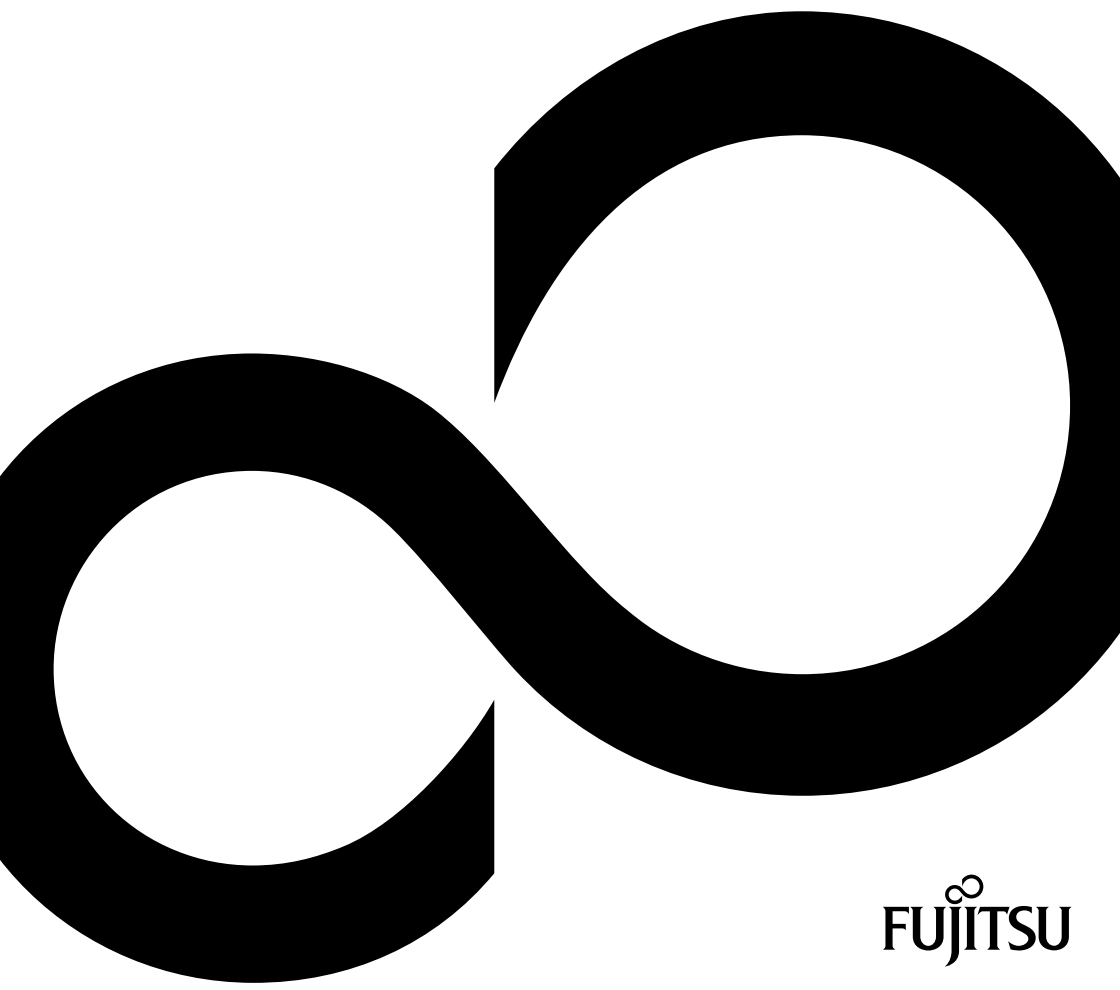


# FUJITSU CELSIUS H7613

---



# Gratulujemy zakupu innowacyjnego produktu marki Fujitsu.

Najnowsze informacje na temat naszego produktu, rady, uaktualnienia itp. znajdziesz w Internecie: ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Aktualizacje sterowników znajdziesz pod adresem: ["http://www.driver-cd.com"](http://www.driver-cd.com)

W razie pytań technicznych należy zwrócić się do:

- nasza infolinia/dział serwisu (["http://support.ts.fujitsu.com/contact/service desk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/service desk))
- właściwego dystrybutora
- właściwy punkt sprzedaży

Życzymy wiele radości z nowego systemu marki Fujitsu!





**Wydawca/importer w UE**

Fujitsu Technology Solutions GmbH

Mies-van-der-Rohe-Straße 8

80807 München, Niemcy

**Name and address of the importer in the UK**

Fujitsu Services Limited

22 Baker Street, London, W1U 3BW,

Wielka Brytania

["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

**Prawa autorskie**

© Fujitsu Client Computing Limited 2023. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**Data publikacji**

07/2023

Wydanie 1

# FUJITSU CELSIUS H7613

## Instrukcja obsługi

<b>Innowacyjna technologia</b>	<b>7</b>
<b>Złącza i elementy obsługowe</b>	<b>9</b>
<b>Ważne instrukcje</b>	<b>12</b>
<b>Pierwsze uruchomienie komputera</b>	<b>16</b>
<b>Praca z użyciem notebooka</b>	<b>19</b>
<b>Funkcje bezpieczeństwa</b>	<b>49</b>
<b>Podłączanie urządzeń zewnętrznych</b>	<b>56</b>
<b>Wymywanie i wkładanie komponentów w przypadku serwisowym</b>	<b>62</b>
<b>Ustawienia w programie BIOS Setup Utility</b>	<b>64</b>
<b>Rozwiązywanie problemów i wskazówki</b>	<b>70</b>
<b>Dane techniczne</b>	<b>78</b>
<b>Wskazówki producenta</b>	<b>81</b>
<b>Indeks haseł</b>	<b>82</b>

## **Uwaga**

Wskazówki dotyczące opisu produktu odpowiadając wytycznym firmy Fujitsu i są udostępniane dla celów porównawczych. Rzeczywiste wyniki mogą się różnić ze względu na różne czynniki. Zastrzegamy prawo do zmiany danych technicznych bez powiadomienia. Firma Fujitsu nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub redakcyjne i pominięcia.

## **Znaki towarowe**

Fujitsu, logo Fujitsu i CELSIUS są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Fujitsu Limited lub jej filii w USA i innych krajach.

Microsoft i Windows są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w USA i/lub w innych krajach.

Intel to znak towarowy firmy Intel Corporation w USA i/lub w pozostałych krajach.

NVIDIA i Optimus są znakami towarowymi i/lub zarejestrowanymi znakami towarowymi NVIDIA Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub pozostałych krajach. Znaki towarowe firmy NVIDIA mogą być wykorzystywane publicznie wyłącznie za zgodą firmy NVIDIA; żaden fragment niniejszego dokumentu nie może być interpretowany jako przyznanie takiego pozwolenia. Prawne wykorzystanie znaków towarowych NVIDIA w reklamie i promocji produktów firmy NVIDIA wymaga odpowiedniego potwierdzenia.



Pojęcia HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, wygląd zewnętrzny HDMI (HDMI Trade Dress) i logo HDMI są markami lub zarejestrowanymi markami HDMI Licensing Administrator, Inc.

Adobe Reader jest znakiem towarowym firmy Adobe Systems Incorporated.

USB Type-C™ i USB-C™ są znakami towarowymi organizacji USB Implementers Forum w USA i innych krajach.

Wszystkie pozostałe wyszczególnione tu znaki towarowe są własności ich prawnych właścicieli.

## **Prawa autorskie**

Bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody firmy Fujitsu kopiowanie, odtwarzanie lub tłumaczenie części niniejszej publikacji jest zabronione.

Żadna część niniejszej publikacji nie może być zapisywana ani przenoszona na jakimkolwiek nośniku elektronicznym bez uzyskania pisemnej zgody firmy Fujitsu.

# Spis treści

<b>Innowacyjna technologia</b> .....	<b>7</b>
Dalsze informacje .....	7
Symbole i wyróżnienia .....	8
<b>Złącza i elementy obsługowe</b> .....	<b>9</b>
Przód .....	9
Lewa strona .....	10
Prawa strona .....	10
Spód obudowy .....	11
<b>Ważne instrukcje</b> .....	<b>12</b>
wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	12
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dla urządzeń wyposażonych w komponenty radiowe .....	13
Oszczędzanie energii .....	13
Oszczędzanie energii w systemie operacyjnym Windows .....	13
Podróżowanie z notebookiem .....	14
Przed wyruszeniem w podróż .....	14
Transportowanie notebooka .....	14
Czyszczenie notebooka .....	15
Jeśli podczas korzystania na notebook przypadkowo rozleje się ciecz: .....	15
<b>Pierwsze uruchomienie komputera</b> .....	<b>16</b>
Rozpakowanie i sprawdzenie urządzenia .....	16
Wybór miejsca ustawienia .....	17
Podłączenie adaptera sieciowego (adapter sieciowy 230 W) .....	17
Pierwsze uruchomienie urządzenia .....	18
<b>Praca z użyciem notebooka</b> .....	<b>19</b>
Wskaźniki stanu .....	19
Włączanie komputera .....	21
Wyłączenie notebooka .....	21
Klawiatura .....	22
Oddzielna klawiatura numeryczna .....	24
Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy .....	24
Ustawienie F-Lock .....	27
Klawiatura z podświetleniem (opcja) .....	27
Ustawienia kraju i klawiatury .....	27
Touchpad i klawisze touchpada .....	28
Przesuwanie kursora .....	28
Wybór obiektu .....	28
Wykonanie rozkazu .....	28
Przesuwanie obiektu .....	29
Monitor ciekłokrystaliczny .....	29
Kamera internetowa .....	30
Akumulator .....	31
Ładowanie, dogład i konserwacja akumulatora .....	32
Wyłączanie i włączanie akumulatora .....	33
Korzystanie z funkcji oszczędzania energii .....	34
Dostosowywanie sterowania wentylatora .....	35
Karty pamięci .....	36

Obsługiwany format	36
Wkładanie karty pamięci	36
Wymywanie karty pamięci	36
Głośniki i mikrofony	37
Karta SIM (w zależności od konfiguracji)	38
Otwarcie komory serwisowej	39
Wkładanie karty SIM	40
Wymywanie karty SIM	40
Zamknięcie komory serwisowej	41
Moduły radiowe Wireless LAN/Bluetooth/LTE/5G (opcjonalnie)	42
Włączanie i wyłączanie komponentów radiowych	42
Konfiguracja dostępu do sieci WLAN	42
Ethernet i LAN	43
Przełączanie automatycznym trybem pracy grafiki (Nvidia Optimus Technology) a wyłącznym korzystaniem z karty NVIDIA RTX™	44
Replikator portów Thunderbolt™ (opcjonalnie)	45
Złącza na replikatorze portów Thunderbolt™	45
Ustawienie replikatora portów	46
Podłączenie adaptera sieciowego do replikatora portów Thunderbolt™ (adapter sieciowy 170 W)	46
Podłączanie notebooka do replikatora portów Thunderbolt™	47
Włączanie notebooka przez replikator portów Thunderbolt™	48
Odłączanie notebooka od replikatora portów Thunderbolt™	48
<b>Funkcje bezpieczeństwa</b>	<b>49</b>
Konfiguracja czytnika linii papilarnych	49
Konfiguracja czujnika naczyń krwionośnych	50
Użycie zabezpieczenia Security Lock	50
Konfiguracja <i>Password Protection</i> i <i>Severity</i> w BIOS Setup Utility	51
Ochrona przez BIOS-Setup-Utility (hasło nadzorca i hasło użytkownika)	52
Urochomienie systemu operacyjnego zabezpieczone hasłem	54
Ochrona hasłem dla dysku	54
Czytniki kart SmartCard	55
Wkładanie karty SmartCard	55
<b>Podłączanie urządzeń zewnętrznych</b>	<b>56</b>
Złącze HDMI	56
Podłączanie zewnętrznego monitora do replikatora portów Thunderbolt™	57
Podłączanie urządzeń USB	58
Złącze USB Intel® Thunderbolt™ 4 z funkcją ładowania i obsługą DisplayPort (USB Type-C)	59
Złącze USB z funkcją ładowania (Anytime USB charge)	60
Poprawne odłączanie urządzeń USB	60
Gniazdo zestawu słuchawkowego	61
<b>Wymywanie i wkładanie komponentów w przypadku serwisowym</b>	<b>62</b>
Komponenty do dodatkowego wyposażenia	63
<b>Ustawienia w programie BIOS Setup Utility</b>	<b>64</b>
Uruchamianie BIOS-Setup-Utility	64
Obsługa programu BIOS Setup	65
Kończenie działania programu BIOS Setup Utility	65
Exit Saving Changes — zapamiętanie zmian i zakończenie działania programu BIOS Setup Utility	65



Discard Changes and Exit — unieważnienie zmian i zakończenie BIOS Setup Utility .....	65
Load Setup Defaults – załadowanie ustawień domyślnych .....	65
Discard Changes – anulowanie zmian bez opuszczania programu BIOS Setup Utility .....	66
Save Changes — zapamiętanie zmian bez wychodzenia z programu BIOS Setup Utility .....	66
Save Changes and Power Off .....	66
Erase Disk .....	66
Konfiguracja nośnika danych RAID .....	68
Pakiet sterowników Intel iRST/VMD .....	68
Włączanie kontrolera VMD .....	68
Opcja 1: <i>Intel Rapid Storage Technology</i> i <i>Intel® Optane® Memory and Storage Management</i> .....	68
Opcja 2: <i>Intel® Optane® Memory and Storage Management</i> .....	69
<b>Rozwiązywanie problemów i wskazówki .....</b>	<b>70</b>
Rozwiązywanie problemów .....	70
Przywracanie zawartości dysku z Recovery DVD .....	71
Przywracanie systemu Windows .....	71
Nieodpowiedni czas lub data notebooka .....	72
Wyświetlacz ciekłokrystaliczny notebooka pozostaje wygaszony .....	72
Niska jakość obrazu na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym notebooka .....	72
Monitor zewnętrzny pozostaje wygaszony .....	73
Obraz nie ukazuje się na monitorze zewnętrznym lub „migruje” .....	73
Po włączeniu notebook nie uruchamia się .....	74
Notebook przerwał pracę .....	74
Połączenie sieci bezprzewodowej nie działa .....	74
Czytnik kart SmartCard nie został rozpoznany .....	75
Zapomniany kod PIN karty SmartCard .....	75
Utracona karta SmartCard .....	75
Komunikaty o błędach na ekranie .....	76
<b>Dane techniczne .....</b>	<b>78</b>
Notebook .....	78
Akumulator .....	79
Adapter sieciowy 230 W notebooka .....	79
Adapter sieciowy 170 W, replikator portów Thunderbolt™ (opcjonalnie) .....	80
<b>Wskazówki producenta .....</b>	<b>81</b>
Zasady złomowania oraz powtórnego wykorzystania .....	81
TCO Certified .....	81
Graniczna wartość SAR (Specific Absorption Rate, współczynnik absorpcji swoistej) .....	81
Inne oznaczenia certyfikatów .....	81
<b>Indeks haseł .....</b>	<b>82</b>



# Innowacyjna technologia

... i ergonomiczna konstrukcja są gwarancją, że urządzenie jest łatwym w użyciu i niezawodnym towarzyszem.

Urządzenie uruchamia się bardzo szybko, jest natychmiast gotowe do pracy, a dzięki dużej pojemności akumulatora zapewnia długi czas pracy.

Łatwe w obsłudze narzędzie "BIOS-Setup" pozwala na sterowanie składnikami sprzętowymi notebooka i lepszą ochronę systemu za pomocą hasła, co uniemożliwia dostęp osobom nieupoważnionym.



Więcej informacji na temat przyłączy i elementów obsługi notebooka zawiera rozdział ["Złącza i elementy obsługowe"](#), [Strona 9](#).

## Dalsze informacje









Sterowniki notebooka przeznaczone do systemu Windows można znaleźć na naszej stronie internetowej. To urządzenie nie obsługuje fabrycznie innych systemów operacyjnych. Firma Fujitsu Technology Solutions nie ponosi odpowiedzialności w przypadku używania innych systemów operacyjnych.

Części niniejszej instrukcji odnoszące się do oprogramowania opisują produkty firmy Microsoft, jeżeli wchodzi one w zakres dostawy.

W przypadku instalacji innych programów należy stosować się do instrukcji obsługi producenta.

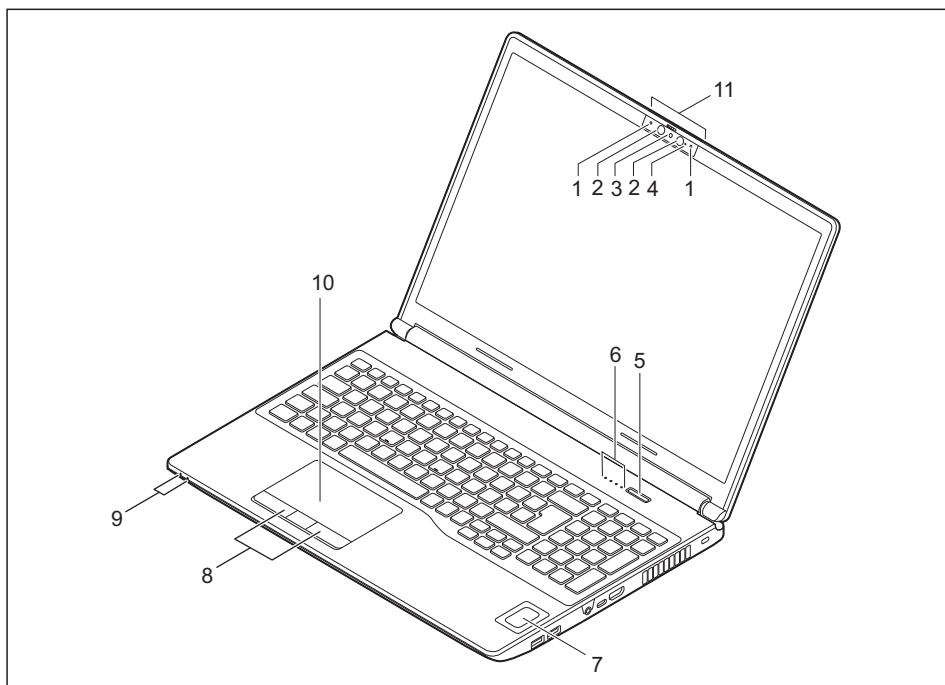
## Symbole i wyróżnienia

	oznacza instrukcje, których nieprzestrzeganie zagraża Twojemu zdrowiu, funkcjonowaniu urządzenia lub bezpieczeństwu danych. Gwarancja wygasa, gdy na skutek nieprzestrzegania tych instrukcji spowodujesz awarię urządzenia.
	oznacza ważne informacje dotyczące należytego obchodzenia się z urządzeniem.
	oznacza czynności, które musisz wykonać.
	oznacza wynik.
Ta czcionka	oznacza dane, które trzeba wpisać za pomocą klawiatury w polu dialogowym danego programu lub wierszu poleceń, np. hasło dostępu ((Name123) lub polecenie konieczne do uruchomienia programu (start.exe)
Ta czcionka	oznacza informacje, które program wyświetla na ekranie monitora, np.: Instalacja zakończona!
Ta czcionka	oznacza <ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy lub tekst komunikowany przez dany program, np.: Kliknij opcję <i>Zapisz</i>.</li> <li>• Nazwy programów i plików, np. <i>Windows</i> lub <i>setup.exe</i>.</li> </ul>
"Ta czcionka"	oznacza <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oznacza odsyłacze do innego rozdziału, np. "Instrukcja bezpieczeństwa"</li> <li>• Odsyłacze do zewnętrznych źródeł, na przykład do adresu internetowego: Więcej informacji można znaleźć na stronie "<a href="http://www.fujitsu.com/fts/">http://www.fujitsu.com/fts/</a>"</li> <li>• Nazwy płyt DVD, a także oznaczenia i tytuły innych materiałów informacyjnych, np.: DVD "Drivers &amp; Utilities" lub podręcznik "Bezpieczeństwo/przepisy"</li> </ul>
	oznacza przycisk na klawiaturze, np: 
Ta czcionka	oznacza terminy lub tekst, na który należy zwrócić szczególną uwagę, np.: <b>Nie wyłączać komputera</b>

# Złącza i elementy obsługowe

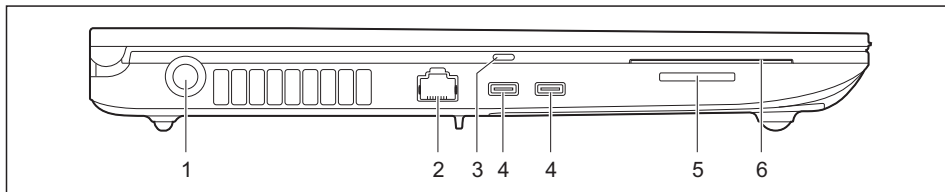
W tym rozdziale przedstawiono poszczególne składniki sprzętowe urządzenia. Stanowi on przegląd wskaźników i przyłączy urządzenia. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z tymi elementami.

## Przód



- |                                   |                                                                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 = Mikrofon                      | 7 = Czytnik linii papilarnych (opcjonalnie) lub czytnik żył dłoni (opcjonalnie) |
| 2 = Czujniki kamery podczerwieni  | 8 = Przyciski touchpada                                                         |
| 3 = Kamera internetowa z zaślepką | 9 = Wskaźniki stanu                                                             |
| 4 = Dioda LED kamery internetowej | 10 = Touchpad                                                                   |
| 5 = Przycisk włączania/wyłączania | 11 = Uchwyt do otwierania notebooka                                             |
| 6 = Wskaźniki stanu               |                                                                                 |

## Lewa strona

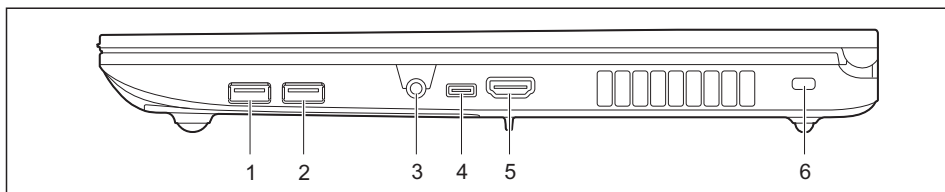


- |                                                                                                 |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 = Gniazdo zasilania prądem stałym (DC IN)                                                     | 4 = Złącza USB Intel® Thunderbolt™ 4 z funkcją ładowania i obsługą DisplayPort (USB Type-C) |
| 2 = Złącze LAN                                                                                  | 5 = Gniazdo kart pamięci                                                                    |
| 3 = Wyczuwalne oznaczenie przyłącza USB dla replikatora portów Intel® Thunderbolt™ (USB typu C) | 6 = Czytniki kart SmartCard                                                                 |



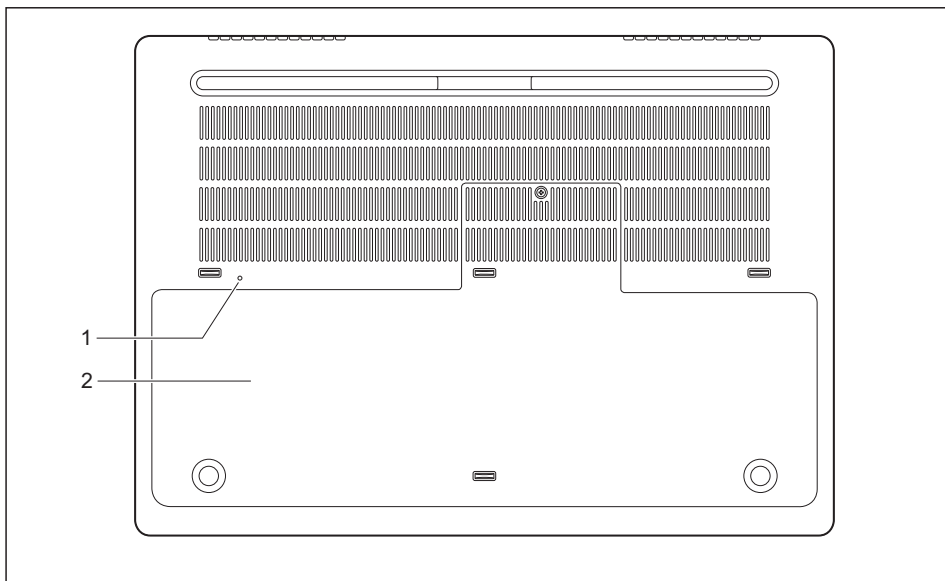
Przyłącza USB z wyczuwalnym oznakowaniem można użyć również do ograniczonego zasilania energią elektryczną za pośrednictwem adaptera sieciowego Fujitsu typu C (65 W lub 95 W), np. do ładowania akumulatora przy wyłączonym notebooku, jeżeli dla systemu nie jest dostępny adapter sieciowy 230 W.

## Prawa strona



- |                                                           |                                      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 = Złącze USB 3.2 Gen 1 (USB Type-A, Anytime USB charge) | 4 = Złącze USB 3.2 Gen1 (USB Type-C) |
| 2 = Złącze USB 3.2 Gen1 (USB Type-A)                      | 5 = Złącze HDMI                      |
| 3 = Gniazdo zestawu słuchawkowego                         | 6 = Blokada Security Lock            |

## Spód obudowy



1 = Przycisk wyłączenia akumulatora  
(w zagłębieniu)

2 = Komora serwisowa z gniazdem  
wtykowym karty nano SIM

# Ważne instrukcje



Rozdział ten zawiera wskazówki bezpieczeństwa, które musisz bezwzględnie przestrzegać przy pracy z notebookiem. Inne wskazówki dostarczają pożytecznych informacji na temat notebooka.

## wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa zawartych w podręczniku "Bezpieczeństwo/Przepisy" oraz wymienionych poniżej instrukcji bezpieczeństwa.

Przestrzegaj fragmentów tekstu w podręczniku, oznaczonych przedstawionym obok symbolem.

Podczas podłączania i rozłączania przewodów należy przestrzegać odpowiednich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Aby uniknąć oparzeń lub przegrzania urządzenia, nigdy nie kładź go bezpośrednio na kolanach i upewnij się, że otwory wentylacyjne nie są zasłonięte.

Przed pierwszym uruchomieniem notebooka należy zwrócić uwagę na wskazówki dotyczące warunków otoczenia w rozdziale "[Dane techniczne](#)", [Strona 78](#) oraz informacje zawarte w rozdziale "[Pierwsze uruchomienie komputera](#)", [Strona 16](#).

Podczas czyszczenia należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale "[Czyszczenie notebooka](#)", [Strona 15](#).

Zwróć uwagę na dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dla urządzeń z komponentami radiowymi w podręczniku "Bezpieczeństwo/Przepisy".

Należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale "[Wyjmowanie i wkładanie komponentów w przypadku serwisowym](#)", [Strona 62](#).

Notebook ten odpowiada odnośnym przepisom bezpieczeństwa dotyczących środków techniki informacyjnej. Jeśli masz wątpliwości odnośnie ustawienia notebooka w przewidzianych do tego warunkach, zwróć się do punktu sprzedaży lub do naszej infolinii/Service Desk.

### Kąt rozwarcia monitora LCD

Monitor LCD otwierać ostrożnie do momentu, kiedy odczuwalny będzie opór. Nie otwierać dalej na siłę!

W celu otwarcia chwycić monitor na środku strony przedniej za wystającą krawędź.



## Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dla urządzeń wyposażonych w komponenty radiowe

Jeśli notebook jest wyposażony w komponent radiowy (Wireless LAN, Bluetooth, LTE, 5G), przy obchodzeniu się z notebookiem musisz koniecznie przestrzegać następujących instrukcji bezpieczeństwa:

- Wyłączaj komponenty radiowe podczas lotu samolotem lub jazdy autem.
- Wyłączaj komponenty radiowe notebooka, kiedy znajdujesz się w szpitalu, sali operacyjnej lub w pobliżu medycznych układów elektronicznych. Przenaszane fale radiowe mogą ujemnie wpłynąć na funkcjonowanie sprzętu medycznego.
- Wyłączaj komponenty radiowe, gdy urządzenie znajduje się w pobliżu gazów łatwopalnych lub w otoczeniu zagrożonym wybuchem (np. stacja benzynowa, warsztat malarski), ponieważ przenoszone fale radiowe mogą spowodować wybuch lub pożar.



Informacje dotyczące włączania i wyłączania elementów radiowych znajdują się w rozdziale ["Włączanie i wyłączanie komponentów radiowych", Strona 42](#).

## Oszczędzanie energii

Należy wyłączyć notebook, gdy go nie używasz. Wyłączaj podłączone urządzenia zewnętrzne, gdy ich nie używasz. Gdy korzystasz z funkcji oszczędzania energii, notebook zużywa mniej energii. Dzięki temu możesz dłużej pracować z notebookiem, zanim konieczne będzie ponowne naładowanie akumulatora.



Zwiększa się efektywność energetyczna, a jednocześnie zmniejsza się obciążenie dla środowiska. Zmniejszasz koszty i chronisz przyrodę.

## Oszczędzanie energii w systemie operacyjnym Windows

- ▶ Należy korzystać z dostępnych funkcji oszczędzania energii (patrz rozdział ["Korzystanie z funkcji oszczędzania energii", Strona 34](#)).

## Podróżowanie z notebookiem

Należy przestrzegać następujących wskazówek podczas podróży z notebookiem.

### Przed wyruszeniem w podróż

- ▶ Zabezpiecz ważne dane z napędów.
- ▶ Ze względu na bezpieczeństwo danych wyłącz komponenty radiowe. W przypadku bezprzewodowej wymiany danych możliwe jest także przechwycenie danych przez nieupoważnione osoby trzecie.



Wskazówki dotyczące aktywacji szyfrowania danych znajdziesz w dokumentacji komponentów radiowych.

- ▶ Gdy chcesz używać swój notebook podczas lotu, należy spytać towarzystwo lotnicze czy jest to dozwolone.

### Gdy jedziesz do innego kraju

- ▶ Przed podróżą zagraniczną upewnij się, czy zasilacz sieciowy może pracować przy lokalnym napięciu sieciowym. Jeżeli nie, należy zadbać o odpowiedni adapter sieciowy dla notebooka. Nie używaj żadnych innych transformatorów napięciowych!
- ▶ Należy sprawdzić, czy miejscowe napięcie sieciowe jest zgodne ze specyfikacją przewodu zasilającego notebooka. Jeżeli nie, kup taki przewód sieciowy, który odpowiada miejscowym wymaganiom.
- ▶ Dowiedz się u odpowiednich władz kraju docelowego, czy wolno używać tam notebooka z wbudowanym modułem radiowym. Zwróć uwagę na dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dla urządzeń z modułami radiowymi w podręczniku „Bezpieczeństwo/Zasady”.

### Transportowanie notebooka



Chroń notebook przed silnymi wstrząsami i przed ekstremalnymi temperaturami (np. na skutek działania promieniowania słonecznego w samochodzie).

- ▶ Wyłącz notebook.
- ▶ Wyciągnij wtyk zasilacza sieciowego i wszystkich innych zewnętrznych urządzeń z gniazd sieciowych.
- ▶ Odłącz przewód zasilacza sieciowego i przewody danych wszystkich urządzeń zewnętrznych.
- ▶ Zamknij monitor ciekłokrystaliczny.
- ▶ Do transportu należy używać odpowiedniej torby dla notebooka, gwarantującej ochronę przed wstrząsami i uderzeniami.

## Czyszczenie notebooka



Wnętrze urządzenia może być czyszczone jedynie przez autoryzowany, wykwalifikowany personel.

Należy używać tylko specjalnych środków do czyszczenia komputerów. Normalne domowe środki czyszczące i politory mogą uszkodzić napisy na przyciskach i na notebooku, lakier lub sam notebook.

Uważaj, aby do wnętrza notebooka nie przedostała się ciecz.

Monitor ciekłokrystaliczny jest bardzo wrażliwy na zadrapania! Powierzchnię wyświetlacza można czyścić tylko przy użyciu bardzo miękkiej, lekko zwilżonej ściereczki.

- ▶ Wyłącz notebook.
- ▶ Aby uniemożliwić przypadkowe włączenie urządzenia, wyciągnij wtyczkę zasilacza sieciowego z gniazdka i wyłącz akumulator (patrz rozdział ["Wyłączanie i włączanie akumulatora", Strona 33](#)).



Powierzchnię obudowy można czyścić suchą szmatką. W przypadku silnego zabrudzenia możesz zastosować wilgotną szmatkę, którą należy zanurzyć w wodzie z łagodnym środkiem do mycia naczyń i dobrze wykręcić.

Klawiaturę i touchpad możesz czyścić ściereczkami dezynfekującymi.

Uważaj, aby do wnętrza urządzenia nie przedostała się wilgoć!

- ▶ Nie rozpylać żadnych cieczy na urządzenie!

## Jeśli podczas korzystania na notebook przypadkowo rozleje się ciecz:

- ▶ Wyłącz notebook i wyjmij adapter sieciowy.
- ▶ Obróć notebook, tak aby ciecz z niego wypłynęła.
- ▶ Wyłącz akumulator (patrz rozdział ["Wyłączanie i włączanie akumulatora", Strona 33](#)).
- ▶ Pozostaw notebook do wyschnięcia na co najmniej 24 godziny.
- ▶ Jeśli po ponownym podłączeniu adaptera sieciowego notebook się nie włączy, skontaktuj się z naszą infolinią lub działem serwisowym.

# Pierwsze uruchomienie komputera



Należy przestrzegać instrukcji zawartych w rozdziale "[Ważne instrukcje](#)", [Strona 12](#).

Jeżeli dane urządzenie wyposażone jest w system operacyjny Windows, wymagane sterowniki sprzętowe oraz dostarczane oprogramowanie są już zainstalowane w komputerze.

Zależnie od wersji Windows do pierwszego uruchomienia konieczne jest połączenie z Internetem.

Przed pierwszym użyciem podłącz urządzenie do sieci za pomocą zasilacza, patrz "[Podłączenie adaptera sieciowego \(adapter sieciowy 230 W\)](#)", [Strona 17](#). Zasilacz musi być podłączony w trakcie całego procesu instalacji.

Podczas pierwszego włączania urządzenia przeprowadzana jest kontrola systemu. Na ekranie mogą się pojawić różne komunikaty. Ekran może przez krótki czas pozostać ciemny lub migotać.

Należy postępować zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na monitorze.

Podczas pierwszego uruchomienia w żadnym wypadku nie należy wyłączać urządzenia.

Przed rozpoczęciem pracy w trybie zasilania akumulatorowego, akumulator należy najpierw naładować.

Podczas pracy w trybie przenośnym wbudowany akumulator zasila urządzenie niezbędną energią. Czas pracy można wydłużyć, korzystając z dostępnych funkcji oszczędzania energii.

Opis podłączenia urządzeń zewnętrznych (na przykład myszy, drukarki) znajdziesz w instrukcji obsługi danego urządzenia zewnętrznego.

## Rozpakowanie i sprawdzenie urządzenia



W przypadku stwierdzenia uszkodzeń powstałych w czasie transportu należy natychmiast powiadomić o tym punkt sprzedaży!

- ▶ Wyjmij wszystkie części.
- ▶ Sprawdź urządzenie pod kątem widocznych uszkodzeń powstałych podczas transportu.



Zachowaj oryginalne opakowanie w celu ewentualnej ponownej wysyłki.

## Wybór miejsca ustawienia



Przed ustawieniem urządzenia należy wybrać dla niego odpowiednie miejsce. Postępuj w tym celu zgodnie z następującymi wskazówkami:

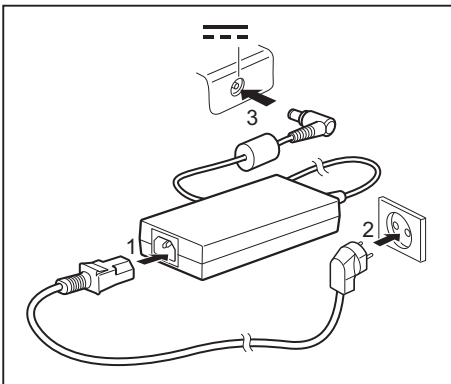
- Nigdy nie należy ustawiać urządzenia ani zasilacza sieciowego na podłożu wrażliwym na ciepło. Takie podłoże może ulec uszkodzeniu.
- Nigdy nie należy ustawiać urządzenia na miękkim podłożu (np. dywan, meble wyściełane lub łóżko). Może to doprowadzić do zablokowania wentylacji i spowodować uszkodzenia urządzenia wskutek przegrzania.
- W zwykłym trybie pracy spód urządzenia się nagrzewa. Dłuższy kontakt ze skórą może być nieprzyjemny, a nawet powodować oparzenia.
- Urządzenie należy ustawiać na stabilnym i płaskim podłożu zabezpieczonym przed poślizgiem. Należy pamiętać o tym, że gumowe nóżki urządzenia mogą pozostawiać ślady na delikatnych powierzchniach.
- Aby wentylacja urządzenia była wystarczająca, wolna przestrzeń wokół urządzenia i zasilacza sieciowego powinna wynosić co najmniej 100 mm / 3,94 cala.
- Nigdy nie należy zakrywać otworów wentylacyjnych urządzenia.
- Urządzenie nie powinno być narażone na żadne ekstremalne warunki otoczenia. Należy chronić urządzenie przed kurzem, wilgocią i wysokimi temperaturami.

## Podłączenie adaptera sieciowego (adapter sieciowy 230 W)



Należy przestrzegać wytycznych dotyczących bezpieczeństwa zawartych w załączonym podręczniku "Bezpieczeństwo/Przepisy".

Dostarczony przewód sieciowy odpowiada wymogom kraju, w którym zakupiono urządzenie. Należy korzystać z przewodu sieciowego dopuszczonego do użycia w danym kraju.



- ▶ Podłącz przewód sieciowy (1) do przeznaczonego do tego urządzenia zasilacza sieciowego, patrz rozdział "[Dane techniczne](#)", [Strona 78](#).
- ▶ Podłącz przewód sieciowy (2) do gniazda wtykowego.
- ▶ Podłącz przewód zasilacza sieciowego (3) do gniazda zasilania prądem stałym (DC IN) urządzenia.

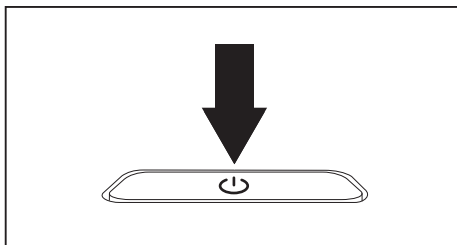
## Pierwsze uruchomienie urządzenia



Po pierwszym włączeniu komputera następuje instalacja i konfiguracja dostarczonego oprogramowania. Ponieważ nie wolno przerywać tego procesu, należy na niego zarezerwować trochę czasu i podłączyć urządzenie do sieci za pomocą zasilacza sieciowego.

Podczas instalacji komputer można uruchamiać ponownie tylko na żądanie ze strony oprogramowania!

Aby ułatwić pierwsze uruchomienie urządzenia, system operacyjny został wstępnie zainstalowany na dysku.



► Włącz komputer.

► Podczas instalacji oprogramowania postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



Jeśli w urządzeniu jest zainstalowany system operacyjny Windows, więcej informacji dotyczących systemu, sterowników, programów pomocy, aktualizacji, podręczników itd. można znaleźć na dysku twardym urządzenia lub na stronie internetowej ["https://support.ts.fujitsu.com/"](https://support.ts.fujitsu.com/).

Informacje i pomoc dotyczące funkcji systemu operacyjnego Windows można znaleźć na stronie internetowej ["http://windows.microsoft.com"](http://windows.microsoft.com).

# Praca z użyciem notebooka

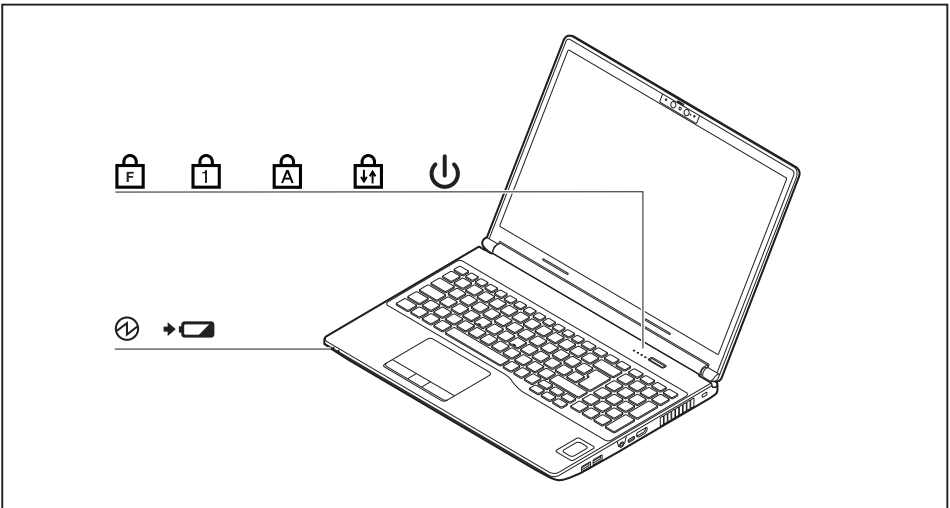
Niniejszy rozdział zawiera opis podstawowych czynności podczas pracy z użyciem notebooka. Sposób podłączenia urządzeń zewnętrznych (na przykład myszy, drukarki) opisano w rozdziale ["Podłączanie urządzeń zewnętrznych", Strona 56](#).














Należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale ["Ważne instrukcje", Strona 12](#).

## Wskaźniki stanu

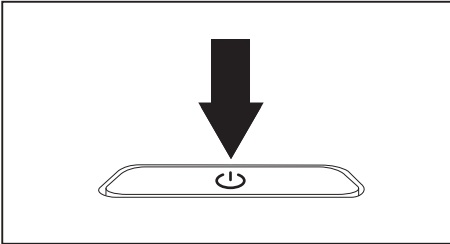
Wskaźniki statusu przekazują informację o stanie zasilania sieciowego i funkcjach klawiatury.



Wskaźnik	Opis
	<p><b>Wskaźnik zasilania / standby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wskaźnik świeci: Notebook jest włączony.</li> <li>Wskaźnik miga: notebook znajduje się w stanie gotowości (standby).</li> <li>Wskaźnik nie świeci się: notebook jest wyłączony.</li> </ul>
	<p><b>Wskaźnik stanu akumulatora / przyłączy sieciowe</b> Stan naładowania akumulatora jest wskazywany przez wskaźnik akumulatora.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Przy podłączonym zasilaczu sieciowym: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wskaźnik świeci na pomarańczowo: Akumulator ładuje się.</li> <li>Wskaźnik nie świeci się: Zakończył się proces ładowania.</li> <li>Wskaźnik miga na pomarańczowo: Ładowanie akumulatora jest niemożliwe, ponieważ jest on zbyt gorący lub zbyt zimny do ładowania. Proces ładowania będzie kontynuowany, gdy akumulator osiągnie dopuszczalną temperaturę.</li> </ul> </li> <li>W trybie akumulatorowym (bez adaptera sieciowego): <ul style="list-style-type: none"> <li>Wskaźnik nie świeci się: Akumulator jest naładowany w 100–21%.</li> <li>Wskaźnik świeci na czerwono: Akumulator jest naładowany w 20–0%.</li> </ul> </li> <li>Problem z akumulatorem / usterka: Wskaźnik miga na czerwono.</li> </ol>
	<p>Wskaźnik <b>F Lock</b></p> <p>Wskaźnik świeci: Naciśnięto kombinację klawiszy  + . Zamiast standardowych funkcji klawiszy funkcyjnych funkcje Fn można wykonywać poprzez bezpośrednie naciśnięcie klawiszy (patrz rozdział <a href="#">"Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy"</a>, <a href="#">Strona 24</a>).</p>
	<p>Wskaźnik <b>Num Lock</b></p> <p>Wskaźnik świeci: Klawisz  został naciśnięty. Wirtualny blok numeryczny jest włączony. Można pisać znaki, które znajdują się na przyciskach w prawym górnym rogu.</p>
	<p>Wskaźnik <b>Caps Lock</b></p> <p>Wskaźnik świeci: Naciśnięto klawisz Caps Lock. Wszystkie wpisywane litery będą rejestrowane jako wielkie. W przypadku klawiszy z kilkoma znakami rejestrowane będą znaki znajdujące się w lewych górnych rogach klawiszy.</p>
	<p>Wskaźnik <b>Scroll Lock</b></p> <p>Wskaźnik świeci: Naciśnięto kombinację klawiszy  + . Znaczenie zależy każdorazowo od danej aplikacji.</p>



## Włączanie komputera



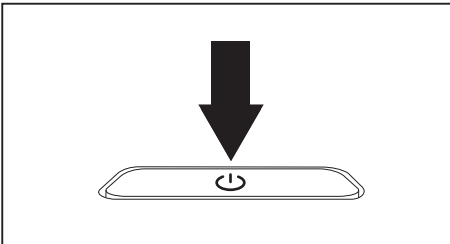
↳ Wskaźnik zasilania komputera świeci się.

- ▶ Podnieś wyświetlacz ciekłokrystaliczny do góry.
- ▶ Naciskaj przycisk włączania/wyłączania przez ok. 1 sekundę, aby włączyć notebook.

## Wyłączenie notebooka



Zapisz dane i zamknij wszystkie programy przed wyłączeniem notebooka. W przeciwnym razie dane mogą zostać utracone.



- ▶ Zamknij prawidłowo system operacyjny.
- ▶ Jeśli notebook nie wyłączył się automatycznie, przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania przez około 10 sekund.
- ▶ Zamknij monitor ciekłokrystaliczny.

## Klawiatura



Klawiatura notebooka ulega stałemu zużyciu spowodowanemu normalnym użytkowaniem. Na największe obciążenia są narażone przede wszystkim napisy na klawiszach klawiatury. W przeciągu całego czasu użytkowania notebooka napisy na klawiszach mogą się zetrzeć.

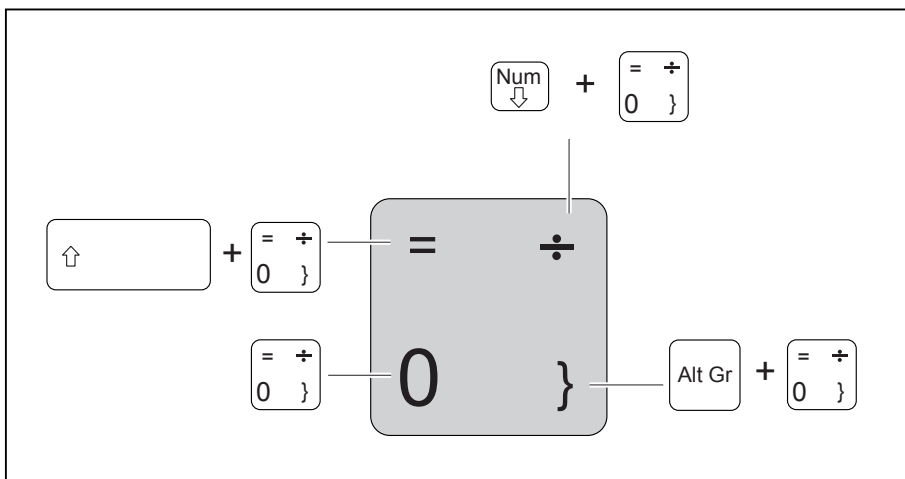
Klawiatura jest tak skonstruowana, że do dyspozycji stoją wszystkie funkcje rozszerzonej klawiatury. Niektóre funkcje rozszerzonej klawiatury są symulowane za pomocą kombinacji klawiszy.








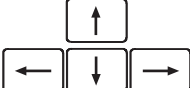


Poniższy opis klawiszy jest obowiązujący dla systemu operacyjnego Windows. Dalsze funkcje przycisków są opisane w podręczniku aplikacji.

Poniższy rysunek pokazuje, jak można uzyskać dany znak na przyciskach z wielokrotnymi napisami. Przykład dotyczy sytuacji, gdy przycisk Caps Lock nie jest włączony.



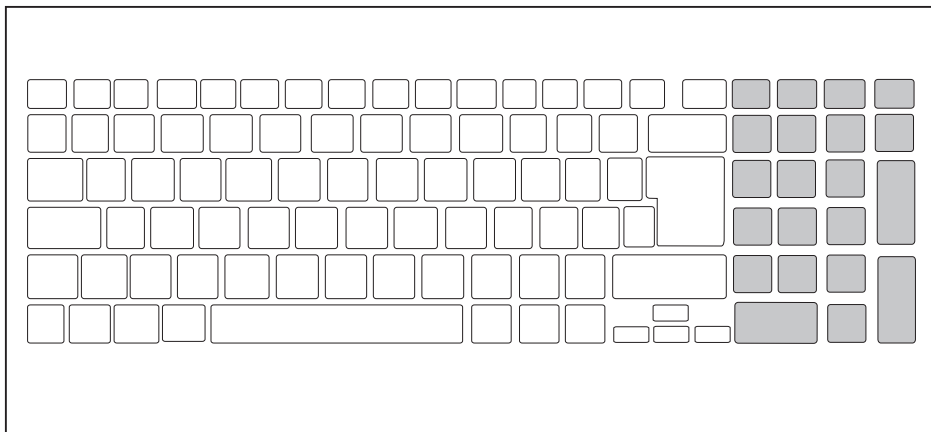
Rzeczywisty widok posiadanego urządzenia może różnić się od przedstawionego rysunku.



Klawisz	Opis
	<b>Klawisz korekcyjny (Backspace)</b> Klawisz korekcyjny kasuje znak po lewej stronie kursora.
	<b>Klawisz tabulatora</b> Klawisz tabulatora przesuwa kursor do następnego stopu tabulatora.
	<b>Klawisz zatwierdzenia (Return, Enter, przełączanie linijki, powrót karetki)</b> Klawisz wprowadzania kończy linijkę z poleceniem. Gdy naciśniesz klawisz Enter, wpisane polecenie zostanie wykonane.
	<b>Klawisz dużych liter (Caps)</b> Przycisk Caps Lock uruchamia tryb pisania dużymi literami, w obszarze informacyjnym Windows zostaje wyświetlona odpowiednia ikona. W trybie pisania wielkimi literami wszystkie litery będą pisane jako duże. W przypadku klawiszy z kilkoma znakami rejestrowane będą znaki znajdujące się w lewych górnych rogach klawiszy. Tryb pisania wielkimi literami można wyłączyć klawiszem Shift.
	<b>Klawisz przełączeniowy (Shift)</b> Klawisz przełączeniowy umożliwia pisanie wielkich liter. W przypadku klawiszy z kilkoma znakami rejestrowane będą znaki znajdujące się w lewych górnych rogach klawiszy.
	<b>Klawisz Fn</b> Klawisz  aktywuje funkcję Fn klawisza z wielokrotnymi napisami (patrz rozdział <a href="#">"Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy", Strona 24</a> ).
	<b>Klawisze kursora</b> Klawisze kursora poruszają kursorem zgodnie z kierunkiem strzałki do góry, na dół, w lewo lub w prawo.
	<b>Klawisz Windows</b> Klawisz Windows powoduje przejście między ekranem startowym a ostatnio używaną aplikacją.
	<b>Klawisz menu</b> Klawisz menu wywołuje menu aktywnej aplikacji.

## Oddzielna klawiatura numeryczna

Z prawej strony klawiatury notebooka znajduje się oddzielny blok klawiszy numerycznych.



## Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy

Poniższy opis klawiszy funkcyjnych i kombinacji klawiszy obowiązuje dla systemów operacyjnych Windows. W przypadku innych systemów operacyjnych i niektórych sterowników urządzeń niektóre z poniższych opisów mogą nie działać.

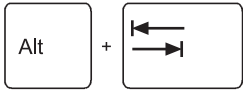

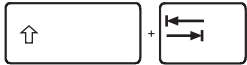
Pozostałe kombinacje klawiszy opisano w podręczniku aplikacji.

Kombinacje klawiszy należy stosować w następujący sposób:

- ▶ Trzymać przyciśnięty pierwszy przycisk kombinacji przycisków.
- ▶ Przycisnąć jednocześnie wymagany dla funkcji przycisk lub przyciski.

Klawisz funkcyjny	Opis
F1	<b>Wyłączanie/włączanie mikrofonu</b> Ten klawisz funkcyjny wyłącza i włącza mikrofon.
F2	<b>Włączanie/wyłączanie głośników</b> Ten przycisk funkcyjny służy do wyłączania i włączania głośnika w notebooku.
F3	<b>Głośność zmniejszanie</b> Za pomocą tego klawisza funkcyjnego można zmniejszyć głośność wbudowanych głośników.
F4	<b>Głośność zwiększanie</b> Wciśnięcie tego klawisza funkcyjnego powoduje zwiększenie głośności wbudowanych głośników.







Klawisz funkcyjny	Opis
F5	<b>Włączanie i wyłączanie komponentów radiowych</b> Ten klawisz funkcyjny wyłącza lub włącza komponenty radiowe.
F6	<b>Włączanie / wyłączanie touchpada i klawiszy touchpada</b> Ten klawisz funkcyjny wyłącza lub włącza touchpad oraz przyciski touchpada.
F7	<b>Zmniejszanie jasności monitora</b> Ten klawisz funkcyjny zmniejsza jasność ekranu.
F8	<b>Zwiększanie jasności monitora</b> Ten klawisz funkcyjny zwiększa jasność ekranu.
F9	<b>Funkcje oszczędzania energii</b> Naciśnięcie tego klawisza funkcyjnego aktywuje funkcje oszczędzania energii (patrz rozdział " <a href="#">Korzystanie z funkcji oszczędzania energii</a> ", Strona 34).
F10	<b>Przełączanie wyświetlania obrazu monitora</b> Jeżeli przyłączony jest zewnętrzny ekran, za pomocą tego klawisza funkcyjnego można wybrać, na którym ekranie ma być wyświetlany obraz. Obraz może być wyświetlany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tylko na monitorze LCD notebooka</li> <li>• jednocześnie na monitorze LCD notebooka i na monitorze zewnętrznym</li> <li>• tylko na monitorze zewnętrznym</li> </ul> To ustawienie jest przydatne, jeżeli konieczna jest wysoka rozdzielczość i wysoka częstotliwość odświeżania ekranu na monitorze zewnętrznym.
F11	<b>Prt Scrn</b> Tym klawiszem funkcyjnym wykonuje się zrzut aktualnego widoku ekranu i zapisuje go w schowku.
F12	<b>Num Lock</b> Tym klawiszem funkcyjnym aktywuje się wirtualną klawiaturę numeryczną. Wprowadzane są znaki znajdujące się w prawym górnym rogu poszczególnych przycisków.

Kombinacja	Opis
	<b>Przełączanie pomiędzy otwartymi aplikacjami</b> Za pomocą tej kombinacji klawiszy można przełączać między wieloma otwartymi aplikacjami.
	<b>Bezpieczeństwo systemu Windows/Task-Manager</b> Ta kombinacja przycisków uruchamia okno Bezpieczeństwo systemu Windows/Task-Manager.
	<b>Przeciwny skok tabulatora</b> Ta kombinacja klawiszy przesuwa kursor do poprzedniego stopu tabulatora.



Kombinacje klawiszy z klawiszami Windows są opisane w instrukcji obsługi używanego systemu operacyjnego.

Ponadto obsługiwane są następujące nieopisane kombinacje klawiszy:

-  +  = pauza
-  +  = przerwa
-  +  = SysRq

## Ustawienie F-Lock

W zależności od ustawienia F-Lock górny rząd klawiszy będzie pełnił funkcję Hot Keys albo przycisków funkcyjnych.

W stanie fabrycznym F-Lock jest domyślnie dezaktywowany.

► F-Lock włącza się i wyłącza przez naciśnięcie kombinacji klawiszy **[Fn] + [Esc]**.

↳ Przy włączonym F-Lock **[klawisz Caps Lock]** pozostaje aktywny.

Po zmianie ustawienia F-Lock pierwotne i wtórne funkcje klawiszy zmieniają się następująco:

Stan	Hot Key	Klawisz funkcyjny
F-Lock jest wyłączony (nie świeci się symbol F-Lock)	Hot Keys mają przyporządkowane funkcje pierwotne: <ul style="list-style-type: none"> <li>► Aby ich użyć, wystarczy nacisnąć jeden z klawiszy Hot Key.</li> </ul>	Przyciski funkcyjne mają przyporządkowane funkcje wtórne: <ul style="list-style-type: none"> <li>► Aby ich użyć, należy nacisnąć kombinację przycisków <b>[Fn] + przycisk funkcyjny</b>.</li> </ul>
F-Lock jest włączony (świeci się symbol F-Lock)	Hot Keys mają przyporządkowane funkcje wtórne: <ul style="list-style-type: none"> <li>► Aby ich użyć, należy nacisnąć kombinację przycisków <b>[Fn] + Hot Key</b>.</li> </ul>	Przyciski funkcyjne mają przyporządkowane funkcje pierwotne: <ul style="list-style-type: none"> <li>► Aby ich użyć, wystarczy nacisnąć jeden z przycisków funkcyjnych.</li> </ul>

**i**

W BIOS Setup-Utility można dezaktywować funkcję przełączania F-Lock.

Jeśli funkcja przełączania F-Lock jest zdezaktywowana, symbol F-Lock świeci ciągle, a przyciski funkcyjne wracają do pierwotnej funkcji.

► W tym celu należy w menu *Advanced - Keyboard Features - F-Lock* wybrać nastawianie *disabled* zamiast *enabled*.

## Klawiatura z podświetleniem (opcja)

**i**

Podświetlenie tej wersji klawiatury można włączyć lub wyłączyć, naciskając wielokrotnie kombinację klawiszy **[Fn] + [spacja]**; dostępne są także do wyboru dwa poziomy jasności.

Aby osiągnąć jak najdłuższy czas działania baterii, w trybie bateryjnym zalecamy włączanie podświetlenia tylko w razie potrzeby i stosowanie stopnia o niższej jasności.

## Ustawienia kraju i klawiatury

► Zmień ustawienia kraju i klawiatury, jak opisano w dokumentacji używanego systemu operacyjnego.

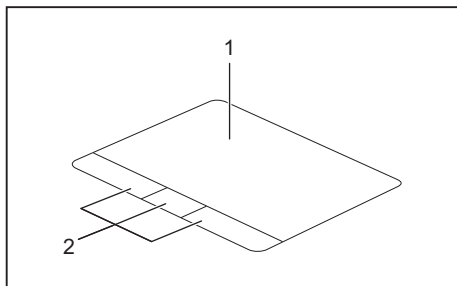
## Touchpad i klawisze touchpada



Należy uważać, aby na touchpad nie dostawały się brud, płyny ani tłuszc.

Nigdy nie należy dotykać touchpada brudnymi palcami.

Nie należy kłaść żadnych ciężkich przedmiotów na touchpad ani na klawisze touchpada.



1 = płytką dotykowa

2 = Klawisze Touchpada

Za pomocą touchpada można przesuwać kursor na ekranie.

Przyciski touchpada służą do wyboru i wykonywania rozkazów. Odpowiadają one przyciskom tradycyjnej myszy.

Precyzyjny panel dotykowy obsługuje wprowadzanie kilkoma palcami.



Touchpad można także wyłączyć za pomocą klawiatury, aby nie poruszyć przypadkiem kursora na ekranie (patrz rozdział ["Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy", Strona 24](#)).

### Przesuwanie kursora

- ▶ Przesuń palec po tabliczce dotykowej.
- ↳ Kursor zostanie przesunięty.

### Wybór obiektu

- ▶ Przesuń kursor na wybrany obiekt.
- ▶ Dotknij jeden raz touchpad lub naciśnij lewy klawisz.
- ↳ Obiekt został wybrany.

### Wykonanie rozkazu

- ▶ Przesuń kursor na wybrane pole.
- ▶ Dotknij dwukrotnie touchpad lub naciśnij dwukrotnie lewy klawisz.
- ↳ Polecenie wykonuje się.



## Przesuwanie obiektu

- ▶ Wybierz wybrany obiekt.
- ▶ Przytrzymując lewy klawisz w naciśniętym położeniu, przesuń obiekt w wymagane miejsce palcem na touchpadzie.
- ↳ Obiekt zostanie przeciągnięty.

## Monitor ciekłokrystaliczny

W notebookach firmy Fujitsu wbudowane są wysokowartościowe monitory TFT. Monitory te ze względów technicznych produkowane są dla określonej rozdzielczości. Optymalny i ostry obraz może być zagwarantowany tylko w rozdzielczości przewidzianej dla danego monitora. Rozdzielczość monitora odbiegająca od specyfikacji może spowodować wyświetlanie nieostrego obrazu.

Rozdzielczość monitora ciekłokrystalicznego Twojego notebooka jest optymalnie ustawiona w momencie dostawy.

Obecny stan techniki produkcyjnej nie może zagwarantować absolutnie doskonałego obrazu na ekranie. Mogą być widoczne nieliczne stale jasne lub ciemne piksele (elementy obrazu). Maksymalna dopuszczalna liczba takich uszkodzonych pikseli jest dokładnie ustalona w międzynarodowej normie ISO 9241-307 (klasa II).

### Przykład:

Monitor o rozdzielczości HD 1366 x 768 ma  $1366 \times 768 = 1\,049\,088$  pikseli. Ponieważ każdy piksel składa się z trzech subpikseli (o kolorach: czerwonym, zielonym, niebieskim), jest ich ok. 3 miliona. Zgodnie z normą ISO 9241-307 (klasa II) dopuszczalna jest liczba maksymalnie 2 jasnych i 2 ciemnych pikseli oraz dodatkowo 5 jasnych lub 10 ciemnych subpikseli lub odpowiednie połączenie uszkodzonych pikseli (1 jasny subpiksel jest równoważny 2 ciemnym subpikselom).

Punkt/piksel (=element obrazu)	Jeden punkt składa się z 3 podpunktów, z reguły czerwonego, zielonego i niebieskiego. Punkt jest najmniejszym, w pełni funkcjonalnym elementem ekranu.
Podpunkt/subpiksel (= punkt obrazu)	Podpunkt (subpiksel) jest adresowalną w specjalny sposób wewnętrzną strukturą w punkcie (pikselu, elemencie obrazu), która rozszerza jego funkcjonalność.
Klaster (= grupa uszkodzonych pikseli)	Klaster jest grupą co najmniej dwóch uszkodzonych pikseli lub subpikseli znajdujących się w jednym obszarze 5 x 5 pikseli.

### Podświetlenie

Monitory TFT pracują przy wykorzystaniu oświetlenia tła. Natężenie oświetlenia tła może się zmniejszyć na przestrzeni czasu używania notebooka. Jasność monitora można jednak ustawić indywidualnie.

### Synchronizowanie obrazu na monitorze ciekłokrystalicznym i na monitorze zewnętrznym

Informacje na ten temat można znaleźć w rozdziale "[Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy](#)", [Strona 24](#) w części "Przełączanie wyświetlania obrazu monitora".

## Kamera internetowa



Kamera na podczerwień, która umożliwia uwierzytelnianie za pośrednictwem Microsoft Windows Hello.

Zależnie od zastosowanego oprogramowania możesz za jej pomocą robić zdjęcia, nagrywać wideoklipy lub uczestniczyć w czacie internetowym.

Kamera internetowa ma wskaźnik stanu. Wskaźnik stanu świeci, gdy kamera internetowa jest aktywna.

Kamera jest wyposażona w suwak (WebCam-Shutter), którym można zasłaniać obiektyw.

- Jakość obrazu zależy od warunków oświetlenia i od zastosowanego oprogramowania.
- Kamery internetowej można używać tylko z programem (np. programem umożliwiającym korzystanie z telefonii internetowej lub programem wideokonferencyjnym, który obsługuje kamerę internetową).
- Podczas korzystania z kamery podstawa notebooka nie może się chwiać.
- Kamera dostosowuje się automatycznie do istniejących warunków oświetlenia. Z tego powodu w trakcie dopasowania do warunków oświetlenia może pojawić się migotanie na monitorze ciekłokrystalicznym.



Więcej informacji dotyczących korzystania z kamery internetowej i dalszych możliwości ustawień można znaleźć w pomocy programu obsługującego kamerę.

## Akumulator

Podczas pracy w trybie mobilnym wbudowany akumulator zasila notebook w niezbędną energię. Okres użytkowania akumulatora może być przedłużony dzięki należytej konserwacji. Przeciętny okres użytkowania akumulatora wynosi około 1000 cykli ładowania/rozładowywania.

Korzystanie z dostępnych funkcji oszczędzania energii umożliwia przedłużenie czasu pracy akumulatora.

Wraz z *Battery Utility* można przez ustawienie *Battery Charge Mode* ograniczyć maks. ładunek do 80% zamiast 100% mocy. Możliwy czas działania baterii przy rozładowaniu jest jednak przez to odpowiednio zredukowany.

Zwłaszcza wówczas, kiedy laptop jest używany głównie stacjonarnie, z trwale podłączonym adapterem sieciowym, rekomendujemy ustawienie *Battery Charge Mode* na 80%, aby zwiększyć żywotność baterii.

Jeśli do mobilnej eksploatacji potrzeba maksymalnego czasu działania, rekomendujemy ustawienie *Battery Charge Mode* na 100%.

*Battery Utility* dostępne jest w menu Start Windows w *Settings - Extras* i w Internecie pod adresem ["https://support.ts.fujitsu.com/"](https://support.ts.fujitsu.com/)

## Ładowanie, doгляд i konserwacja akumulatora

Akumulator należy ładować tylko przy temperaturze otoczenia w granicach od 5°C/41 °F do maks. 35°C/95 °F.

Jeśli akumulator jest regularnie ładowany w temperaturze otoczenia powyżej 25°C, jego okres użytkowania może ulec skróceniu.

Akumulator można naładować poprzez podłączenie notebooka do zasilacza sieciowego (patrz ["Podłączenie adaptera sieciowego \(adapter sieciowy 230 W\)", Strona 17](#)).

Akumulator nie będzie ładowany, jeżeli poziom jego naładowania wynosi pomiędzy 90% a 100%. Jeżeli zasilacz sieciowy zostanie podłączony przy poziomie naładowania akumulatora poniżej 90%, akumulator zostanie naładowany do poziomu 100%.

Przy niskim poziomie naładowania akumulatora zostanie wyświetlony komunikat systemu operacyjnego. Niepodłączenie zasilacza sieciowego w przeciągu ok. 5 minut po wyświetleniu komunikatu spowoduje automatyczne wyłączenie notebooka.

### Monitorowanie stanu naładowania

Do monitorowania pojemności baterii wyświetlany jest symbol baterii na pasku systemowym / wskazaniu stanu. Symbol baterii wskazuje stan naładowania.

Jeśli *Battery Charge Mode* jest ustawiony na 80%, Windows 11 przy tym wskazaniu stanu wyświetla dodatkowo informację *Smart Charging* i symbol serca.

### Zapobieganie rozładowaniu akumulatora

Jeżeli system ma być nieużywany przez dłuższy czas, zalecamy wcześniejsze wyłączenie akumulatora, aby zapobiec jego rozładowaniu przez system (patrz ["Wyłączenie i włączenie akumulatora", Strona 33](#)).

### Wydajność systemu w trybie zasilania akumulatorowego

Należy pamiętać o tym, że w trybie zasilanie akumulatorowego wydajność procesora i karty graficznej systemu jest ograniczona, aby zapewnić maksymalny czas pracy systemu i okres użytkowania akumulatora.

Jeżeli potrzebna jest maksymalna wydajność systemu, należy podłączyć adapter sieciowy 230 W.

## Wyłączanie i włączanie akumulatora

### Wyłączanie akumulatora



Aby włączyć akumulator, wymagany jest zasilacz sieciowy.

- ▶ Zakończ pracę systemu operacyjnego (wyłączenie).
  - ▶ Odłącz urządzenie od zasilacza sieciowego notebooka i ew. replikatora portów.
  - ▶ Wetknij mocno ołówek lub drut (np. spinacz biurowy) w otwór przycisku wyłączania akumulatora, aby wyłączyć system (położenie patrz rozdział ["Spód obudowy", Strona 11](#)).
- ↳ Urządzenie jest odłączone od zasilania.

### Włączanie akumulatora

- ▶ Podłącz urządzenie do zasilacza sieciowego notebooka lub replikatora portów.
- ▶ Ponownie włącz urządzenie.

## Korzystanie z funkcji oszczędzania energii

Gdy wykorzystujesz dostępne funkcje oszczędzania energii, notebook zużywa mniej energii. Dzięki temu można pracować dłużej przy zasilaniu z akumulatora, zanim konieczne będzie ponowne naładowanie akumulatora.



Zwiększa się efektywność energetyczna, a jednocześnie zmniejsza się obciążenie dla środowiska. Gdy w optymalny sposób korzystasz z funkcji oszczędzania energii, możesz uzyskać znaczne oszczędności, a jednocześnie chronisz środowisko.

Gdy zamkniesz monitor ciekłokrystaliczny, w zależności od ustawień systemu Windows, notebook automatycznie przełącza się w tryb oszczędzania energii.

- ▶ Skonfiguruj funkcje oszczędzania energii w Panelu sterowania.



Aby uzyskać więcej informacji dotyczących któregoś z punktów wyboru, dla większości ustawień można skorzystać z Pomocy Microsoft, naciskając klawisze **[Fn]** + **[F1]**.

**Gdy notebook pracuje w trybie oszczędzania energii, należy bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:**



Bieżące dane są przechowywane w trybie oszczędzania energii w pamięci roboczej lub w pliku na dysku.

Nigdy nie wolno wyłączać notebooka, gdy znajduje się on w trybie oszczędzania energii. Gdy wbudowany akumulator jest niemal rozładowany, należy zamknąć bieżące aplikacje i nie przechodzić do trybu oszczędzania energii.

**Gdy notebook nie będzie używany przez dłuższy czas:**

- ▶ Opuść tryb oszczędzania energii, gdy to konieczne, przez poruszenie myszą, naciśnięcie klawisza lub włączenie notebooka.
- ▶ Zakończ wszystkie uruchomione programy i wyłącz notebook.

## Dostosowywanie sterowania wentylatora

W narzędziu BIOS-Setup-Utility można dostosować sterowanie wentylatora.

Dostępne są poniższe ustawienia:

- *Normal*: System jest chłodzony tak, że zawsze dostępna jest maksymalna moc systemowa, a temperatura obudowy pozostaje jak najniższa.
- *Silent*: prędkość obrotowa wentylatora, a tym samym hałasy wentylatora są zmniejszone.

Standardowe ustawienie systemu to *Silent*.

- ▶ Uruchom *BIOS-Setup-Utility*.
- ▶ W menu *Advanced - Miscellaneous Configurations* wybierz funkcję *Fan Control*.
- ▶ Wybierz ustawienie *Normal* lub *Silent*.



Jak wywoływać i obsługiwać *BIOS-Setup-Utility*, opisane jest w rozdziale ["Ustawienia w programie BIOS Setup Utility", Strona 64](#)".



Dzięki Fujitsu Utility *Function Manager* można także w systemie Windows wybierać między tymi dwoma ustawieniami.

Fujitsu Utility *Function Manager* dostępne jest w menu Start Windows w *Settings - Extras* i w Internecie w ["https://support.ts.fujitsu.com/"](https://support.ts.fujitsu.com/).

W tym celu wybierz w *Function Manager* punkt menu *Fan* z opcjami wyboru *Quiet Mode* (odpowiada *Silent*) i *Normal Mode*.

## Karty pamięci

Notebook jest wyposażony we wbudowany czytnik kart pamięci.



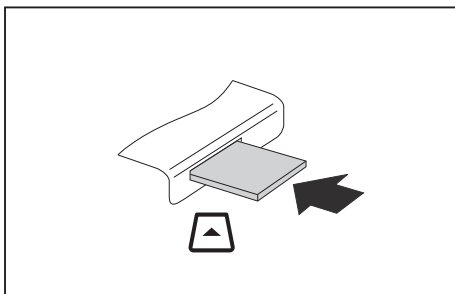
Podczas obchodzenia się z kartami pamięci należy przestrzegać wskazówek producenta.

### Obsługiwany format

Notebook obsługuje następujące formaty:

- Secure Digital (SD™ Card)
- SDHC
- SDXC

### Wkładanie karty pamięci

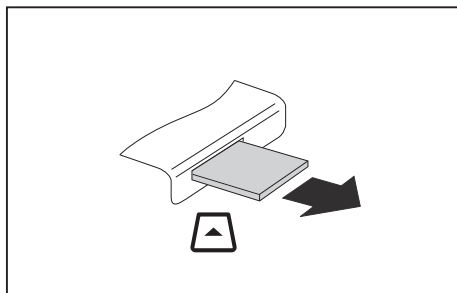


- ▶ Ostrożnie wsuń kartę pamięci do kieszeni do wyraźnego zatrzaśnięcia. Pole z napisem musi być skierowane do góry. Kartę należy wsuwać delikatnie, ponieważ w przeciwnym razie wrażliwe powierzchnie styków mogą ulec uszkodzeniu.
- ↳ Zależnie od typu, karta pamięci może nieco wystawać z gniazda.

### Wymowanie karty pamięci



Aby uniknąć utraty danych, kartę należy wyjmować zawsze w sposób opisany poniżej (patrz dokumentacja systemu operacyjnego).



- ▶ Wyjmij kartę pamięci z portu.



## Głośniki i mikrofony

Informacje dotyczące dokładnej pozycji głośników i mikrofonu można znaleźć w rozdziale ["Złącza i elementy obsługowe", Strona 9.](#)

Informacje dotyczące ustawiania głośności oraz włączania i wyłączania głośników za pomocą klawiatury można znaleźć w rozdziale ["Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy", Strona 24.](#)



Po podłączeniu zewnętrznego mikrofonu następuje automatyczne wyłączenie mikrofonu wewnętrznego.

W przypadku podłączenia słuchawek lub zewnętrznych głośników, wewnętrzne głośniki zostaną automatycznie wyłączone.

Dalsze informacje na temat podłączania słuchawek i mikrofonu można znaleźć w rozdziale ["Podłączanie urządzeń zewnętrznych", Strona 56.](#)

## Karta SIM (w zależności od konfiguracji)



Urządzenie obsługuje karty formatu nano-SIM.

Karta SIM (Subscriber Identity Module) jest kartą mikroprocesorową, która po włożeniu do telefonu komórkowego lub notebooka, w połączeniu z wbudowanym modułem LTE, umożliwia dostęp do sieci telefonii komórkowej.



Przy postępowaniu z kartami pamięci należy przestrzegać wskazówek producenta.

## Otwarcie komory serwisowej



Przestrzegaj wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w rozdziale ["Ważne instrukcje", Strona 12.](#)

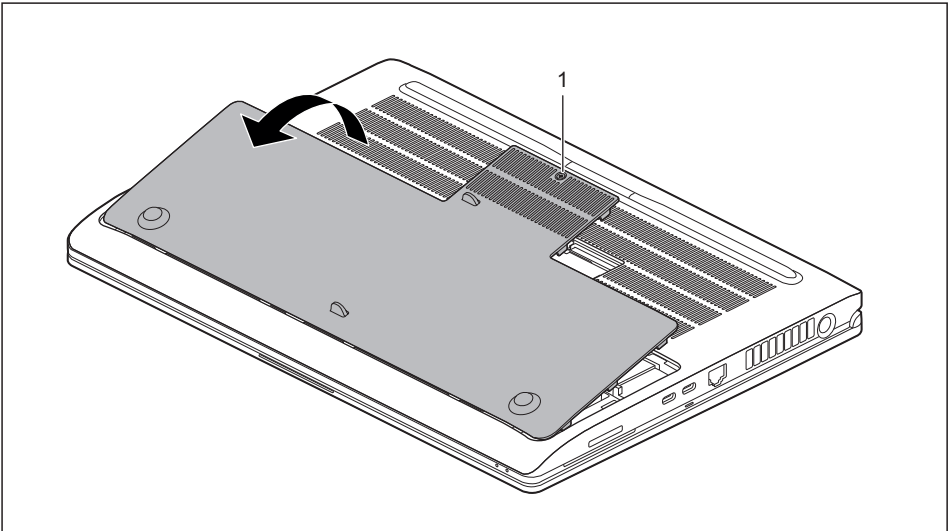
Wyciągnij wtyczkę sieciową z gniazda wtykowego ze stykiem ochronnym!

- ▶ Wyłączyć komputer.



Komputer nie może pracować w trybie oszczędzania energii!

- ▶ Zamknij monitor ciekłokrystaliczny.
- ▶ Odłącz wszystkie przewody od urządzenia.
- ▶ Odwróć notebook i połóż go na stabilnym, równym i czystym podłożu. Można podłożyć nieślizgającą się ściereczkę, aby uniknąć zadrapań urządzenia.



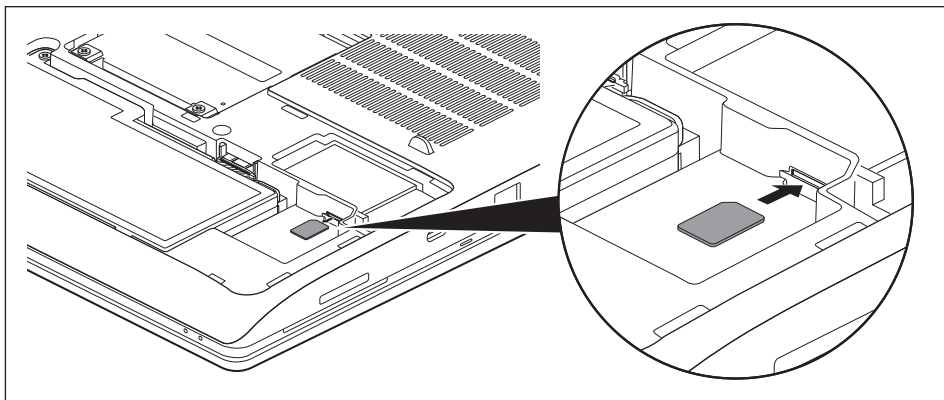
- ▶ Odkręć śrubę (1) osłony komory serwisowej. Śruba posiada pierścień zabezpieczający, aby nie wypadła z osłony.
- ▶ Zdejmij osłonę komory serwisowej (2).



W momencie otwarcia osłony następuje automatyczne wyłączenie napięcia roboczego akumulatora.

## Wkładanie karty SIM

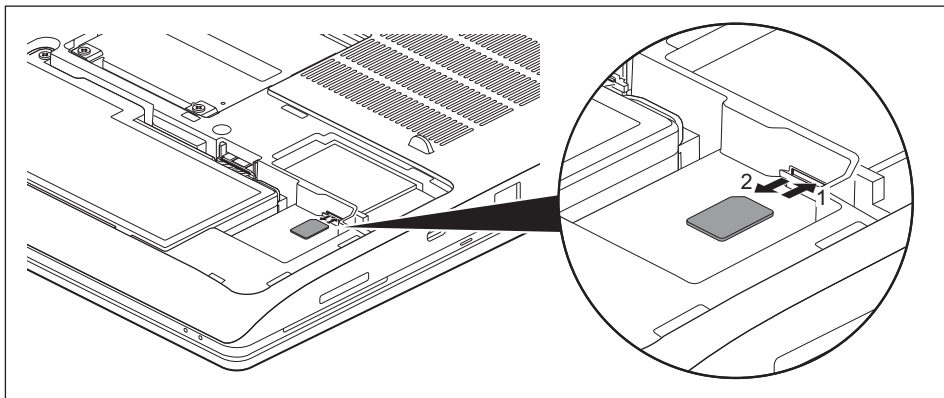
- ▶ Otwórz komorę serwisową, patrz ["Otwarcie komory serwisowej", Strona 39.](#)



- ▶ Wsuń kartę SIM do gniazda (1) zgodnie z symbolem w kieszeni baterii aż do wyczuwalnego zatrzaśnięcia.
- ▶ Zamknij komorę serwisową, patrz ["Zamknięcie komory serwisowej", Strona 41.](#)

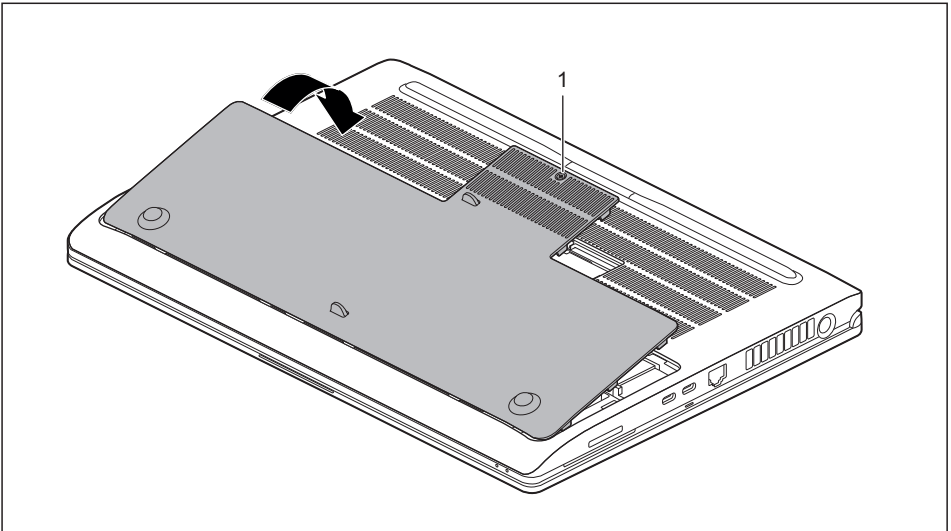
## Wymowanie karty SIM

- ▶ Otwórz komorę serwisową, patrz ["Otwarcie komory serwisowej", Strona 39.](#)



- ▶ Naciśnij krawędź karty SIM (1) tak, aby karta SIM wysunęła się nieco z gniazda.
- ▶ Wyciągnij kartę SIM z gniazda zgodnie ze zwrotem wskazanym strzałką (2).
- ▶ Zamknij komorę serwisową, patrz ["Zamknięcie komory serwisowej", Strona 41.](#)

## Zamknięcie komory serwisowej



- ▶ Umieść osłonę komory serwisowej na miejscu jej montażu (1) i dociśnij na obrzeżach, aby została całkowicie zatrzaśnięta.
- ▶ Przymocuj śrubę (2).
- ▶ Ponownie ustaw notebook prawidłowo na równej powierzchni.
- ▶ Podłącz z powrotem odłączone wcześniej przewody.

## Moduły radiowe Wireless LAN/Bluetooth/LTE/5G (opcjonalnie)



Montaż komponentów radiowych niedopuszczonych przez firmę Fujitsu powoduje unieważnienie udzielonych zezwoleń dotyczących tego urządzenia.

### Włączanie i wyłączanie komponentów radiowych

- ▶ Naciśnij przycisk funkcyjny **F5**, aby włączyć lub wyłączyć poszczególne komponenty radiowe (tryb samolotowy).



Kiedy aktywowane jest ustawienie F-Lock klawiatury, zamiast przycisku **F5** należy nacisnąć kombinację przycisków **Fn** + **F5**.

Jeżeli wyłączone zostaną komponenty radiowe, nastąpi wyłączenie modułów Wireless LAN, Bluetooth, LTE lub 5G.

Zwróć uwagę na dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dla urządzeń z komponentami radiowymi w podręczniku "Bezpieczeństwo/Przepisy".

Więcej informacji na temat LTE można otrzymać u dostawcy usługi.

### Konfiguracja dostępu do sieci WLAN

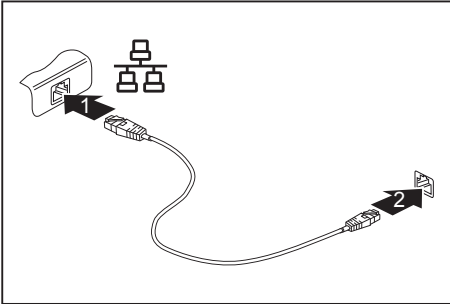
- Warunek wstępny: Dostępna jest sieć WLAN i odpowiednie dane dostępowe.



Informacje dotyczące konfiguracji dostępu do sieci WLAN można znaleźć w dokumentacji używanego systemu operacyjnego.

## Ethernet i LAN

Wewnętrzny moduł sieciowy notebooka obsługuje sieć Ethernet--LAN. Za jego pomocą można łączyć się z lokalną siecią danych (LAN = Local Area Network).



- ▶ Podłącz przewód sieciowy do złącza LAN notebooka (1).
- ↳ Przy wkładaniu gniazdo LAN automatycznie zamyka się w kierunku ku dołowi.
- ▶ Przyłącz przewód sieciowy do Twojego gniazdka sieci danych (2).

**i**

Administrator sieci może udzielić pomocy przy konfigurowaniu i używaniu połączeń LAN.

Przewód sieciowy nie wchodzi w zakres dostawy. Taki przewód jest dostępny w specjalistycznych sklepach.

Użyj ekranowanego przewodu sieciowego (co najmniej CAT 5e).

## Przełączanie automatycznym trybem pracy grafiki (Nvidia Optimus Technology) a wyłącznym korzystaniem z karty NVIDIA RTX™



Tę funkcję można ustawić w narzędziu *BIOS-Setup-Utility*, wybierając menu *Advanced - Video Features* .

W zależności od dokonanego wyboru system będzie:

- przełączał się automatycznie między układem graficznym procesora a kartą graficzną 3D (Nvidia Optimus Technology)
- używał wyłącznie karty NVIDIA RTX™

Dostępne są wymienione opcje:

*Enabled*

Grafika NVIDIA RTX™ oraz Intel® UHD.

System korzysta z technologii „Nvidia Optimus Technology” i przełącza się automatycznie między układem graficznym procesora a kartą graficzną 3D.

*Disabled*

Tylko grafika NVIDIA RTX™.

System korzysta nieprzerwanie z karty graficznej 3D.



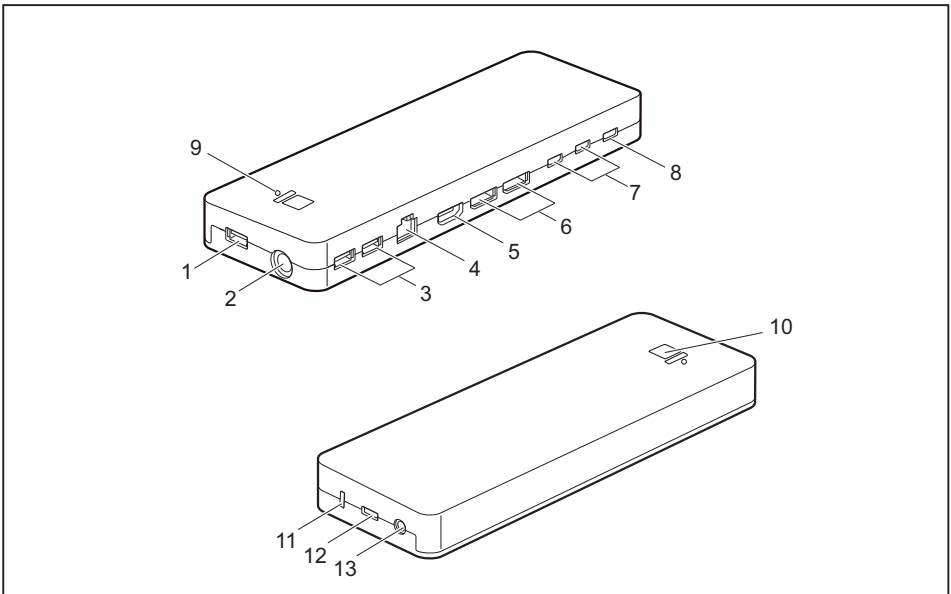
## Replikator portów Thunderbolt™ (opcjonalnie)

Replikator portów to urządzenie umożliwiające szybkie podłączenie notebooka do urządzeń peryferyjnych, takich jak monitor, drukarka i inne.

W tym celu replikator portów został wyposażony między innymi w standardowe złącza dla monitora, audio i innych urządzeń USB, takich jak mysz i klawiatura.

Aby korzystać z urządzeń peryferyjnych, wystarczy podłączyć notebooka do replikatora portów.

### Złącza na replikatorze portów Thunderbolt™



- |                                                                                                                        |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 = Złącze USB 3.2 Gen 1 z funkcją ładowania (USB Type-A)                                                              | 9 = Wskaźnik poziomu naładowania                                                              |
| 2 = Gniazdo zasilania prądem stałym (DC IN)                                                                            | 10 = Przycisk włączania/wyłączania ze wskaźnikiem zasilania                                   |
| 3 = Złącze USB 3.2 Gen 1 z funkcją ładowania (USB Type-A)                                                              | 11 = Blokada Security Lock                                                                    |
| 4 = Złącze LAN                                                                                                         | 12 = Port USB Intel® Thunderbolt™ do transmisji danych i zasilania notebooka (USB 4.0 Type-C) |
| 5 = Złącze HDMI                                                                                                        | 13 = Zespolone gniazdo słuchawkowo-mikrofonowe                                                |
| 6 = Displayport                                                                                                        |                                                                                               |
| 7 = Złącze USB 3.2 Gen 2 z funkcją ładowania (USB Type-C)                                                              |                                                                                               |
| 8 = Złącze USB Intel® Thunderbolt™ z funkcją ładowania i obsługą DisplayPort do urządzeń zewnętrznych (USB 4.0 Type-C) |                                                                                               |

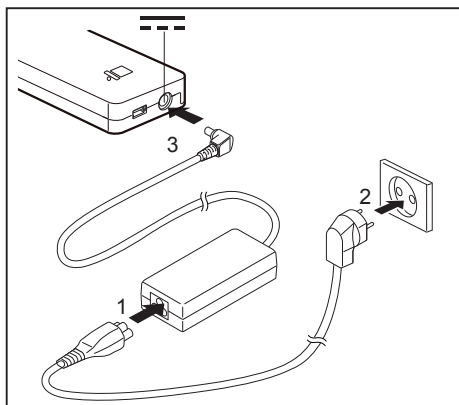
## Ustawienie replikatora portów



Przed ustawieniem replikatora portów należy wybrać stosowne do tego miejsce. Postępuj w tym celu zgodnie z następującymi wskazówkami:

- Nigdy nie stawiaj replikatora portów na miękkim podłożu (np. dywan, meble wyściełane lub łózko). Może to doprowadzić do blokowania wentylacji notebooka i spowodować uszkodzenia wskutek przegrzania.
- Ustaw replikator portów na stabilnym, płaskim i nieśliskim podłożu. Weź pod uwagę, że gumowe nóżki replikatora portów mogą pozostawiać odbicia na delikatnych powierzchniach.
- Nigdy nie stawiaj replikatora portów i zasilacza sieciowego na podłożu wrażliwym na temperaturę.
- Replikator portów nie powinien być narażony na żadne ekstremalne warunki otoczenia. Chroń replikator portów przed kurzem, wilgocią i wysokimi temperaturami.

## Podłączenie adaptera sieciowego do replikatora portów Thunderbolt™ (adapter sieciowy 170 W)

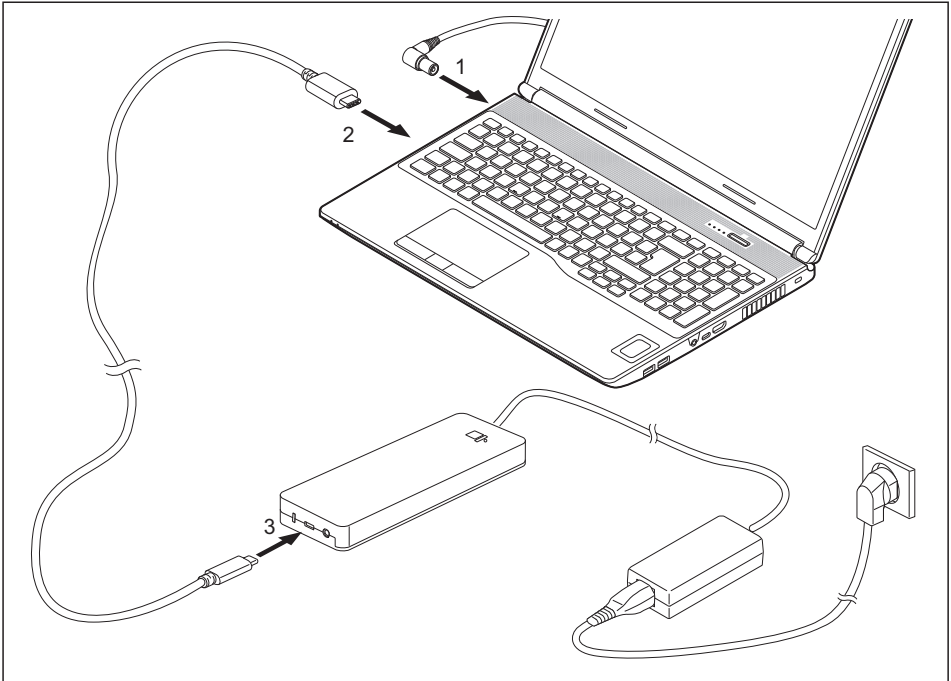


- ▶ Podłącz przewód sieciowy (1) do przeznaczonego do tego urządzenia zasilacza sieciowego, patrz rozdział ["Dane techniczne", Strona 78](#).
- ▶ Podłącz przewód sieciowy do gniazda zasilania elektrycznego (2).
- ▶ Podłącz przewód zasilacza sieciowego do gniazda napięcia stałego (DC IN) replikatora portów (3).

## Podłączanie notebooka do replikatora portów Thunderbolt™



Replikator portów może przy wyłączonym notebooku ładować akumulator z mocą do 60 W. Do pracy notebooka niezbędne jest, aby jednocześnie do gniazda napięcia stałego (DC IN) systemu podłączony był również adapter sieciowy 230 W (1).



- ▶ Podłącz jeden koniec dostarczonego kabla Thunderbolt (USB typu C) do przyłącza Thunderbolt z funkcją ładowania notebooka (2). Przyłącze Thunderbolt w notebooku posiada wyczuwalne oznaczenie, patrz ["Złącza i elementy obsługowe", Strona 9](#).
- ▶ Podłączyć drugi koniec kabla Thunderbolt (USB Type-C) do złącza Thunderbolt służącego do transmisji danych i zasilania (USB Type-C) w replikatorze portów (3).

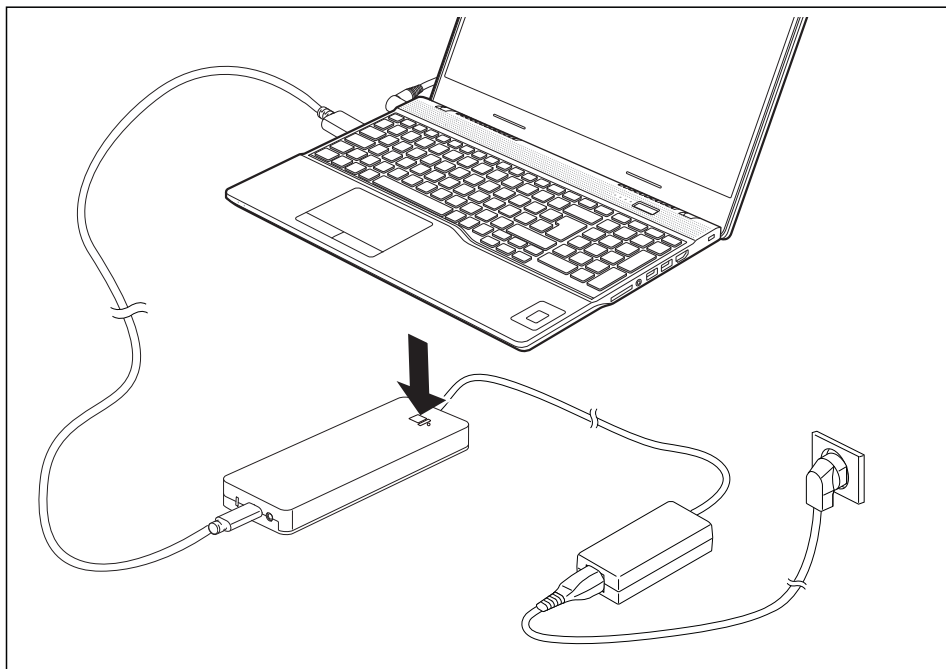


Stosować wyłącznie dostarczony z replikatorem portów Thunderbolt™ kabel Thunderbolt do połączenia notebooka z replikatorem portów Thunderbolt™, aby utworzyć bezbłędne połączenie.



Gdy notebook jest podłączony do replikatora portów, system operacyjny tworzy profil sprzętowy "Zadokowany". W tym profilu zapisywana jest między innymi informacja o tym, na którym monitorze był ostatnio wyświetlany obraz. Ten profil jest ładowany, gdy tylko notebook zostanie podłączony do replikatora portów tego samego typu.

## Włączanie notebooka przez replikator portów Thunderbolt™



- ▶ Aby włączyć notebook, należy nacisnąć przycisk włączania/wyłączania replikatora portów.

## Odlączenie notebooka od replikatora portów Thunderbolt™

- ▶ Wyciągnij dołączony kabel Thunderbolt (USB Type-C) z portu Thunderbolt (USB Type-C) notebooka.

# Funkcje bezpieczeństwa

Twój notebook dysponuje różnymi funkcjami bezpieczeństwa, przy pomocy których możesz chronić swój system i Twoje osobiste dane przed niepożądanym dostępem.

W tym rozdziale dowiesz się, jak używać tych funkcji i jakie korzyści one oferują.



Należy pamiętać, że w pewnych przypadkach, gdy np. zapomnisz swojego hasła, również nie będziesz miał już dostępu do systemu i swoich danych. Dlatego też należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Zabezpieczać w regularnych odstępach czasowych swoje dane na zewnętrznych nośnikach danych, np. na zewnętrznych twardej dyskach, modułach pamięci USB, płytach DVD lub Bluray.
- Przy pewnych funkcjach bezpieczeństwa konieczne jest określenie haseł. Zanonuj sobie hasło i przechowuj je w bezpiecznym miejscu.

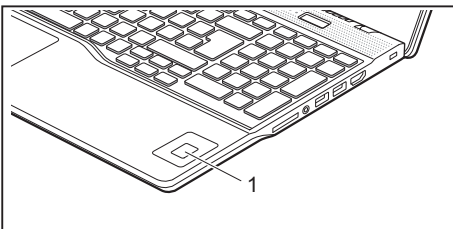
W przypadku zapomnienia hasła istnieje możliwość odblokowania go przez Fujitsu Service Desk, w zależności od ustawień w *Password Severity*. Usunięcie lub zresetowanie haseł nie jest przypadkiem gwarancyjnym - jest to usługa odpłatna.



W przypadku dokonania w menu BIOS Setup Utility *Security* zmiany nastawy *Password Severity* występującej w momencie dostawy *Strong* na *Stringent* Fujitsu Service Desk nie będzie już miał możliwości zresetowania hasła. System może wówczas trwale pozostać bezużyteczny.

## Konfiguracja czytnika linii papilarnych

Czytnik linii papilarnych służy do rejestracji obrazu odcisku palca. Obraz ten jest analizowany przy użyciu dodatkowego programu Fingerprint i może być stosowany zamiast hasła.



- ▶ Aby móc używać czytnika linii papilarnych (1), należy zainstalować program Fingerprint.

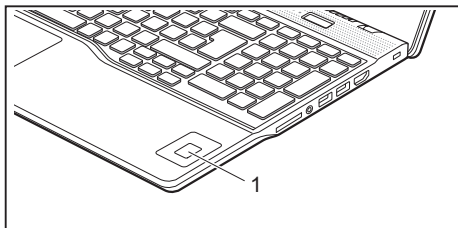


Aktualne oprogramowanie *AuthConductor Client Basic* do czujnika żył dłoni i linii papilarnych można znaleźć na stronie internetowej ["https://support.ts.fujitsu.com/"](https://support.ts.fujitsu.com/)

Po wybraniu produktu i systemu operacyjnego oprogramowanie dostępne jest na stronie internetowej *Downloads, Applications, Tools and Utilities*.

## Konfiguracja czujnika naczyń krwionośnych

Czujnik naczyń krwionośnych może rejestrować obraz naczyń krwionośnych ręki. Obraz ten jest analizowany przy użyciu dodatkowego programu i może być stosowany zamiast hasła.



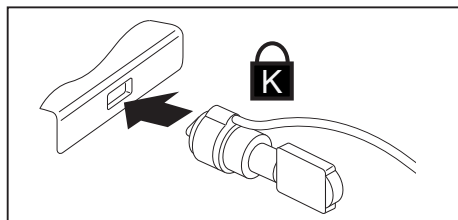
- ▶ Zainstaluj oprogramowanie, by móc korzystać z czujnika naczyń krwionośnych (1).

## Użycie zabezpieczenia Security Lock

Urządzenie jest wyposażone w mocowanie Security Lock do kabla zabezpieczającego firmy Kensington. Za pomocą kabla zabezpieczającego firmy Kensington, mocnego kabla stalowego, można chronić notebook przed kradzieżą. Kabel zabezpieczający firmy Kensington jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe.



Fujitsu zaleca używanie zamka cyfrowego.



- ▶ Zamocuj kabel zabezpieczający firmy Kensington do mocowania notebooka.



Zamocuj dodatkowy kabel zabezpieczający firmy Kensington przy replikatorze portów, aby i jego chronić przed kradzieżą.

## Konfiguracja *Password Protection* i *Severity* w BIOS Setup Utility

Fujitsu wspiera różne wymagania swoich klientów, dlatego oferuje wybór opcji do nastawiania *Password Severity* w *BIOS-Setup-Utility*. Z poniższymi ustawieniami można przenieść środek ciężkości albo na funkcje przywracania hasła, albo na większą ochronę dostępu:

- *Strong*:  
Zapewnia ochronę przed niepożądanymi zmianami ustawień przez użytkownika. Hasło może zostać przywrócone. Występuje możliwość kontaktu z Fujitsu Service Desk w celu uzyskania wsparcia.
- *Stringent*:  
Uniemożliwia nieuprawnione korzystanie z *BIOS-Setup-Utility*. Hasła nie mogą zostać przywrócone, także przez Fujitsu Service Desk. W razie utraty hasła urządzenie staje się trwale niezdatne do użytku.



Hasło może mieć maksymalnie 32 znaki i może składać się z liter, cyfr i znaków specjalnych.

Stosując znaki specjalne, należy pamiętać, że są one zależne od wariantu klawiatury używanej w danym kraju.



Przed użyciem różnych opcji zabezpieczenia hasłem w *BIOS-Setup-Utility* w celu zwiększenia bezpieczeństwa danych należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Zanotuj hasło i przechowuj je w bezpiecznym miejscu. Jeżeli zapomnisz hasło administratora, utracisz dostęp do komputera.
- W przypadku nastawienia *Password Severity* = *Strong* istnieje możliwość zlecenia zresetowania hasła przez Fujitsu Service Desk. Taka czynność nie jest przypadkiem gwarancyjnym, dlatego też jest usługą odpłatną.
- W przypadku dokonania w menu BIOS Setup Utility *Security* zmiany nastawy *Password Severity* występującej w momencie dostawy *Strong* na *Stringent* Fujitsu Service Desk nie będzie już miał możliwości zresetowania hasła. System może wówczas trwale pozostać bezużyteczny.

# Ochrona przez BIOS-Setup-Utility (hasło nadzorca i hasło użytkownika)



Gdy otworzyłeś tę instrukcję obsługi na ekranie komputera, zalecamy jej wydrukowanie. Przy ustawianiu ochrony hasłem nie będziesz mógł wywołać tych wskazówek na monitorze.

Zarówno dzięki hasłu administratora, jak i hasłu użytkownika unikasz nieuprawnionego wywołania *BIOS-Setup-Utility*. Za pomocą hasła administratora masz dostęp do wszystkich funkcji programu *BIOS-Setup-Utility*, za pomocą hasła użytkownika tylko do części funkcji. Hasło użytkownika można ustawić tylko wtedy, gdy zostało wcześniej ustanowione hasło administratora.



Jak wywoływać i obsługiwać *BIOS-Setup-Utility*, opisane jest w rozdziale ["Ustawienia w programie BIOS Setup Utility", Strona 64](#)".

## Przydzielanie hasła administratora i hasła użytkownika

- ▶ Wywołaj program *BIOS Setup* i wybierz menu *Security*.
- ▶ Zaznacz pole *Set Supervisor Password* i naciśnij Enter.
- ↳ Poprzez *Enter new Password*: będziesz wezwany do wpisania aktualnego hasła.
- ▶ Wprowadź hasło i naciśnij klawisz Enter.
- ↳ Monit *Confirm new Password* oznacza, że należy potwierdzić nowe hasło.
- ▶ Należy teraz jeszcze raz wprowadzić hasło i nacisnąć klawisz Enter.
- ↳ Komunikat *Changes have been saved* oznacza, że nowe hasło zostało zapisane.
- ▶ W celu przydzielenia hasła użytkownika należy wybrać pole *Set User Password* i postępować dokładnie tak samo, jak przy ustanawianiu hasła administratora.
- ↳ Jeżeli nie chcesz przeprowadzać żadnych innych ustawień, możesz zakończyć pracę programu *BIOS Setup*.
- ▶ Wybierz w menu *Exit* opcję *Save Changes & Exit* (zapisz zmiany i zakończ program).
- ▶ Wybierz *YES* i naciśnij klawisz Enter.
- ↳ Notebook uruchamia się ponownie, a nowe hasło jest aktywne. Jeżeli chcesz teraz wywołać program *BIOS Setup*, musisz najpierw podać hasło administratora lub hasło użytkownika. Zwróć uwagę na to, że za pomocą hasła użytkownika masz dostęp tylko do niektórych ustawień BIOS.

## Zmiana hasła administratora lub hasła użytkownika

Hasło administratora można zmienić tylko po zalogowaniu się w programie *BIOS Setup* za pomocą swojego aktualnego hasła administratora.

- ▶ Wywołaj program *BIOS Setup* i wybierz menu *Security*.
- ▶ Przy zmianie hasła należy postępować dokładnie tak samo jak przy jego ustanawianiu.



## Unieważnienie haseł

Aby unieważnić obowiązujące hasło bez ustawienia nowego, należy postępować w poniższy sposób:

- ▶ Wywołaj program *BIOS Setup* i wybierz menu *Security*.
- ▶ Zaznacz pole *Set Supervisor Password* lub *Set User Password* i naciśnij klawisz Enter.
- ↳ Monit *Enter Current Password* oznacza wezwanie do wpisania aktualnego hasła.  
Monit *Enter New Password* oznacza wezwanie do wpisania nowego hasła.
- ▶ Przycisnąć przy tym wezwaniu dwukrotnie przycisk zatwierdzenia.
- ▶ Wybierz w menu *Exit* opcję *Save Changes & Exit* (zapisz zmiany i zakończ program).
- ▶ Wybierz *YES* i naciśnij klawisz Enter.
- ↳ Notebook uruchamia się na nowo, a hasło jest nieaktywne.  
Przez unieważnienie hasła administratora unieważnione zostaje jednocześnie hasło użytkownika.

## Uruchomienie systemu operacyjnego zabezpieczone hasłem



Za pomocą hasła administratora, które ustalono w programie *BIOS-Setup-Utility* (patrz rozdział ["Przydzielanie hasła administratora i hasła użytkownika"](#), Strona 52), można również zablokować uruchamianie systemu operacyjnego.

### Aktywowanie ochrony systemowej

- ▶ Wywołaj program *BIOS Setup* i wybierz menu *Security*.
- ▶ Wybierz opcję *Password on Boot* i naciśnij klawisz Enter.
- ▶ Wybierz żądaną opcję (*Disabled*, *First Boot* lub *Every Boot*) i naciśnij klawisz Enter
- ▶ W menu *Exit* wybierz opcję *Save Changes & Exit*.
- ↳ Notebook uruchamia się ponownie. Zostanie wyświetlony monit o podanie hasła administratora.

### Unieważnienie ochrony systemowej

- ▶ Wywołaj program *BIOS Setup* i wybierz menu *Security*.
- ▶ Wybierz opcję *Password on Boot* i naciśnij klawisz Enter.
- ▶ Wybierz opcję *Disabled* i naciśnij klawisz Enter.
- ↳ Jeżeli nie chcesz przeprowadzać żadnych innych ustawień, możesz zakończyć pracę programu *BIOS Setup*.
- ▶ W menu *Exit* wybierz opcję *Save Changes & Exit*.
- ↳ Notebook uruchamia się ponownie. System nie jest chroniony hasłem.

## Ochrona hasłem dla dysku

W razie przydzielenia hasła administratora dodatkowo w menu *Hard Disk Security* można przypisać hasło do dysku.

Dysk jest chroniony tym hasłem. Dane z tego dysku można przenieść do innego systemu tylko po wpisaniu prawidłowego hasła.

## Czytniki kart SmartCard

Standardowo karty SmartCard nie są dostarczane. Można używać tylko takich kart SmartCard, które odpowiadają standardowi ISO 7816-1, -2 lub -3. Karty te można otrzymać od różnych producentów.

Używając odpowiedniego oprogramowania, kartę SmartCard można wykorzystywać jako alternatywę do ochrony hasłem, ale również jako cyfrowy podpis do zakodowania e-maila lub dla celów home banking.

Z reguły zalecamy stosowanie dwóch kart SmartCard. Zawsze przechowuj jedną z kart SmartCard w bezpiecznym miejscu, gdy drugą z nich zabierasz ze sobą w drogę.

Aby korzystać ze wszystkich funkcji zapewniających bezpieczeństwo notebooka, wymagane jest urządzenie CardOS SmartCard.



Karty SmartCard używa się tylko z kodem PIN, co zapewnia maksymalną ochronę również w przypadku zgubienia karty SmartCard. Dla zapewnienia maksymalnego poziomu bezpieczeństwa karta CardOS SmartCard jest blokowana po trzykrotnym wprowadzeniu błędnego kodu PIN.

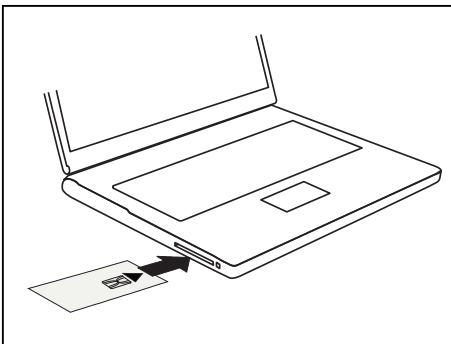
Przy pierwszym użyciu karty CardOS SmartCard należy wprowadzić ustawiony domyślnie kod PIN "12345678" lub kod PIN uzyskany od administratora systemu.

## Wkładanie karty SmartCard



Nie wolno stosować nadmiernej siły przy wkładaniu i wyjmowaniu karty SmartCard.

Należy zwrócić uwagę na to, aby do czytnika karty SmartCard nie dostały się żadne ciała obce.



- ▶ Wsunąć kartę SmartCard z chipem skierowanym do góry (lub w dół w zależności od urządzenia) i do przodu do czytnika kart SmartCard.

## Podłączanie urządzeń zewnętrznych



W każdym przypadku musisz przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa, zawartych w rozdziale ["Ważne instrukcje", Strona 12](#), zanim przystąpisz do podłączania urządzeń do notebooka lub ich odłączania.

Zawsze najpierw przeczytaj dokumentację do urządzenia zewnętrznego, które chcesz podłączyć.

Nigdy nie podłączaj ani nie odłączaj przewodów podczas burzy.

Nigdy nie ciągnij za przewód kiedy go wyciągasz! Chwytaj zawsze za wtyczkę.

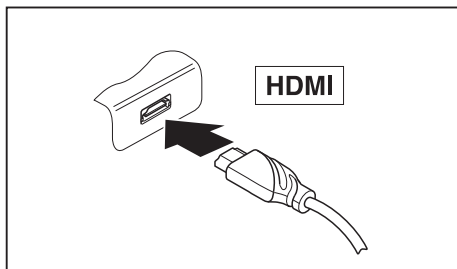


W niektórych urządzeniach, np. urządzeniach USB, wyłączenie notebooka i urządzenia przed podłączeniem i odłączeniem nie jest konieczne. Więcej informacji dotyczących konieczności wyłączenia urządzeń można znaleźć w dokumentacji urządzenia zewnętrznego.

Do niektórych z zewnętrznych urządzeń należy zainstalować i skonfigurować specjalne oprogramowanie (np. sterowniki) (patrz dokumentacja dotycząca urządzenia zewnętrznego i systemu operacyjnego).

## Złącze HDMI

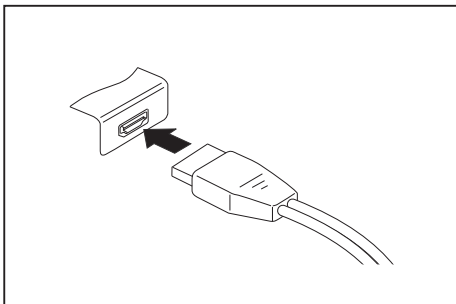
Do złącza HDMI notebooka lub opcjonalnego replikatora portów można podłączyć zewnętrzny wzmacniacz, telewizor LCD lub telewizor plazmowy ze złączem HDMI.



- ▶ Podłącz kabel danych do urządzenia zewnętrznego.
- ▶ Podłącz kabel danych do złącza HDMI notebooka lub opcjonalnego replikatora portów.

## Podłączanie zewnętrznego monitora do replikatora portów Thunderbolt™

Monitor cyfrowy można podłączyć do DisplayPort opcjonalnego replikatora portów Thunderbolt™. Możliwe jest równoległe korzystanie z 4 ekranów, z ekranem wewnętrznym włącznie (patrz ["Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy"](#), [Strona 24](#), rozdział "Przełączanie ekranów").



Cyfrowe złącze DisplayPort (na opcjonalnym replikatorze portów)

- ▶ Wyłącz notebook i monitor zewnętrzny.
- ▶ Podłącz przewód do transmisji danych monitora zewnętrznego do wybranego złącza monitora.
- ▶ Włącz najpierw zewnętrzny monitor, a następnie notebook.



Można się również przełączać pomiędzy monitorem zewnętrznym a monitorem ciekłokrystalicznym notebooka — patrz rozdział ["Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy"](#), [Strona 24](#).

Można jednocześnie pokazywać ten sam obraz na monitorze zewnętrznym i na monitorze ciekłokrystalicznym notebooka.

## Podłączanie urządzeń USB

Do gniazdek USB można przyłączać zewnętrzne urządzenia posiadające interfejs USB (np. napęd DVD, drukarka, skaner lub nośnik pamięci).



Urządzenia USB są urządzeniami typu „hot plug”. Dlatego przewody urządzeń USB mogą być podłączane i odłączane przy włączonym systemie.

W standardzie USB 1.x maksymalna szybkość transmisji danych wynosi 12 Mb/s.

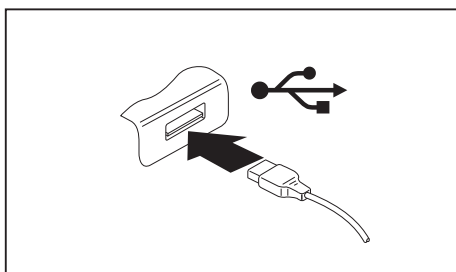
W przypadku USB 2.0 szybkość transmisji danych wynosi do 480 Mbit/s.

W przypadku USB 3.0 szybkość transmisji danych wynosi do 5 Gbit/s.

W przypadku USB 3.2 (Gen1) szybkość transmisji danych wynosi do 5 Gbit/s.

W przypadku USB 3.2 (Gen2) maksymalna szybkość transmisji danych wynosi 10 Gb/s.

Dalsze informacje znajdziesz w dokumentacji urządzeń USB.



- ▶ Podłącz kabel danych do urządzenia zewnętrznego.
- ▶ Podłącz przewód przesyłu danych do złącza USB notebooka.



### Sterowniki urządzeń

Urządzenia USB są automatycznie rozpoznawane i instalowane przez system operacyjny.

## Złącze USB Intel® Thunderbolt™ 4 z funkcją ładowania i obsługą DisplayPort (USB Type-C)

Za pośrednictwem tego złącza USB można ładować podłączone urządzenie USB lub obsługiwać urządzenia bez dodatkowego źródła zasilania.

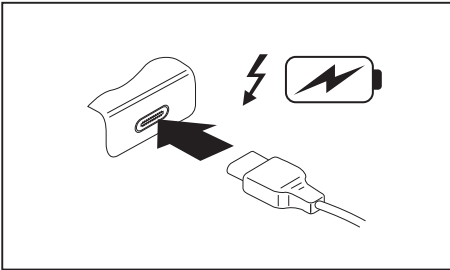
Jest to możliwe również przy wyłączonym notebooku, jeżeli w *BIOS-Setup-Utility* w menu *Advanced - Miscellaneous Configurations* włączono funkcję *USB Type-C Power Delivery on System-Off*. Jak wywoływać i obsługiwać *BIOS-Setup-Utility*, opisano w akapicie "[Ustawienia w programie BIOS Setup Utility](#)", [Strona 64](#).

**i**

Urządzenia USB są urządzeniami typu „hot plug”. Dlatego przewody urządzeń USB mogą być podłączane i odłączane przy włączonym systemie.

W Thunderbolt™ szybkość transferu danych wynosi do 40 Gbit/s (co odpowiada USB 4.0 (Gen3) x 2).

Dalsze informacje znajdziesz w dokumentacji urządzeń USB.



- ▶ Podłącz kabel danych do urządzenia zewnętrznego.
- ▶ Połączyć przewód do przesyłu danych ze złączem USB Intel® Thunderbolt™ 4 z funkcją ładowania i obsługą DisplayPort (USB Type-C) w notebooku.

### Złącze USB z funkcją ładowania (Anytime USB charge)

Z tego gniazda USB można ładować lub zasilać podłączone urządzenia USB (np. ładować palmtopa lub telefon komórkowy, albo podłączyć lampkę USB).

Jest to możliwe również przy wyłączonym notebooku, jeżeli w *BIOS-Setup-Utility* w menu *Advanced* włączono funkcję *Anytime USB Charge*. Jeżeli zostanie przy tym wybrane ustawienie *AC*, urządzenie będzie ładowane tylko przy podłączonym zasilaczu sieciowym.

Jak wywoływać i obsługiwać *BIOS-Setup-Utility*, opisano w akapicie ["Ustawienia w programie BIOS Setup Utility", Strona 64](#).

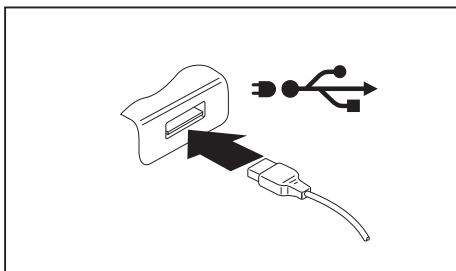


W przypadku wykorzystywania przyłącza USB z funkcją ładowania zaleca się podłączenie komputera do zasilacza, ponieważ ładowanie dodatkowych urządzeń USB powoduje szybsze rozładowanie się akumulatora.

Zasilacz sieciowy musi być podłączony już przy wyłączaniu notebooka, gdyż w przeciwnym razie funkcja ładowania przez USB nie będzie aktywna, a podłączone urządzenia USB nie będą ładowane.



Niektóre urządzenia USB (np. telefony komórkowe) wymagają sterownika, by móc korzystać z funkcji ładowania z gniazda USB. W takim przypadku funkcja ładowania nie działa przy wyłączonym notebooku, ponieważ wtedy nie są aktywne żadne sterowniki.



- ▶ Podłącz kabel danych do urządzenia zewnętrznego.
- ▶ Podłącz przewód danych do portu USB (funkcja Anytime USB charge) notebooka.

### Poprawne odłączanie urządzeń USB



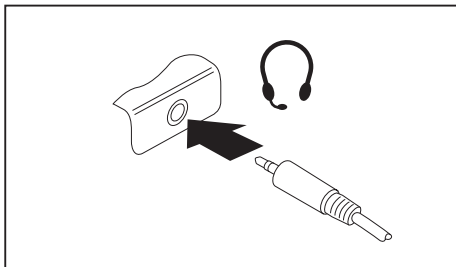
Aby uniknąć utraty danych, urządzenie należy wyjmować zawsze w sposób opisany poniżej.

- ▶ Kliknij lewym przyciskiem myszy ikonę bezpiecznego usuwania sprzętu w pasku zadań.
- ▶ Wybierz to urządzenie, które chcesz zatrzymać i wyjąć.
- ▶ Naciśnij klawisz Enter.
- ↳ Pole dialogowe pokazuje, że można teraz bez problemu wyjąć urządzenie.



## Gniazdo zestawu słuchawkowego

Do gniazda zestawu słuchawkowego notebooka można podłączyć zestaw słuchawkowy, słuchawki, zewnętrzne głośniki lub mikrofony.



- ▶ Przewód do transmisji sygnału audio podłączyć do urządzenia zewnętrznego.
- ▶ Podłącz przewód do transmisji sygnału audio do gniazda zestawu słuchawkowego notebooka.
- ↳ Wewnętrzne głośniki zostają wyłączone.



Kupując przewód w specjalistycznym sklepie, należy przestrzegać następującej wskazówki:

Przyłącze zestawu słuchawkowego w Twoim notebooku jest "gniazdem jack 3,5 mm".

Jeżeli chcesz podłączyć zestaw słuchawkowy, słuchawki lub głośniki, potrzebujesz "wtyku jack 3,5 mm".

## Wyjmowanie i wkładanie komponentów w przypadku serwisowym



Naprawy notebooka mogą być przeprowadzane tylko przez autoryzowany personel fachowy. Poprzez nieuprawnione otwarcie lub nieprawidłowe naprawy wygasa gwarancja oraz może dojść do znacznych zagrożeń dla użytkownika (porażenie elektryczne, zagrożenie pożarem).

Można samodzielnie demontować i montować komponenty, jeśli jest to opisane w oddzielnym podręczniku "System Upgrades and Repairs".

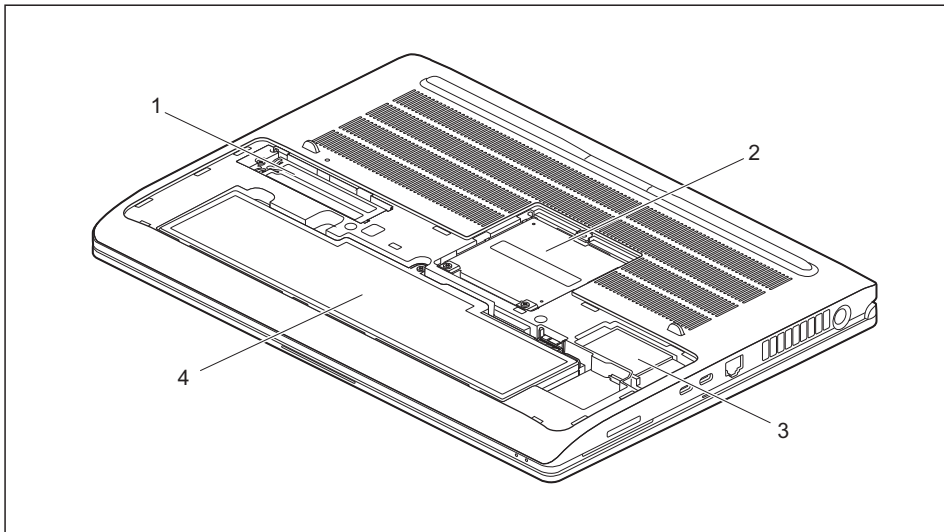
Zwróć uwagę, że na większości stron tych podręczników widnieje specjalna wskazówka "Service Partner only", a samodzielny demontaż tych komponentów jest niedozwolony. Podręcznik jest dostępny na stronie ["https://support.ts.fujitsu.com/download"](https://support.ts.fujitsu.com/download).



Samodzielny demontaż i montaż komponentów bez uzgodnienia z infolinią / działem serwisowym spowoduje wygaśnięcie gwarancji notebooka.

## Komponenty do dodatkowego wyposażenia

Poniższa ilustracja przedstawia miejsca montażowe dla komponentów wyposażenia dodatkowego występujące w komorze serwisowej. W odniesieniu do doposażenia w komponenty należy przestrzegać odrębnego podręcznika "System Upgrades and Repairs".



1 = Miejsce montażu dla jednego dysku SSD (Solid State Disc)

2 = Miejsce montażu dla dwóch modułów pamięci

3 = Miejsce montażu dla modułu LTE lub 5G

4 = Akumulator

# Ustawienia w programie BIOS Setup Utility

Za pomocą programu *BIOS Setup* możesz konfigurować funkcje systemowe i sprzęt notebooka.

W chwili dostawy notebooka obowiązują ustawienia domyślne. Te ustawienia można zmienić w menu *BIOS Setup Utility*. Zmienione ustawienia zostaną wprowadzone, gdy tylko opcje *BIOS Setup Utility* zostaną zapisane.

W narzędziu *BIOS Setup Utility* można znaleźć następujące menu:

<i>Info</i>	Wyświetlanie informacji BIOS, informacji dotyczących procesora i notebooka
<i>System</i>	Zaawansowane ustawienia systemowe
<i>Advanced</i>	Konfiguracja różnych części sprzętowych, np. przyłączy USB, klawiatury, procesora
<i>Security</i>	Ustawienia haseł i funkcji zabezpieczeń
<i>Boot</i>	Kolejność wczytywania systemu operacyjnego z napędów przy uruchamianiu komputera
<i>Exit</i>	Zamykanie narzędzia <i>BIOS Setup Utility</i>

## Uruchamianie BIOS-Setup-Utility

- ▶ Uruchom ponownie komputer (wyłącz i włącz komputer lub uruchom ponownie system operacyjny).
- ▶ Przy włączaniu naciskać przycisk funkcyjny **[F2]** tak długo, aż wyświetli się *BIOS-Setup-Utility*.
- ▶ Gdy ustanowione jest hasło, należy wprowadzić hasło i nacisnąć Enter.



Jeżeli zapomniałeś hasła, prosimy zwrócić się do Twojego zarządcy systemu lub do naszego serwisu.

Uruchamia się program *BIOS-Setup-Utility*.



Jeśli przy włączaniu zamiast przycisku funkcyjnego **[F2]** naciśnięty zostanie przycisk funkcyjny **[F12]**, wyświetli się menu startowe z opcjami do wyboru. Za jego pomocą można uruchomić system także przez inne źródła danych, np. przez sieć.

Z menu startowego można także otworzyć przyciskiem tabulatora *BIOS-Setup-Utility*.

## Obsługa programu BIOS Setup



Naciśnij klawisz **[F1]**, aby uzyskać pomoc na temat obsługi narzędzia *BIOS-Setup-Utility*. Opis poszczególnych ustawień widać w prawym okienku *BIOS-Setup-Utility*.

Za pomocą klawisza **[F9]** można załadować ustawienia standardowe narzędzia *BIOS-Setup-Utility*.

- ▶ Za pomocą klawiszy kursora **[←]** lub **[→]** wybierz menu, w którym chcesz skonfigurować ustawienia.
  - ↳ Menu zostanie wyświetlone.
- ▶ Za pomocą klawiszy kursora **[↑]** lub **[↓]** wybierz opcję, którą chcesz zmienić.
- ▶ Naciśnij klawisz **Enter**.
- ▶ Naciśnij klawisz **[ESC]**, aby opuścić wybrane menu.
- ▶ Zanotuj zmienione wpisy (np. w tej instrukcji obsługi).

## Kończenie działania programu BIOS Setup Utility

W menu *Exit* należy wybrać odpowiednią możliwość i aktywować ją przy użyciu klawisza **Enter**:

### Exit Saving Changes — zapamiętanie zmian i zakończenie działania programu BIOS Setup Utility

- ▶ Aby zapisać aktualne wpisy w menu i zakończyć działanie narzędzia *BIOS Setup Utility*, należy wybrać kolejno opcje *Exit Saving Changes* i *Yes*.
  - ↳ Notebook uruchamia się ponownie, a nowe ustawienia są obowiązujące.

### Discard Changes and Exit — unieważnienie zmian i zakończenie BIOS Setup Utility

- ▶ Aby odrzucić zmiany, należy wybrać opcje *Exit Discarding Changes* i *Yes*.
  - ↳ Ustawienia dostępne przy wywołaniu narzędzia *BIOS Setup Utility* pozostają aktualne. Program *BIOS Setup Utility* zostanie zakończony i notebook uruchomi się ponownie.

### Load Setup Defaults – załadowanie ustawień domyślnych

- ▶ Aby załadować ustawienia domyślne do wszystkich menu programu *BIOS Setup Utility*, wybierz kolejno opcje *Load Setup Defaults* i *Yes*.

### Discard Changes – anulowanie zmian bez opuszczania programu BIOS Setup Utility

- ▶ Aby anulować dokonane zmiany, należy wybrać kolejno opcje *Discard Changes* i *Yes*.
- ↳ Ustawienia dostępne przy wywołaniu narzędzia *BIOS Setup Utility* pozostają aktualne. Można teraz wprowadzać dalsze ustawienia w programie *BIOS Setup Utility*.
- ▶ Jeżeli chcesz zakończyć działanie programu *BIOS Setup Utility* ze zmienionymi ustawieniami, należy wybrać kolejno opcje *Exit Saving Changes* i *Yes*.

### Save Changes — zapamiętanie zmian bez wychodzenia z programu BIOS Setup Utility

- ▶ Aby zapamiętać dokonane zmiany, należy wybrać kolejno opcje *Save Changes* i *Yes*.
- ↳ Zmiany są zapamiętywane. Można teraz wprowadzać dalsze ustawienia w programie *BIOS Setup Utility*.
- ▶ Jeżeli chcesz zakończyć działanie programu *BIOS Setup Utility* ze zmienionymi ustawieniami, należy wybrać kolejno opcje *Exit Saving Changes* i *Yes*.

### Save Changes and Power Off

- ▶ Aby zapamiętać zmiany i wyłączyć urządzenie, wybierz *Save Changes and Power Off* i *Yes*.
- ↳ Zmiany są zapamiętywane. Urządzenie jest wyłączane.

### Erase Disk

Erase Disk to rozwiązanie, które jest zintegrowane w oprogramowaniu wewnętrznym FUJITSU Computer (UEFI: Unified Extensible Firmware Interface), służące do usuwania wszystkich danych z dysku twardego lub modułu pamięci SSD.

Ta funkcja umożliwia trwałe usunięcie wszystkich danych z dysków twardych lub modułów pamięci SSD przed ich utylizacją lub sprzedażem całego systemu komputerowego. Funkcja ta może być również używana w razie konieczności usunięcia wszystkich danych z dysków twardych / modułów pamięci SSD, np. przed zainstalowaniem nowego systemu operacyjnego.



Do wybrania i uruchomienia tej aplikacji niezbędne jest przydzielone hasło administratora/supervisora (menu *BIOS Setup - Security*).

Procedura usuwania danych z dysków twardych / modułów pamięci SSD wygląda następująco:

- ▶ Należy otworzyć *BIOS Setup* przy użyciu hasła administratora/supervisora.
- ▶ W celu uruchomienia aplikacji wybrać *Erase Disk (BIOS Setup - Advanced lub BIOS Setup - Security)* i ustawić *Start after Reboot*.
- ▶ Następnie wybrać *Save Changes and Exit* w menu *Save & Exit / Exit*, aby wdrożyć ponowne uruchomienie oraz *Erase Disk* w celu uruchomienia.

**i**

Po restarcie nastąpi wywołanie menu *Erase Disk*. Istnieje możliwość przerwania tego procesu przy okazji wyboru użytkownika.

- ▶ Ze względów bezpieczeństwa po uruchomieniu aplikacji wymagane jest wprowadzenie hasła administratora/supervisora.
- ↳ W wyświetlającym się oknie dialogowym można wybrać jedną, kilka lub wszystkie dyski twarde / moduły pamięci SSD do usunięcia danych. To zależy od liczby dysków twardych / modułów pamięci SSD w systemie.
- ▶ Należy wybrać dysk(i) / moduły pamięci SSD do usunięcia danych. Wybrane dyski / moduły pamięci SSD są oczyszczane z danych pojedynczo, jeden po drugim.

**i**

Erase Disk przewiduje cztery opcje usuwania danych, od *fast* (szybko) (jeden etap usuwania) do *very secure* (bardzo bezpiecznie) (35 etapów usuwania). W zależności od wybranego algorytmu proces usuwania jednego GB danych może trwać od ~10 s do ~10 min:

- *Zero Pattern* (1 etap)
- *German BSI/VSITR* (7 etapów)
- *DoD 5220.22-M ECE* (7 etapów)
- *Guttmann* (35 etapów)

**i**

Do bezpiecznego usuwania danych z dysków SSD używane jest zintegrowane z oprogramowaniem sprzętowym polecenie ATA *Enhanced Secure Erase*.

- ▶ Należy wybrać żądany algorytm usuwania danych do wybranych dysków twardych / modułów pamięci SSD.

**i**

Cały proces usuwania danych można skopiować na zewnętrzną pamięć USB jako nieedytowalny protokół. Pamięć USB musi być sformatowana na FAT32. Należy podłączyć tylko jedną zewnętrzną pamięć USB.

- ▶ Należy wybrać, czy na nośniku USB ma zostać zapisany raport.

**i**

Poniżej są podane zadania, które użytkownik może wybrać po przeprowadzeniu operacji usuwania danych przez system:

- *Reset administrator and user password* (reset hasła administratora i użytkownika)
- *Load BIOS setup defaults* (ładowanie domyślnej konfiguracji BIOS)
- *Shutdown the Computer* (Wyłącz komputera)
- *Exit Erase Disk with no additional options upon completion* (zakończenie *Erase Disk* po usunięciu danych bez dalszych opcji)

- ▶ Należy wybrać żądane zadanie.
- ↳ Rozpoczyna się operacja usuwania danych.

## Konfiguracja nośnika danych RAID

Jeśli konfiguracja systemu zawiera dwa identyczne moduły pamięci SSD, można skonfigurować jeden nośnik pamięci RAID.

Dostępne są wymienione stopnie RAID:

- RAID 1: Mirroring  
Odzwierciedlenie, dla zwiększonego bezpieczeństwa danych przez pełną redundancję
- RAID 0: Striping  
Przyspieszenie bez redundancji, dla zwiększonej prędkości zapisu

## Pakiet sterowników Intel iRST/VMD

Pakiet sterowników Intel iRST/VMD potrzebny do nośnika danych RAID dostępny jest albo na płycie DVD "Drivers & Utilities", albo na stronie internetowej "<http://support.ts.fujitsu.com/Download>".

## Włączanie kontrolera VMD

- ▶ Uruchomić urządzenie ponownie i równocześnie nacisnąć przycisk funkcyjny [F2].
- ↳ Uruchamia się program *BIOS-Setup-Utility*.
- ▶ Wybierz *Advanced - Internal Device Configurations*.
- ▶ Zmień ustawienie *VMD Controller* z *Disabled* na *Enabled*.
- ▶ Aby zapisać zmiany, wybierz *Save Changes and Power Off* i *Yes*.
- ↳ Zmiany są zapamiętywane. Urządzenie jest wyłączane.  
Można teraz zainstalować oprogramowanie. Dostępne są dwie opcje, patrz kolejne punkty.

## Opcja 1: *Intel Rapid Storage Technology* i *Intel® Optane® Memory and Storage Management*

- ▶ Uruchom urządzenie ponownie i równocześnie naciśnij przycisk funkcyjny [F12].
- ▶ Naciśnij przycisk tabulatora, aby zmienić menu i aby wybrać *Intel Rapid Storage Technology*.
- ▶ Utwórz RAID Volume.
- ▶ Aby zapisać zmiany, wybierz *Save Changes and Power Off* i *Yes*.
- ↳ Zmiany są zapamiętywane. Urządzenie jest wyłączane.
- ▶ Uruchom ponownie komputer.
- ▶ Zainstaluj system operacyjny Windows, wszystkie wymagane sterowniki i aplikację *Intel® Optane® Memory and Storage Management*, zgodnie z opisem w dołączonym pliku Readme pakietu sterowników Intel iRST/VMD.
- ▶ Zainicjalizuj RAID Volume z aplikacją *Intel® Optane® Memory and Storage Management*.



## Opcja 2: *Intel® Optane® Memory and Storage Management*

- ▶ Uruchom ponownie komputer.
- ▶ Zainstaluj system operacyjny Windows, wszystkie wymagane sterowniki i aplikację *Intel® Optane® Memory and Storage Management*, zgodnie z opisem w dołączonym pliku Readme pakietu sterowników Intel iRST/VMD.
- ▶ Utwórz RAID Volume z aplikacją *Intel® Optane® Memory and Storage Management*.
- ↳ Dane migrują w tle.



Jeżeli system został fabrycznie zamówiony z opcją RAID, RAID 1 jest już wstępnie skonfigurowany. Przy pierwszym włączeniu inicjalizacja systemu RAID wykonywana jest w tle. Stan możesz sprawdzić przy użyciu aplikacji *Intel® Optane® Memory and Storage Management*.

# Rozwiązywanie problemów i wskazówki



Przy odłączaniu lub podłączaniu przewodów konieczne jest przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa zawartych w podręczniku "Bezpieczeństwo/Przepisy".

W przypadku wystąpienia usterki, spróbuj ją usunąć wykonując następujące czynności. Jeśli nie możesz usunąć usterki, postępuj w następujący sposób:

- ▶ Zanotuj wykonane kroki oraz stan, który istniał w chwili wystąpienia błędu. Zanotuj również ewentualnie wyświetlony komunikat o błędzie.
- ▶ Wyłącz notebook.
- ▶ Połącz się z naszą infolinią/systemem Service Desk.



Numery telefonów można znaleźć pod adresem ["https://support.ts.fujitsu.com/servicedesk"](https://support.ts.fujitsu.com/servicedesk). W razie kontaktu z systemem pomocy przygotuj poniższe informacje:

- Nazwę modelu i numer seryjny notebooka. Numer seryjny znajduje się na etykiecie na dolnej części notebooka.
- Notatki z komunikatami, które pojawiły się na ekranie i informacje dotyczące sygnałów akustycznych.
- Wszystkie zmiany sprzętowe lub programowe, dokonane po zakupie notebooka.
- Wszystkie zmiany ustawień w programie *BIOS Setup*, dokonane po zakupie notebooka.
- Konfigurację systemową i wszystkie urządzenia peryferyjne podłączone do systemu.
- Umowę kupna.



Nasze notebooki są zaprojektowane i zoptymalizowane do pracy mobilnej, co oznacza, że są wyposażone komponenty o mniejszej masie, oszczędzające miejsce i energię. Zależnie od posiadanej konfiguracji może się zdarzyć, że w przypadku oprogramowania wymagającego dużej mocy obliczeniowej, jak na przykład gry z grafiką 3-D, wydajność notebooka będzie nieco mniejsza niż porównywalnie wyposażonego komputera PC. Instalacja sterowników, które nie są zatwierdzone przez Fujitsu Technology Solutions, może w pewnych okolicznościach spowodować zmniejszenie wydajności, utratę danych i zakłócenia w działaniu. Zatwierdzone sterowniki i aktualne wersje BIOS można pobrać pod adresem: ["https://support.ts.fujitsu.com/download"](https://support.ts.fujitsu.com/download)

## Rozwiązywanie problemów

Samodzielne rozwiązywanie problemów z komputerem:

- ▶ Zanotuj numer identyfikacyjny urządzenia. Numer identyfikacyjny można znaleźć na tabliczce znamionowej na tylnej lub spodniej części obudowy.
- ▶ W celu wyjaśnienia problemu skontaktuj się z działem pomocy technicznej odpowiednim dla danego kraju: ["https://support.ts.fujitsu.com/servicedesk"](https://support.ts.fujitsu.com/servicedesk). Przygotuj wcześniej numer identyfikacyjny/seryjny systemu.

## Przywracanie zawartości dysku z Recovery DVD

Przy użyciu płyty DVD "Windows Recovery DVD" oraz płyty DVD "Drivers & Utilities" można zainstalować system operacyjny na nowo. Oba DVD są opcjonalnie dostępne.

Instrukcję wykonania instalacji znajdziesz na obwolucie płyty "Windows XP Recovery-DVD".



Potrzebujesz do tego zewnętrznego napędu optycznego dostępnego jako osprzęt.



Podczas ponownej instalacji wszystkie zgromadzone dane i zainstalowane programy zostaną usunięte. Dlatego przed rozpoczęciem ponownej instalacji koniecznie wykonaj kopie plików na płytach DVD lub na zewnętrznym twardym dysku.

- ▶ Włącz notebook.
- ▶ Naciśnij klawisz funkcyjny **F12**.
- ▶ Włóż płytę DVD "Windows Recovery" do napędu optycznego.
- ▶ Wybierz napęd DVD i naciśnij Enter.
- ▶ Wykonuj polecenia pojawiające się na ekranie.  
Po zakończeniu instalacji musisz ponownie zainstalować wszystkie sterowniki. Dopiero po instalacji sterowników niektóre wbudowane komponenty sprzętowe będą prawidłowo obsługiwane.
- ▶ Włóż płytę DVD "Drivers & Utilities" do napędu optycznego. Płyta DVD uruchamia się automatycznie.
- ▶ Kliknij przycisk *Desk Update*.
- ▶ Wybierz *Automatic driver installation (Express) (Automatyczna instalacja sterowników (ekspresowa))* i kliknij *Start installation (Rozpocznij instalację)*.
- ▶ Wykonuj polecenia pojawiające się na ekranie.
- ▶ Po zakończeniu instalacji sterowników ponownie uruchom notebook.

## Przywracanie systemu Windows

W razie potrzeby można przywrócić pierwotny stan systemu na dysku.

- ▶ W menu Start wybierz pozycję *Ustawienia*.
- ▶ Wybierz *System*.
- ▶ Wybierz opcję *Przywracanie*.
- ▶ Wybierz *Reset tego komputera*.
- ↳ System zostanie zresetowany.

## Nieodpowiedni czas lub data notebooka

Przyczyna	Usuwanie błędów
Czas, data ustawione są nieprawidłowo.	▶ Ustaw w programie <i>BIOS Setup</i> właściwą godzinę i datę w menu <i>Main</i> .
Gdy po ponownym włączeniu notebooka czas i/lub data są znów niepoprawne	▶ Skontaktuj się z najbliższym punktem sprzedaży lub z naszą infolinią/Centrum serwisowym.

## Wyświetlacz ciekłokrystaliczny notebooka pozostaje wygaszony

Przyczyna	Usuwanie błędów
Monitor jest wyłączony.	▶ Wciśnij przycisk lub dotknij wskaźnika touchpad.
Podłączony zewnętrzny monitor lub telewizor.	▶ Naciśnij kombinację klawiszy do przełączania wyjścia karty graficznej, patrz <a href="#">"Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy"</a> , <a href="#">Strona 24</a> .

## Niska jakość obrazu na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym notebooka

Przyczyna	Usuwanie błędów
Ekran nieczytelny z powodu oświetlenia silnym światłem	▶ Zmień położenie notebooka lub kąt nachylenia wyświetlacza ciekłokrystalicznego. ▶ Zwiększ jasność ekranu.

## Monitor zewnętrzny pozostaje wygaszony

Przyczyna	Usuwanie błędów
Monitor jest wyłączony.	▶ Włącz monitor zewnętrzny.
Ekran monitora jest wygaszony.	▶ Naciśnij dowolny klawisz.
Regulator jasności ustawiony jest na monitor ciemny	▶ Ustaw wyższą wartość jasności ekranu.
Wyjście karty graficznej jest ustawione na wyświetlacz ciekłokrystaliczny notebooka.	▶ Naciśnij kombinację klawiszy do przełączania wyjścia karty graficznej, patrz <a href="#">"Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy", Strona 24.</a>
Nieprawidłowe podłączenie kabla sieciowego lub łącza danych monitora zewnętrznego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłącz monitor zewnętrzny i notebook.</li> <li>▶ Sprawdź, czy przewód sieciowy jest prawidłowo podłączony do monitora zewnętrznego i do gniazdka.</li> <li>▶ Sprawdź, czy kabel danych jest prawidłowo podłączony do notebooka i do monitora zewnętrznego (w przypadku istnienia wtyczki).</li> <li>▶ Włącz monitor zewnętrzny i notebook.</li> </ul>

## Obraz nie ukazuje się na monitorze zewnętrznym lub „migruje”

Przyczyna	Usuwanie błędów
Dla monitora zewnętrznego wybrano niewłaściwy typ monitora albo dla aplikacji ustawiono niewłaściwą rozdzielczość ekranu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Naciśnij kombinację klawiszy [ Alt ] + [ F4 ], aby zakończyć pracę z aplikacją w Windows. W przypadku powtórnego wyświetlenia tego komunikatu o błędzie, naciśnij kombinację klawiszy przełączania widoku ekranu (patrz <a href="#">"Klawisze funkcyjne i kombinacje klawiszy", Strona 24</a>), by przejść do widoku ekranu LCD notebooka. Zmień następujące ustawienie:</li> <li>▶ Ustawianie rozdzielczości monitora: Ustaw rozdzielczość ekranu, jak opisano w dokumentacji używanego systemu operacyjnego.</li> <li>▶ Wybór monitora: Wybierz ekran 1 lub 2, jak opisano w dokumentacji używanego systemu operacyjnego.</li> </ul>

## Po włączeniu notebook nie uruchamia się

Przyczyna	Usuwanie błędów
Akumulator jest rozładowany.	▶ Naładuj akumulator.  lub ▶ Podłącz zasilacz sieciowy do notebooka.
Zasilacz sieciowy nie jest prawidłowo podłączony.	▶ Sprawdź, czy zasilacz sieciowy jest prawidłowo podłączony do notebooka. ▶ Włącz notebook.

## Notebook przerwał pracę

Przyczyna	Usuwanie błędów
Notebook znajduje się w trybie oszczędzania energii.	▶ Zakończ pracę w trybie oszczędzania energii.
Aplikacja spowodowała błąd.	▶ Zakończ pracę z aplikacją lub uruchom notebook ponownie (ponowne uruchomienie systemu lub wyłączenie i włączenie).
Akumulator jest rozładowany.	▶ Naładuj akumulator.  lub ▶ Podłącz zasilacz sieciowy do notebooka.

## Połączenie sieci bezprzewodowej nie działa

Przyczyna	Usuwanie błędów
Komponent radiowy jest wyłączony.	▶ Włącz komponent radiowy (patrz " <a href="#">Włączanie i wyłączanie komponentów radiowych</a> ", Strona 42).
Komponent radiowy jest włączony. Mimo to połączenie sieci bezprzewodowej nie działa.	▶ Sprawdź, czy połączenie radiowe jest włączone w oprogramowaniu. ▶ Więcej informacji na temat korzystania z komponentów radiowych można znaleźć w plikach pomocy.

## Czytnik kart SmartCard nie został rozpoznany

Przyczyna	Usuwanie błędów
Nieprawidłowo włożona karta SmartCard.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdź, czy karta SmartCard została włożona do czytnika kart SmartCard prawidłową stroną.</li> <li>▶ Sprawdź, czy użyta karta jest obsługiwana przez czytnik/komputer. Karta SmartCard musi być zgodna z normą ISO 7816-1, -2, -3 i -4.</li> </ul>

## Zapomniany kod PIN karty SmartCard

Przyczyna	Usuwanie błędów
Zapomniany kod PIN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy pracujesz w sieci, zwróć się do administratora systemu, który może odblokować notebooka przy użyciu kodu PIN administratora.</li> </ul>

## Utracona karta SmartCard

Przyczyna	Usuwanie błędów
Karta SmartCard została utracona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy pracujesz w sieci, zwróć się do administratora systemu, który może uruchomić notebooka przy użyciu karty SmartCard administratora.</li> </ul>

## Komunikaty o błędach na ekranie

Poniżej opisane są komunikaty o błędach generowane przez BIOS Setup. Komunikaty o błędach, generowane przez system operacyjny lub przez programy, znajdziesz w dokumentacji tych programów.



Jeżeli mimo podjętych czynności zaradczych komunikat o błędzie nadal się pojawia, skontaktuj się ze sprzedawcą lub z naszym serwisem.

Komunikat / przyczyna	Usuwanie błędów
<p><i>CMOS Battery Bad</i></p> <p>W przypadku powtórnego wyświetlenia tego komunikatu o błędzie oznacza to, że bateria podtrzymująca notebooka jest rozładowana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontaktuj się z Twoim punktem sprzedaży lub z naszym serwisem.</li> </ul>
<p><i>System CMOS checksum bad - Default configuration used</i></p> <p>Konfiguracja systemu zawiera niewłaściwe dane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłącz notebook.</li> <li>▶ Włącz notebook.</li> <li>▶ Naciśnij klawisz funkcyjny <b>[F2]</b>, aby przejść do programu <i>BIOS-Setup</i>.</li> <li>▶ Wybierz w programie <i>BIOS Setup</i> menu <i>Exit (Wyjście)</i>.</li> <li>▶ Wybierz wpis <i>Load Setup Defaults (Załaduj ustawienia domyślne)</i>.</li> <li>▶ Wybierz <i>OK</i> i naciśnij klawisz <i>Enter</i>.</li> </ul>
<p><i>Extended memory failed at offset: xxxx Failing Bits: yyyy zzzz</i></p> <p>Podczas testowania rozszerzonej pamięci pod adresem xxxx wystąpił błąd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdź, czy dodatkowy moduł pamięci jest poprawnie zamontowany.</li> </ul>
<p><i>Failure Fixed Disk n</i></p> <p>Ustawienia napędu są nieprawidłowe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uruchom program <i>BIOS Setup</i> (podmenu <i>Primary Master</i>) i wybierz poprawne ustawienia.</li> </ul>
<p><i>Keyboard controller error</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłącz notebook za pomocą przycisku włączania/wyłączania.</li> <li>▶ Odczekaj 3 - 5 sekund i włącz ponownie notebook.</li> </ul>
<p><i>Keyboard error</i></p>	<p>Jeśli używasz klawiatury zewnętrznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdź podłączenie i uruchom ponownie notebook.</li> </ul>
<p><i>nn Stuck key</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Upewnij się, że nie jest naciśnięty żaden klawisz.</li> </ul>
<p><i>Operating system not found</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdź w programie <i>BIOS Setup</i>, czy napęd jest ustawiony poprawnie.</li> <li>▶ Upewnij się, że system operacyjny jest zainstalowany na odpowiednim dysku.</li> </ul>



Komunikat / przyczyna	Usuwanie błędów
<p><i>Press &lt;F1&gt; to resume, &lt;F2&gt; to SETUP</i></p> <p>Ten komunikat o błędzie jest wyświetlany w przypadku występowania błędu podczas autotestu przed uruchomieniem systemu operacyjnego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Naciśnij klawisz funkcyjny <b>[F1]</b>, aby uruchomić system operacyjny.</li> <li>▶ Naciśnij klawisz funkcyjny <b>[F2]</b>, aby przejść do programu <i>BIOS Setup</i>.</li> </ul>
<p><i>Previous boot incomplete - Default configuration used</i></p> <p>Z powodu pewnego błędu podczas poprzedniego uruchomienia systemu dla pewnych ustawień zostały zastosowane wartości domyślne. Sprawdź ustawienia w programie BIOS Setup.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Naciśnij klawisz funkcyjny <b>[F1]</b> przy wezwaniu.</li> </ul>
<p><i>Real Time clock error</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontaktuj się z Twoim punktem sprzedaży lub z naszym serwisem.</li> </ul>
<p><i>nnnnK Shadow RAM failed at offset: xxxx Failing Bits: zzzz</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontaktuj się z Twoim punktem sprzedaży lub z naszym serwisem.</li> </ul>
<p><i>System battery is dead - Replace and run SETUP</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontaktuj się z Twoim punktem sprzedaży lub z naszym serwisem.</li> </ul>
<p><i>System cache error - Cache disabled</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontaktuj się z Twoim punktem sprzedaży lub z naszym serwisem.</li> </ul>
<p><i>System timer error</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontaktuj się z Twoim punktem sprzedaży lub z naszym serwisem.</li> </ul>

# Dane techniczne

## Notebook

	<b>CELSIUS H7613</b>
<b>Warunki otoczenia</b>	
Temperatura robocza	5 °C .... 35 °C / 41 °F .... 95 °F
Temperatura podczas transportu	-10 °C .... 60 °C / 14 °F .... 140 °F
Względna wilgotność powietrza	20% .... 80% (brak kondensacji)
Wysokość robocza	do 5000 m
<b>Wymiary</b>	
Szerokość x głębokość x wysokość	370 mm x 264,5 mm x 26,4 mm (przód) - 29,8 mm (tył) / 14,56" x 10,41" x 1,04" (przód) - 1,17" (tył)
Masa	od 2,56 kg / 5,64 lbs
<b>Pamięć główna</b>	
Gniazda	4 gniazda wtykowe 262-stykowe DDR5 SODIMM, ogółem maks. 128 GB
Dozwolone moduły pamięci	8 GB, 16 GB lub 32 GB DDR5-4000 SODIMM Non-ECC 16 GB lub 32 GB DDR5-4000 SODIMM ECC



Arkusze danych urządzenia zawierają dalsze dane techniczne. Arkusze danych znajdują się na dysku twardym urządzenia lub w Internecie pod adresem "<http://www.fujitsu.com/fts/support/>".

## Akumulator



### UWAGA!

Niebezpieczeństwo wybuchu, kiedy włożona zostanie bateria niewłaściwego typu. Zutilizować zużyte baterie zgodnie z instrukcjami.



Przestrzegać wskazówek dotyczących usuwania odpadów zawartych w rozdziale "Utylizacja i recykling".

Informacje o akumulatorach wykorzystywanych w określonym notebooku można znaleźć w Internecie pod adresem "<http://www.fujitsu.com/fts/support/>".

	<b>Akumulator 6-ogniowy 94,95 Wh</b>
Napięcie znamionowe	11.49 V
Pojemność znamionowa	8264 mAh
Typ	litowo-jonowa
Wymiana	Przez upoważnionego usługodawcę

	<b>Bateria guzikowa CR2032</b>
Typ	Litowo-metalowa
Wymiana	Przez upoważnionego usługodawcę

## Adapter sieciowy 230 W notebooka



Do notebooka podłączać wyłącznie adapter sieciowy 230 W.

Ten produkt dostarczany jest wraz z "Listed Information Technology Equipment AC Adaptor" o następujących parametrach wydajności:

<b>Dane elektryczne</b>	
Obwód pierwotny	
Napięcie znamionowe	100 V - 240 V (automatycznie)
Częstotliwość znamionowa	50 Hz do 60 Hz (automatycznie)
Obwód wtórny	
Moc znamionowa	230 W
Napięcie znamionowe	19.5 V
Maksymalny prąd znamionowy	11,8 A

W każdej chwili istnieje możliwość zamówienia dodatkowego zasilacza sieciowego i dodatkowego przewodu sieciowego.

## Adapter sieciowy 170 W, replikator portów Thunderbolt™ (opcjonalnie)



Do replikatora portów należy podłączać wyłącznie zasilacz sieciowy 170 W.

Ten produkt dostarczany jest wraz z "Listed Information Technology Equipment AC Adaptor" o następujących parametrach wydajności:

<b>Obwód pierwotny</b>	
Napięcie znamionowe	Od 100 V do 240 V (automatycznie)
Częstotliwość znamionowa	Od 50 Hz do 60 Hz (automatycznie)
Maksymalny prąd znamionowy	2,5 A
<b>Obwód wtórny</b>	
Moc znamionowa	170 W
Napięcie znamionowe	20 V
Maksymalny prąd znamionowy	8,5 A



W każdej chwili istnieje możliwość zamówienia dodatkowego zasilacza sieciowego i dodatkowego przewodu sieciowego.

# Wskazówki producenta

## Zasady złomowania oraz powtórnego wykorzystania

Jeżeli użytkownik nie może wymieniać baterii, powinien zlecić jej wymianę i utylizację upoważnionemu usługodawcy.

Informacje na ten temat znajdziesz w notebooku lub na naszych stronach internetowych.

["https://support.ts.fujitsu.com/recycling"](https://support.ts.fujitsu.com/recycling)

## TCO Certified

Prosimy pamiętać, że systemy z certyfikatem TCO oznaczone są logo "TCO certified". Więcej informacji na ten temat można znaleźć w załączonej instrukcji "TCO certified" na stronie ["https://support.ts.fujitsu.com/manual"](https://support.ts.fujitsu.com/manual).

## Graniczna wartość SAR (Specific Absorption Rate, współczynnik absorpcji swoistej)

Wartości graniczne SAR są zachowane:

- Body SAR: < 2,0 W/kg
- Limb SAR: < 4,0 W/kg

## Inne oznaczenia certyfikatów

Inne oznaczenia certyfikatów są w razie potrzeby zawarte w załączniku "Manual Appendix - Additional Certifications".

Jeśli takie oznaczenia są dostępne, załącznik można znaleźć na stronie internetowej ["https://support.ts.fujitsu.com/manual"](https://support.ts.fujitsu.com/manual) razem z instrukcją obsługi urządzenia.

Modele do certyfikacji to:

- CELSIUS H7613 ESTAR: Model 7H16A4xxx (x= 0-9, A-Z, symbol lub spacja)

# Indeks haseł

## A

- Adapter sieciowy
  - podłączenie 17
  - ustawianie 17
- Akumulator 31
  - ładowanie 32
  - Okres użytkowania 31
  - patrz Akumulator 31
  - pielęgnacja i konserwacja 32
  - Stan naładowania 32, 34
- Alt + Tab 26

## B

- (Backspace) 23
- Bateria
  - patrz Akumulator 31
- BIOS Setup
  - Ochrona hasłem 52
- BIOS Setup Utility
  - Nastawy 64
  - uruchamianie 64
- Błędy
  - Komunikat ekranowy 76
  - Usuwanie 70
- Bluetooth
  - Włączanie modułu 42
  - Wyłączanie modułu 42
- Bluetooth, Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 13

## C

- Caps Lock
  - Wskaźnik 20
- (Caps) 23
- Ciemny ekran LCD 72
- Ctrl+Alt+Del 26
- Czas się nie zgadza 72
- Czujnik naczyń krwionośnych 50
  - konfiguracja 50
- Czyszczenie 15
- Czytnik linii papilarnych 49
  - konfiguracja 49

## D

- Dane techniczne 78
  - notebook 78
  - zasilacz sieciowy 79
- Data się nie zgadza 72
- Dysk

Odtwarzanie zawartości 71

## E

- Ekran
  - brak obrazu 73
  - podłączenie 57
  - wędrujący obraz 73
- Ekran LCD
  - Oślepienie światłem odbitym 72
  - pozostaje ciemny 72
  - słabo czytelny 72
  - Wskazówki 29
- Ekran pozostaje wygaszony 73
- Energia
  - Funkcje oszczędzania energii 34
  - Oszczędzanie energii 13
  - Zużycie energii 34
- Enter 23
- Ethernet LAN 43

## F

- F Lock
  - wskaźnik 20
- F1 24
- F10 25
- F2 24
- F3 24
- F4 24
- F5 25
- F6 25
- F7 25
- F8 25
- F9 25
- Funkcja ładowania z gniazda USB 60
- Funkcje bezpieczeństwa 49
  - SmartCard 55
  - SystemLock 55
- Funkcje oszczędzania energii 25

## G

- Głośniki 37
  - włączanie 24
  - wyłączanie 24
- Głośność
  - zmniejszanie 24
  - zwiększanie 24
- Gniazda USB 58
- Gniazdo
  - karty pamięci 36

- Gniazdo złącza VGA 57  
Godzina się nie zgadza 72
- H**  
Hasło  
wprowadzenie 52  
zmiana 52  
zniesienie 53  
Hasło administratora  
wprowadzenie 52  
zmiana 52  
zniesienie 53  
Hasło użytkownika  
wprowadzenie 52  
zmiana 52  
zniesienie 53
- I**  
Intel Thunderbolt 59
- J**  
Jasność monitora  
zmniejszanie 25  
zwiększanie 25
- K**  
Kabel zabezpieczający firmy Kensington 50  
Kamera internetowa 30  
Karta pamięci  
obsługa 36  
wkładanie 36  
wyjmowanie 36  
Klawiatura 22  
czyszczenie 15  
Podświetlenie 27  
Klawiatura numeryczna 22  
patrz Odrębna klawiatura numeryczna 24  
Klawisz dużych liter 23  
Klawisz Fn 23  
Klawisz korekcyjny 23  
Klawisz przełączeniowy 23  
Klawisz tabulatora 23  
Klawisz Windows 23  
Klawisz zatwierdzenia 23  
Klawisze 22  
Klawisze strzałek 23  
Kończenie działania programu BIOS  
Setup Utility 65  
Kombinacje klawiszy 24  
Komponent radiowy  
włączanie 25
- Komponenty  
montaż/demontaż 62  
Komponenty radiowe  
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 13  
wyłączanie 25  
Komunikaty błędne na ekranie 76  
Konfiguracja  
patrz BIOS Setup Utility 64  
Konfiguracja osprzętu 64  
Konfiguracja systemu 64  
Konfiguracja, BIOS Setup Utility 64
- M**  
Miernik stanu naładowania akumulatora 32  
Mikrofon 37  
włączanie 24  
wyłączanie 24  
Monitor ciekłokrystaliczny  
czyszczenie 15  
Monitor LCD  
Zmniejszanie jasności 25
- N**  
Nastawy systemowe, BIOS Setup Utility 64  
Negatywny skok tabulatora 26  
Niewłaściwa data/godzina 72  
Notebook  
czyszczenie 15  
nie pracuje 74  
Nie uruchamia się 74  
obsługa 19  
przed wyruszeniem w podróż 14  
Transport 14  
wyłączanie 21  
Nowa linia 23  
Num Lock  
Wskaźnik 20, 24
- O**  
Obsługa programu BIOS Setup 65  
Obsługa, notebook 19  
Odrębna klawiatura numeryczna 24  
Okres użytkowania, akumulator 31  
Opakowanie 16  
Oszczędzanie prądu 13  
Oznaczenia certyfikatów 81
- P**  
Pierwsze uruchomienie 16  
Pierwsze włączanie 18  
Podłączanie słuchawek 61

- Podłączanie urządzeń audio 61
- Podróż, notebook 14
- Podświetlenie 27
- Połączenie sieci bezprzewodowej nie działa 74
- Pole klawiatury numerycznej 22
- Praca mobilna 14
- Przełączanie wyświetlania obrazu monitora 25
- przyciski touchpada 25
- Przygotowanie gotowości do pracy 17
- Przyłącza audio 61
- Przyłącze monitora
  - patrz Gniazdo złącza VGA 57
- Przypadek serwisowy 62
- Przywracanie systemu operacyjnego 71
  
- R**
- Rady 70
- Regulator głośności 37
- Replikator portów
  - Złącza 45
- Return 23
- Rozwiązywanie problemów 70
  
- S**
- SAR 81
- (Shift) 23
- Shift+Tab 26
- Sterowanie kursorem 23
- Symbol baterii
  - patrz Wskaźnik akumulatora 20
- System operacyjny
  - aktywowanie ochrony systemowej 54
  - Ochrona za pomocą hasła 54
  - unieważnienie ochrony systemowej 54
  
- T**
- Tabliczka dotykowa
  - Przesuwanie kursora 28
  - Wykonywanie poleceń 28
- TCO Certified 81
- Touchpad 25, 28
  - czyszczenie 15
  - klawisze 28
  - przeciąganie obiektu 29
  - Wybór obiektu 28
  - wyłączanie 25
- Transport 14
  - Uszkodzenia w transporcie 16
- Tryb oszczędzania energii
  - zakończenie 74
  
- U**
- Uruchomienie 16
- Urządzenie
  - ustawianie 17
- Usuwanie zakłóceń 70
  
- W**
- Ważne wskazówki 12
- Wireless LAN
  - Włączanie modułu 42
  - Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 13
  - Wyłączanie modułu 42
- Włączanie komputera 21
- Wskaźnik
  - Caps Lock 20
  - F Lock 20
  - Num Lock 20
  - Scroll Lock 20
- Wskaźnik akumulatora 20
- Wskaźnik baterii
  - patrz Wskaźnik akumulatora 20
- Wskaźnik Scroll Lock 20
- Wskaźnik stanu gotowości 20
- Wskaźnik zasilania 20
- Wskaźniki stanu 19
- Wskazówki 12
  - Bezpieczeństwo 12
  - Czyszczenie 15
  - Monitor ciekłokrystaliczny 29
  - Oszczędzanie energii 13
  - Transport 14
  - Usuwanie i recykling 81
- Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 12
- Wybór miejsca ustawienia 17
  
- Z**
- Zabezpieczenie mechaniczne 50
- Zabezpieczenie przed kradzieżą 50
- Zastosowanie zabezpieczenia Security Lock 50
- Złącza
  - Replikator portów 45
- Złącze HDMI 56
- Złącze USB z funkcją ładowania (USB typu C) 59