumulator i odłączyć wszystkie źródła zasilania. Następnie podłącz zasilacz i uruchom ponownie komputer.</li><li>- W przypadku modeli z wbudowanym akumulatorem należy odłączyć wszystkie źródła zasilania. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około siedem sekund. Następnie podłącz zasilacz i uruchom ponownie komputer.</li></ul></li></ul></li></ol>
Co robić w przypadku wylania płynu na komputer?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ostrożnie odłącz zasilacz i natychmiast wyłącz komputer. Im szybciej zapobiegiesz przepływowi prądu przez komputer, tym bardziej ograniczysz szkody wyrządzone z powodu zwarcia. <b>Uwaga:</b> Chociaż wyłączając natychmiast komputer, możesz utracić część danych lub pracy, pozostawienie komputera włączonego może spowodować, że stanie się on bezużyteczny.</li><li>2. Nie próbuj odprowadzić płynu, przekręcając komputer. Jeśli komputer jest wyposażony w otwory na dole klawiatury do odprowadzania płynów, płyn zostanie przez nie odprowadzony.</li><li>3. Zanim ponownie włączysz komputer, poczekaj, aż płyn wyschnie.</li></ol>
Jak przejść do menu systemu UEFI BIOS?	Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.
Skąd mogę pobrać najnowsze sterowniki urządzeń oraz systemu UEFI BIOS?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Z aplikacji Vantage. Zobacz „Instalowanie systemu operacyjnego Windows i sterowników” na stronie 41 i „Aktualizowanie systemu UEFI BIOS” na stronie 40.</li><li>• Możesz pobrać go z witryny wsparcia Lenovo pod adresem <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li></ul>

---

## Komunikaty o błędach

Jeśli zostanie wyświetlony komunikat, który nie znajduje się w poniższej tabeli, najpierw zapisz komunikat o błędzie, a następnie zamknij komputer i zadzwoń do firmy Lenovo w celu uzyskania pomocy. Zobacz „Centrum wsparcia dla klientów Lenovo” na stronie 64.

Komunikat	Rozwiązanie
0190: Błąd krytycznie niskiego stanu akumulatora	Komputer został wyłączony, ponieważ akumulator jest bliski wyczerpania. Podłącz zasilacz do komputera i naładuj akumulatory.
0191: Zabezpieczenia systemu – niepoprawne żądanie zdalnej zmiany	Nie powiodła się zmiana konfiguracji systemu. Potwierdź operację i spróbuj ponownie.
0199: Zabezpieczenia systemu – przekroczono liczbę prób wpisania hasła zabezpieczeń.	Komunikat ten jest wyświetlany po wprowadzeniu nieprawidłowego hasła administratora więcej niż trzy razy. Potwierdź hasło administratora i spróbuj ponownie.
0271: Sprawdź ustawienia daty i godziny.	W komputerze nie są ustawione data i godzina. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS i ustaw datę i godzinę.
210x/211x: Błąd wykrywania/ odczytu na dysku HDDx/SSDx	Dysk nie działa. Zainstaluj ponownie dysk. Jeśli problem nadal występuje, wymień dysk.
Błąd: Pamięć nieulotna zmiennych systemu UEFI jest prawie zapełniona.	<p><b>Informacja:</b> Błąd pokazuje, że system operacyjny lub programy nie mogą tworzyć, modyfikować lub usuwać danych w nieulotnej pamięci masowej systemu UEFI zmiennych danych ze względu na niewystarczającą ilość miejsca po zakończeniu testu POST.</p> <p>System UEFI nieulotnej pamięci masowej zmiennych danych jest wykorzystywany przez system UEFI BIOS oraz system operacyjny lub programy. Błąd występuje, gdy system operacyjny lub programy przechowują w pamięci masowej zmiennych danych zbyt dużą ilość danych. Wszystkie dane potrzebne do przeprowadzenia testu POST, np. ustawienia konfiguracyjne systemu UEFI BIOS, dane konfiguracji mikroukładów lub platformy, są przechowywane w odrębnej pamięci masowej UEFI zmiennych danych.</p> <p>Gdy zostanie wyświetlony komunikat o błędzie, naciśnij klawisz F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS. Zostanie wyświetlone okno dialogowe z żądaniem potwierdzenia wykonania operacji czyszczenia pamięci masowej. Jeżeli wybierzesz opcję „Yes”, zostaną usunięte wszystkie dane utworzone przez system operacyjny lub programy za wyjątkiem zmiennych globalnych zdefiniowanych w specyfikacji Unified Extensible Firmware Interface. Jeżeli wybierzesz opcję „No”, wszystkie dane zostaną zachowane, jednak system operacyjny oraz programy nie będą mogły tworzyć, modyfikować ani usuwać danych z pamięci masowej.</p> <p>Jeśli opisany błąd wystąpi w centrum serwisowym, upoważniony członek personelu firmy Lenovo wyczyści zawartość nieulotnej pamięci masowej UEFI zmiennych danych, stosując opisane wyżej rozwiązanie.</p>
Błąd wentylatora. Naciśnij klawisz ESC, aby uruchomić z ograniczoną wydajnością.	Wentylator może nie działać prawidłowo. Po wyświetleniu komunikatu o błędzie, przytrzymaj klawisz ESC przez pięć sekund, aby uruchomić komputer z ograniczoną wydajnością. W przeciwnym razie nastąpi natychmiastowe zamknięcie komputera. Jeśli po następnym uruchomieniu problem nadal występuje, należy oddać komputer do serwisu.

---

## Błędy sygnalizowane sygnałem dźwiękowym

Technologia Lenovo SmartBeep umożliwia odkodowywanie za pomocą smartfonu błędów sygnalizowanych sygnałem dźwiękowym (ekran komputera staje się czarny i słychać dźwięk brzęczyka). Aby odkodować błąd sygnalizowany sygnałem dźwiękowym przy użyciu technologii Lenovo SmartBeep:

1. Przejdź do strony <https://support.lenovo.com/smartbeep> lub zeskanuj następujący kod QR.



2. Pobierz odpowiednią aplikację diagnostyczną i zainstaluj ją na swoim smartfonie.
3. Uruchom aplikację diagnostyczną i umieść smartfon obok komputera.
4. Na komputerze naciśnij klawisz Fn, aby ponownie wysłać sygnał dźwiękowy. Aplikacja diagnostyczna odkoduje błąd sygnalizowany sygnałem dźwiękowym i na smartfonie wyświetli możliwe rozwiązania.

**Informacja:** Nie należy próbować samodzielnie naprawiać produktu, chyba że Centrum wsparcia dla klientów udzieli odpowiednich instrukcji lub można je znaleźć w dokumentacji produktu. Naprawę produktu należy zlecać wyłącznie dostawcy usług autoryzowanemu przez Lenovo.

---

## Zasoby samopomocy

Skorzystaj z następujących zasobów samopomocy, aby uzyskać więcej informacji o komputerze i rozwiązywaniu problemów.

Zasoby	Jak uzyskać dostęp?
Rozwiązywanie problemów i często zadawane pytania	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://www.lenovo.com/tips">https://www.lenovo.com/tips</a></li><li>• <a href="https://forums.lenovo.com">https://forums.lenovo.com</a></li></ul>
Informacje o ułatwieniach dostępu	<a href="https://www.lenovo.com/accessibility">https://www.lenovo.com/accessibility</a>
Resetowanie lub przywracanie systemu Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>• Użyj opcji odzyskiwania Lenovo.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Przejdź do <a href="https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery">https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery</a>.</li><li>2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.</li></ol></li><li>• Użyj opcji odzyskiwania systemu Windows.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Przejdź pod adres <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li><li>2. Wykryj model komputera lub wybierz swój model ręcznie.</li><li>3. Kliknij opcję <b>Diagnostics (Diagnostyka)</b> → <b>Operating System Diagnostics (Diagnostyka systemu operacyjnego)</b>, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.</li></ol></li></ul>
Użyj aplikacji Vantage, aby: <ul style="list-style-type: none"><li>• Konfigurować ustawienia sprzętu.</li><li>• Pobrać i zainstalować aktualizacje UEFI BIOS, sterowniki i oprogramowanie sprzętowe.</li><li>• Zabezpieczyć komputer przed zagrożeniami zewnętrznymi.</li><li>• Zdiagnozować problemy ze sprzętem.</li><li>• Sprawdzić status gwarancji komputera.</li><li>• Uzyskanie dostępu do <i>Podręcznika użytkownika</i> i pomocnych artykułów.</li></ul>	Wpisz Vantage w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
<b>Informacja:</b> Dostępne funkcje mogą się różnić, w zależności od modelu komputera.	
Dokumentacja produktu: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Podręcznik na temat bezpieczeństwa i gwarancji</i></li><li>• <i>Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności</i></li><li>• <i>Podręcznik konfiguracji</i></li><li>• Ten <i>Podręcznik użytkownika</i></li><li>• <i>Regulatory Notice</i></li></ul>	Przejdź pod adres <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a> . Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wyfiltrować żadaną dokumentację.

Zasoby	Jak uzyskać dostęp?
<p>Serwis WWW wsparcia Lenovo zawiera najnowsze informacje dotyczące wsparcia, między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterowniki i oprogramowanie</li> <li>• Rozwiązania diagnostyczne</li> <li>• Gwarancja na produkt i usługi</li> <li>• Szczegóły produktu i części</li> <li>• Baza wiedzy i najczęściej zadawane pytania</li> </ul>	<p><a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a></p>
<p>Pomoc systemu Windows</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otwórz menu Start i kliknij pozycję <b>Uzyskaj pomoc</b> lub <b>Porady</b>.</li> <li>• Użyj funkcji Windows Search lub osobistego asystenta Cortana®.</li> <li>• Serwis WWW pomocy technicznej firmy Microsoft: <a href="https://support.microsoft.com">https://support.microsoft.com</a></li> </ul>

## Etykieta systemu Windows

Na pokrywie komputera może być przyklejona etykieta oryginalnego systemu Windows firmy Microsoft. Zależy to od następujących czynników:

- Kraj w którym kupiono komputer
- Zainstalowana fabrycznie edycja systemu operacyjnego Windows

Ilustracje różnych typów etykiet oryginalnego produktu Microsoft można znaleźć w witrynie <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Hardware.aspx>.

- W Chińskiej Republice Ludowej etykieta oryginalnego produktu Microsoft jest wymagana na wszystkich modelach komputerów z preinstalowaną dowolną edycją systemu Windows.
- W innych krajach lub regionach etykieta oryginalnego produktu Microsoft jest wymagana tylko na modelach komputerów z licencją na edycję systemu Windows Pro.

Brak etykiety oryginalnego produktu Microsoft nie oznacza, że wstępnie zainstalowana wersja systemu Windows nie jest oryginalna. Aby dowiedzieć się, jak określić, czy wstępnie zainstalowana wersja produktu Windows jest oryginalna, należy zapoznać się z informacjami podanymi przez firmę Microsoft na stronie <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/default.aspx>.

Nie ma zewnętrznych oznaczeń identyfikatora produktu ani wersji systemu Windows licencjonowanej dla danego komputera. Zamiast tego identyfikator produktu zapisano w oprogramowaniu sprzętowym komputera. Gdy system Windows jest instalowany, program instalacyjny sprawdza, czy oprogramowanie układowe komputera zawiera prawidłowy i zgodny identyfikator produktu pozwalający na ukończenie aktywacji.

W niektórych przypadkach wcześniejsze wersje systemu Windows mogą być preinstalowane zgodnie z warunkami licencji systemu Windows Pro dotyczącymi zmiany systemu operacyjnego na starszą edycję.

## Kontakt telefoniczny z firmą Lenovo

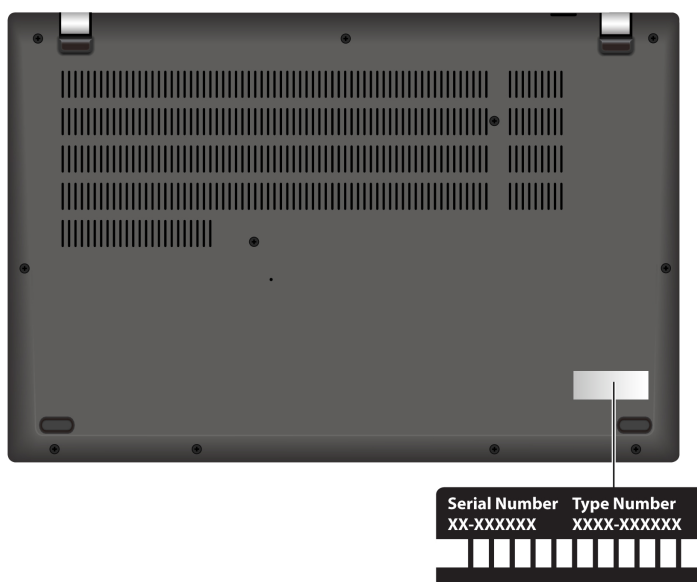
Jeśli nie udało się rozwiązać problemu i nadal potrzebujesz pomocy, zadzwoń do Centrum wsparcia dla klientów Lenovo.

## Zanim się skontaktujesz z firmą Lenovo

Zanim skontaktujesz się z firmą Lenovo, przygotuj następujące rzeczy:

1. Zapis objawów problemu i dotyczących go szczegółów:
  - Na czym polega problem? Czy występuje zawsze, czy tylko sporadycznie?
  - Komunikat o błędzie lub kod błędu?
  - Jakiego systemu operacyjnego używasz? Jakiej wersji?
  - Jakie aplikacje były uruchomione w chwili wystąpienia problemu?
  - Czy problem można odtworzyć? Jeśli tak, to w jaki sposób?
2. Zapis informacji o systemie:
  - Nazwa produktu
  - Typ i numer modelu komputera

Na ilustracji poniżej pokazano lokalizację etykiety z typem i numerem seryjnym komputera.



## Centrum wsparcia dla klientów Lenovo

Podczas okresu gwarancyjnego możesz zadzwonić do Centrum wsparcia dla klientów Lenovo, aby uzyskać pomoc.

### Numery telefonów

Aby uzyskać listę numerów telefonów do działu wsparcia Lenovo w danym kraju lub regionie, przejdź do strony <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>, gdzie są podane aktualne numery telefonów.

**Informacja:** Numery telefonów mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Jeśli nie ma tam numeru dla danego kraju lub regionu, skontaktuj się ze sprzedawcą lub przedstawicielem Lenovo ds. marketingu.

### Usługi dostępne w okresie gwarancyjnym

- Określanie problemów — do dyspozycji jest przeszkolony personel, który pomaga w określaniu problemów ze sprzętem i w podejmowaniu decyzji o niezbędnych działaniach mających na celu usunięcie problemu.

- Naprawa sprzętu firmy Lenovo – jeśli przyczyną problemu jest sprzęt objęty gwarancją firmy Lenovo, dostępny jest przeszkolony personel, który zapewnia odpowiedni zakres serwisu.
- Zarządzanie zmianami serwisowymi – sporadycznie mogą wystąpić zmiany, których wprowadzenie jest wymagane po sprzedaży produktu. Firma Lenovo lub autoryzowany przez nią reseler zapewni wprowadzenie wybranych zmian serwisowych (Engineering Changes – EC), które mają zastosowanie do danego sprzętu.

### **Nieobejmowane usługi**

- Wymianę lub instalowanie części innych niż wyprodukowane przez firmę Lenovo lub nieobjętych gwarancją firmy Lenovo;
- Identyfikacji źródeł problemów z oprogramowaniem;
- Konfigurowanie systemu UEFI BIOS podczas instalacji lub uaktualniania;
- Zmian, modyfikacji lub aktualizacji sterowników urządzeń;
- Instalowania i obsługi sieciowego systemu operacyjnego (network operating system – NOS);
- Instalowania i obsługi programów.

Warunki Ograniczonej Gwarancji mającej zastosowanie do Twojego produktu sprzętowego firmy Lenovo – patrz:

- [https://www.lenovo.com/warranty/llw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02)
- <https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup>

---

## **Zakup dodatkowych usług**

W okresie gwarancyjnym oraz po nim możesz nabyć dodatkowe usługi od firmy Lenovo pod adresem <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>.

Dostępność tych usług oraz ich nazewnictwo są różne w poszczególnych krajach i regionach.





---

## Dodatek A. Informacje o zgodności z przepisami

Informacje o zgodności z przepisami znajdują się w dokumentach *Regulatory Notice* na stronie <https://pcsupport.lenovo.com> i *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* na stronie [https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic\\_notices](https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices).

---

### Informacje o certyfikatach

Nazwa produktu	Identyfikator zgodności	Typ komputera
<ul style="list-style-type: none"><li>• ThinkPad L14 Gen 3</li><li>• ThinkPad L14 Gen 3 LTE<sup>1</sup></li><li>• ThinkPad L14 Gen 3 SWG<sup>1</sup></li><li>• ThinkPad L14 Gen 3 SWG LTE<sup>1</sup></li><li>• ThinkPad L14 Gen 3 AMD<sup>1</sup></li><li>• ThinkPad L14 Gen 3 AMD LTE<sup>1</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modele Intel:<ul style="list-style-type: none"><li>- TP00133A</li><li>- TP00133A0<sup>2</sup></li><li>- TP00133A1<sup>2</sup></li><li>- TP00133A2<sup>2</sup></li><li>- TP00133A3<sup>2</sup></li><li>- TP00133A4<sup>2</sup></li></ul></li><li>• Modele AMD:<ul style="list-style-type: none"><li>- TP00133B</li><li>- TP00133B0<sup>2</sup></li><li>- TP00133B1<sup>2</sup></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modele Intel: 21C1 i 21C2</li><li>• Modele AMD: 21C5 i 21C6</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• ThinkPad L15 Gen 3</li><li>• ThinkPad L15 Gen 3 SWG<sup>1</sup></li><li>• ThinkPad L15 Gen 3 AMD<sup>1</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modele Intel:<ul style="list-style-type: none"><li>- TP00134A</li><li>- TP00134A0<sup>2</sup></li><li>- TP00134A1<sup>2</sup></li><li>- TP00134A2<sup>2</sup></li><li>- TP00134A3<sup>2</sup></li><li>- TP00134A4<sup>2</sup></li></ul></li><li>• Modele AMD:<ul style="list-style-type: none"><li>- TP00134B</li><li>- TP00134B0<sup>2</sup></li><li>- TP00134B1<sup>2</sup></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modele Intel: 21C3 i 21C4</li><li>• Modele AMD: 21C7 i 21C8</li></ul>

<sup>1</sup> – tylko Chiny kontynentalne / <sup>2</sup> – tylko Indie

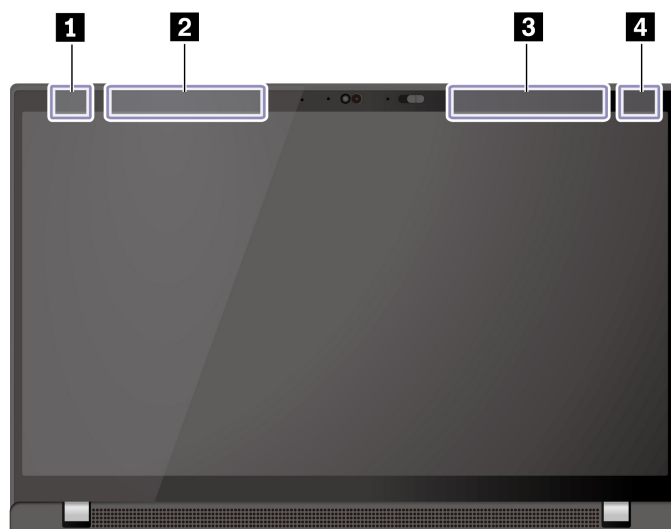
Więcej informacji o zgodności z przepisami odnoszących się do tego produktu można znaleźć na stronie <https://www.lenovo.com/compliance>.

---

### Znajdowanie anten sieci bezprzewodowej UltraConnect

Komputer jest wyposażony w bezprzewodowy system anten UltraConnect™. Komunikację bezprzewodową można włączyć w dowolnym miejscu.

Poniższa ilustracja przedstawia rozmieszczenie anten w komputerze:



- ❶ Antena sieci bezprzewodowej LAN (główna)
- ❷ Antena sieci bezprzewodowej WAN (główna, w wybranych modelach)
- ❸ Antena sieci bezprzewodowej WAN (pomocnicza, w wybranych modelach)
- ❹ Antena sieci bezprzewodowej LAN (pomocnicza)

---

## Środowisko operacyjne

### Maksymalna wysokość (przy normalnym ciśnieniu)

3048 m (10 000 stóp)

### Temperatura

- Jeśli komputer pracuje: 5°C do 35°C (41°F do 95°F)
- Przechowywanie i transport w oryginalnym opakowaniu: od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)
- Przechowywanie bez opakowania: od 5°C do 43°C (od 41°F do 109°F)

**Informacja:** Podczas ładowania akumulatora jego temperatura musi wynosić co najmniej 10°C (50°F).

### Wilgotność względna

- Praca: 8% do 95% przy temperaturze mokrego termometru 23°C (73°F)
- Przechowywanie i transport: 5% do 95% w temperaturze mokrego termometru 27°C (81°F)

---

## Dodatek B. Uwagi i znaki towarowe

### Uwagi

Firma Lenovo może nie oferować w niektórych krajach produktów, usług lub opcji omawianych w niniejszej publikacji. Informacje o produktach i usługach dostępnych w danym kraju można uzyskać od lokalnego przedstawiciela firmy Lenovo. Odwołanie do produktu, programu lub usługi firmy Lenovo nie oznacza, że można użyć wyłącznie tego produktu, programu lub usługi. Zamiast nich można zastosować ich odpowiednik funkcjonalny pod warunkiem, że nie narusza to praw własności intelektualnej firmy Lenovo. Jednakże cała odpowiedzialność za ocenę przydatności i sprawdzenie działania produktu, programu lub usługi, pochodzących od innego producenta, spoczywa na użytkowniku.

Firma Lenovo może mieć patenty lub złożone wnioski patentowe na towary i usługi, o których mowa w niniejszej publikacji. Przedstawienie tej publikacji nie daje żadnych uprawnień licencyjnych do tychże patentów. Pisemne zapytania w sprawie licencji można przysyłać na adres:

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W TAKIM STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJE („AS IS”) BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI (W TYM TAKŻE RĘKOJMI), WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA NIE NARUSZA PRAW STRON TRZECICH. Ustawodawstwa niektórych krajów nie dopuszczają zastrzeżeń dotyczących gwarancji wyraźnych lub domniemanych w odniesieniu do pewnych transakcji; w takiej sytuacji powyższe zdanie nie ma zastosowania.

Informacje te są okresowo aktualizowane, a zmiany zostaną ujęte w kolejnych wydaniach tej publikacji. Aby lepiej świadczyć swe usługi, Lenovo zastrzega sobie prawo do ulepszania i/lub modyfikowania produktów i oprogramowania opisanych w podręcznikach dołączonych do komputera oraz treści samych podręczników w dowolnym czasie, bez powiadamiania.

Interfejs oraz funkcje oprogramowania oraz konfiguracji sprzętu opisane w podręcznikach dołączonych do komputera mogą różnić się od faktycznej konfiguracji zakupionego komputera. Informacje o konfiguracji produktu znaleźć można w odpowiedniej umowie (o ile taką zawarto), na liście pakunkowej produktu lub uzyskać od sprzedawcy. Firma Lenovo ma prawo do stosowania i rozpowszechniania informacji przysłanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Produkty opisane w niniejszym dokumencie nie są przeznaczone do zastosowań związanych z wszczepieniami lub podtrzymywaniem życia, gdzie niewłaściwe funkcjonowanie może spowodować uszczerbek na zdrowiu lub śmierć. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie pozostają bez wpływu na dane techniczne produktów oraz gwarancje firmy Lenovo. Żadne z postanowień niniejszego dokumentu nie ma charakteru wyraźnej lub domniemanej licencji czy zabezpieczenia bądź ochrony przed roszczeniami w ramach praw własności intelektualnej firmy Lenovo lub stron trzecich. Wszelkie zawarte tu informacje zostały uzyskane w konkretnym środowisku i mają charakter ilustracyjny. Wyniki osiągnięte w innych środowiskach operacyjnych mogą być odmienne.

Firma Lenovo ma prawo do stosowania i rozpowszechniania informacji przysłanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Wszelkie wzmianki w niniejszej publikacji na temat stron internetowych innych firm zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkownika i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne na tych stronach nie wchodzi w skład materiałów opracowanych do tego produktu firmy Lenovo, a użytkownik może korzystać z nich na własną odpowiedzialność.

Wszelkie dane dotyczące wydajności zostały zebrane w kontrolowanym środowisku. Dlatego też rezultaty osiągnięte w innych środowiskach operacyjnych mogą być inne. Niektóre pomiary mogły być dokonywane na systemach będących w fazie rozwoju i nie ma gwarancji, że pomiary te wykonane na ogólnie dostępnych systemach dadzą takie same wyniki. Niektóre z pomiarów mogły być estymowane przez ekstrapolację. Rzeczywiste wyniki mogą być inne. Użytkownicy powinni we własnym zakresie sprawdzić odpowiednie dane dla ich środowiska.

Właścicielem praw autorskich do niniejszego dokumentu jest firma Lenovo. Nie jest on objęty żadną licencją „open source”, w tym żadnymi umowami dotyczącymi systemu Linux®, które mogą towarzyszyć oprogramowaniu uwzględnionemu w tym produkcie. Lenovo może aktualizować ten dokument w dowolnym czasie bez powiadomienia.

W celu uzyskania najnowszych informacji lub w przypadku pytań lub uwag, skontaktuj się z lub odwiedź serwis WWW firmy Lenovo:

<https://pcsupport.lenovo.com>

### **Znaki towarowe**

LENOVO, logo LENOVO, THINKPAD, logo THINKPAD, TRACKPOINT i ULTRACONNECT są znakami towarowymi firmy Lenovo. Intel oraz Thunderbolt są znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach. Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Linus Torvalds, zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach. Microsoft, Microsoft Teams, Windows, BitLocker i Cortana są znakami towarowymi grupy Microsoft. Dolby, Dolby Voice i Dolby Audio są znakami towarowymi firmy Dolby Laboratories Licensing Corporation. Nazwy HDMI i HDMI High-Definition Multimedia Interface są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy HDMI Licensing LLC w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach. USB-C jest zastrzeżonym znakiem towarowym USB Implementers Forum. Wi-Fi i Miracast są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Wi-Fi Alliance. Wszelkie inne znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli.