

# **Elementy komputera przenośnego**

Numer katalogowy dokumentu: 430225-241

Styczeń 2007 r.

W tym podręczniku opisano elementy sprzętowe komputera.

---

# Spis treści

## 1 Elementy

Elementy na płycie górnej komputera . . . . .	1–2
Wskaźniki . . . . .	1–2
Urządzenia wskazujące . . . . .	1–7
Przyciski, wyłączniki i czytniki . . . . .	1–9
Klawisze . . . . .	1–14
Podręczny wykaz skrótów klawiaturowych . . . . .	1–15
Elementy na przedzie komputera . . . . .	1–16
Elementy z tyłu komputera . . . . .	1–18
Elementy z prawej strony komputera . . . . .	1–20
Elementy z lewej strony komputera . . . . .	1–22
Elementy na spodzie komputera . . . . .	1–24
Antena urządzenia WLAN . . . . .	1–28
Antena urządzenia WWAN (tylko w wybranych modelach) . . . . .	1–29
Dodatkowe elementy sprzętowe . . . . .	1–30
Etykiety . . . . .	1–31

## 2 Specyfikacje

Środowisko pracy . . . . .	2–1
Wartości znamionowe zasilania . . . . .	2–2

## Indeks

---

# Elementy

W tym rozdziale opisano elementy sprzętowe komputera.

Aby wyświetlić listę sprzętu zainstalowanego w komputerze:

1. Wybierz kolejno **Start > Komputer > Właściwości systemu**.
2. W lewym okienku zadań wybierz opcję **Menedżer urządzeń**.

Za pomocą Menedżera urządzeń można też dodawać sprzęt lub modyfikować konfiguracje urządzeń.



Elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego mogą się różnić w zależności od rejonu geograficznego oraz modelu. Na ilustracjach zawartych w tym rozdziale przedstawiono standardowe elementy zewnętrzne wchodzące w skład większości modeli komputerów.

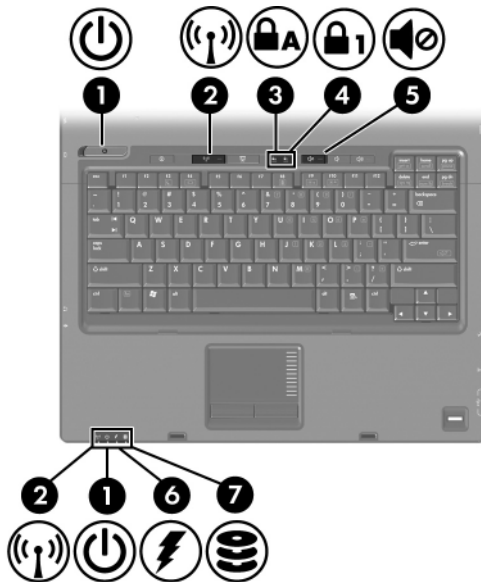
---

# Elementy na płycie górnej komputera

## Wskaźniki



Należy odwołać się do ilustracji, która najlepiej pasuje do posiadanego modelu komputera.



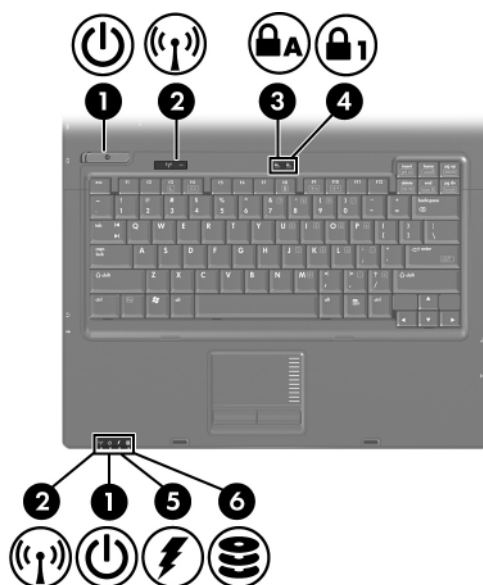
Element	Opis
❶ Wskaźniki zasilania* (2)	<p>Włączone: komputer jest włączony.</p> <p>Migają: komputer znajduje się w stanie uśpienia.</p> <p>Migają szybko: należy podłączyć zasilacz prądu przemiennego o wyższej mocy znamionowej.</p> <p>Wyłączone: komputer jest wyłączony lub znajduje się w stanie hibernacji.</p>

*(ciąg dalszy)*

Element	Opis
2 Wskaźniki komunikacji bezprzewodowej† (2)	Włączone: zintegrowane urządzenie bezprzewodowe, np. urządzenie bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN), urządzenie bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN) lub urządzenie Bluetooth®, jest włączone.
3 Wskaźnik caps lock	Włączony: włączona jest funkcja caps lock.
4 Wskaźnik num lock	Włączony: włączona jest funkcja num lock lub aktywny jest wbudowany blok klawiszy numerycznych.
5 Wskaźnik wyciszenia dźwięku	Włączony: dźwięk komputera jest wyłączony.
6 Wskaźnik baterii	Bursztynowy: pakiet baterii jest w trakcie ładowania. Zielony: pakiet baterii jest prawie naładowany do pełna. Miga w kolorze bursztynowym: bateria, która jest jedynym źródłem zasilania komputera, osiągnęła niski poziom naładowania. Gdy naładowanie baterii osiąga krytycznie niski poziom, wskaźnik zaczyna migać szybciej. Wyłączony: jeżeli komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania, wskaźnik wyłącza się po naładowaniu wszystkich baterii do pełna. Jeżeli komputer nie jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania, wskaźnik pozostaje wyłączony do momentu osiągnięcia przez baterię niskiego poziomu naładowania.

*(ciąg dalszy)*

Element	Opis
7 Wskaźnik napędu	Miga: komputer korzysta z dysku twardego lub napędu optycznego.
<p>*Komputer jest wyposażony w dwa wskaźniki zasilania. Oba wyświetlają te same informacje. Wskaźnik na przycisku zasilania jest widoczny tylko przy otwartym komputerze. Drugi wskaźnik zasilania jest zawsze widoczny na przedzie komputera.</p> <p>†Komputer jest wyposażony w dwa wskaźniki komunikacji bezprzewodowej. Oba wyświetlają te same informacje. Wskaźnik na przycisku komunikacji bezprzewodowej jest widoczny tylko przy otwartym komputerze. Drugi wskaźnik komunikacji bezprzewodowej jest zawsze widoczny na przedzie komputera.</p>	



Element	Opis
❶ Wskaźniki zasilania* (2)	<p>Włączone: komputer jest włączony.</p> <p>Migają: komputer znajduje się w stanie uśpienia.</p> <p>Migają szybko: należy podłączyć zasilacz prądu przemiennego o wyższej mocy znamionowej.</p> <p>Wyłączone: komputer jest wyłączony lub znajduje się w stanie hibernacji.</p>
❷ Wskaźniki komunikacji bezprzewodowej† (2)	<p>Włączone: zintegrowane urządzenie bezprzewodowe, np. urządzenie bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN), urządzenie bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN) lub urządzenie Bluetooth, jest włączone.</p>
❸ Wskaźnik caps lock	<p>Włączony: włączona jest funkcja caps lock.</p>

(ciąg dalszy)

Element	Opis
④ Wskaźnik num lock	Włączony: włączona jest funkcja num lock lub aktywny jest wbudowany blok klawiszy numerycznych.
⑤ Wskaźnik baterii	<p>Bursztynowy: pakiet baterii jest w trakcie ładowania.</p> <p>Zielony: pakiet baterii jest prawie naładowany do pełna.</p> <p>Miga w kolorze bursztynowym: bateria, która jest jedynym źródłem zasilania komputera, osiągnęła niski poziom naładowania. Gdy naładowanie baterii osiąga krytycznie niski poziom, wskaźnik zaczyna migać szybciej.</p> <p>Wyłączony: jeżeli komputer jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania, wskaźnik wyłącza się po naładowaniu wszystkich baterii do pełna. Jeżeli komputer nie jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania, wskaźnik pozostaje wyłączony do momentu osiągnięcia przez baterię niskiego poziomu naładowania.</p>
⑥ Wskaźnik napędu	Miga: komputer korzysta z dysku twardego lub napędu optycznego.

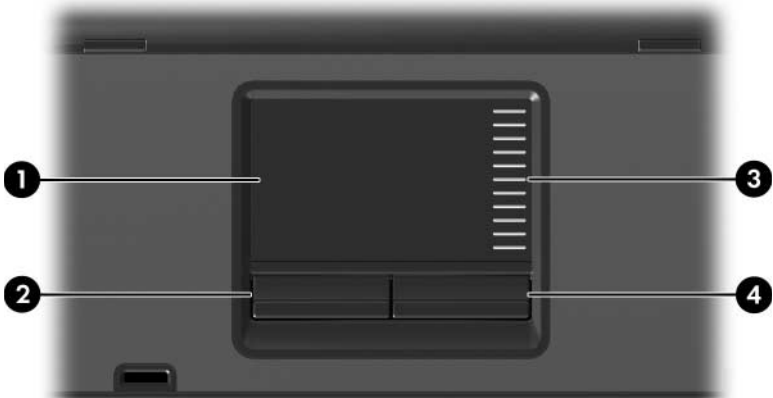
\*Komputer jest wyposażony w dwa wskaźniki zasilania. Oba wyświetlają te same informacje. Wskaźnik na przycisku zasilania jest widoczny tylko przy otwartym komputerze. Drugi wskaźnik zasilania jest zawsze widoczny na przedzie komputera.

†Komputer jest wyposażony w dwa wskaźniki komunikacji bezprzewodowej. Oba wyświetlają te same informacje. Wskaźnik na przycisku komunikacji bezprzewodowej jest widoczny tylko przy otwartym komputerze. Drugi wskaźnik komunikacji bezprzewodowej jest zawsze widoczny na przedzie komputera.



## Urządzenia wskazujące

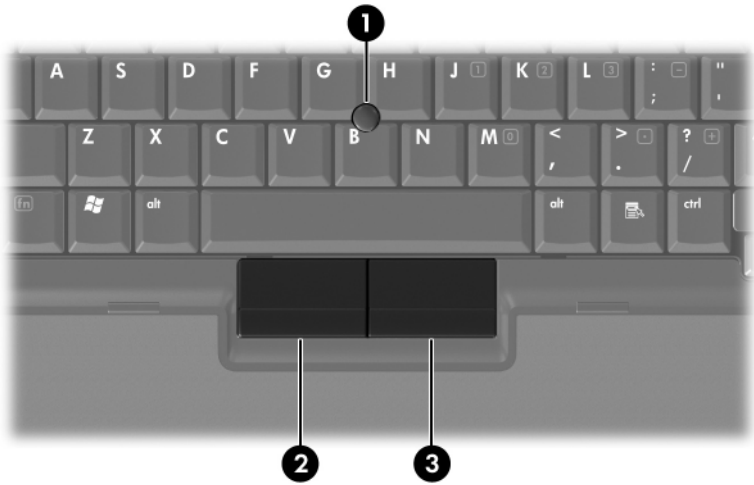
### Płytki dotykowa TouchPad (tylko w wybranych modelach)



Element	Opis
❶ Płytki dotykowa TouchPad*	Umożliwia przesuwanie wskaźnika, a także zaznaczanie oraz aktywowanie elementów na ekranie. Może zostać skonfigurowana do wykonywania innych funkcji myszy, takich jak przewijanie, zaznaczanie i klikanie dwukrotnie.
❷ Lewy przycisk płytki TouchPad*	Pełni te same funkcje, co lewy przycisk myszy zewnętrznej.
❸ Obszar przewijania płytki TouchPad	Umożliwia przewijanie w górę lub w dół.
❹ Prawy przycisk płytki TouchPad*	Pełni te same funkcje, co prawy przycisk myszy zewnętrznej.

\*W tabeli zostały wymienione ustawienia domyślne. Aby wyświetlić i zmienić preferencje płytki dotykowej TouchPad, należy wybrać kolejno **Start > Panel sterowania > Sprzęt i dźwięk > Mysz**.

## Drążek wskazujący (tylko w wybranych modelach)

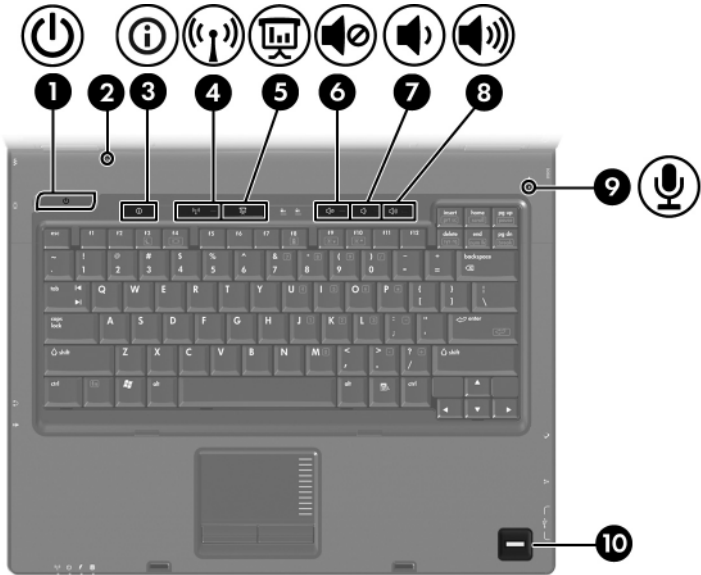



Element	Opis
❶ Drążek wskazujący	Umożliwia przesuwanie wskaźnika, a także zaznaczanie oraz aktywowanie elementów na ekranie.
❷ Lewy przycisk drążka wskazującego	Pełni te same funkcje, co lewy przycisk myszy zewnętrznej.
❸ Prawy przycisk drążka wskazującego	Pełni te same funkcje, co prawy przycisk myszy zewnętrznej.

## Przyciski, wyłączniki i czytniki



Należy odwołać się do ilustracji, która najlepiej pasuje do posiadanego modelu komputera.



Element	Opis
❶ Przycisk zasilania	<p>Gdy komputer jest wyłączony, naciśnięcie przycisku zasilania powoduje włączenie komputera.</p> <p>Jeżeli komputer przestał odpowiadać i nie można użyć standardowej procedury zamykania systemu Windows®, naciśnięcie przycisku zasilania i przytrzymanie go przez co najmniej 5 sekund umożliwia wyłączenie komputera.</p> <p>Aby dowiedzieć się więcej o ustawieniach zasilania, należy wybrać kolejno <b>Start &gt; Panel sterowania &gt; System i konserwacja &gt; Opcje zasilania</b>.</p>
❷ Wyłącznik wyświetlacza	<p>Powoduje zainicjowanie stanu uśpienia, gdy wyświetlacz zostanie zamknięty podczas pracy komputera.</p>
❸ Przycisk Centrum informacyjne	<p>Uruchamia Centrum informacyjne, które umożliwia otwieranie różnych rozwiązań programowych.</p>
❹ Przycisk komunikacji bezprzewodowej*	<p>Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji bezprzewodowych, ale nie tworzy połączenia bezprzewodowego.</p> <p> Aby możliwe było ustanowienie połączenia bezprzewodowego, musi już być skonfigurowana sieć bezprzewodowa.</p>
❺ Przycisk prezentacji	<p>Uruchamia tryb prezentacji.</p>
❻ Przycisk wyciszania dźwięku	<p>Umożliwia wyciszenie i przywracanie dźwięku komputera.</p>

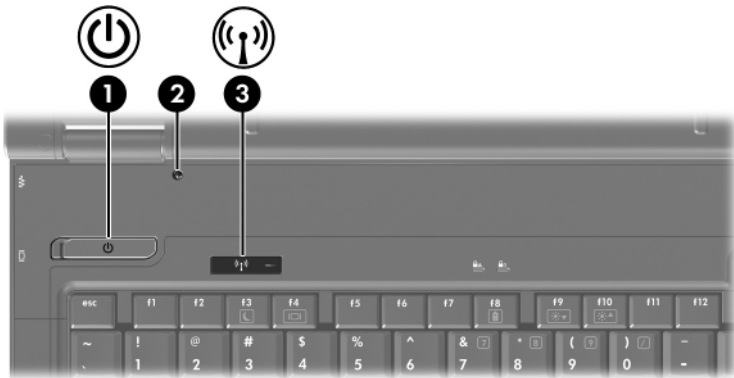
(ciąg dalszy)

---

Element	Opis
7 Przycisk zmniejszania głośności	Umożliwia zmniejszanie głośności dźwięku komputera.
8 Przycisk zwiększania głośności	Umożliwia zwiększanie głośności dźwięku komputera.
9 Mikrofon wewnętrzny	Umożliwia nagrywanie dźwięku.
10 Czytnik linii papilarnych	Umożliwia logowanie się do systemu Windows za pomocą identyfikacji linii papilarnych zamiast za pomocą hasła.

\*W tabeli zostały wymienione ustawienia domyślne. Informacje o zmianie ustawień domyślnych można znaleźć w podręcznikach użytkownika dostępnych w Pomocy i obsłudze technicznej.


---



Element	Opis
❶ Przycisk zasilania	<p>Gdy komputer jest wyłączony, naciśnięcie przycisku zasilania powoduje włączenie komputera.</p> <p>Jeżeli komputer przestał odpowiadać i nie można użyć standardowej procedury zamykania systemu Windows®, naciśnięcie przycisku zasilania i przytrzymanie go przez co najmniej 5 sekund umożliwia wyłączenie komputera.</p> <p>Aby dowiedzieć się więcej o ustawieniach zasilania, należy wybrać kolejno <b>Start &gt; Panel sterowania &gt; System i konserwacja &gt; Opcje zasilania</b>.</p>

*(ciąg dalszy)*

---

Element	Opis
② Wyłącznik wyświetlacza	Powoduje zainicjowanie stanu uśpienia, gdy wyświetlacz zostanie zamknięty podczas pracy komputera.
③ Przycisk komunikacji bezprzewodowej*	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji bezprzewodowych, ale nie tworzy połączenia bezprzewodowego.
 Aby możliwe było ustanowienie połączenia bezprzewodowego, musi już być skonfigurowana sieć bezprzewodowa.	

---

\*W tabeli zostały wymienione ustawienia domyślne. Informacje o zmianie ustawień domyślnych można znaleźć w podręcznikach użytkownika dostępnych w Pomocy i obsłudze technicznej.

---

## Klawisze



Wygląd komputera może się nieznacznie różnić od przedstawionego na ilustracji w tym rozdziale.




Element	Opis
❶ Klawisz <code>esc</code>	Umożliwia wyświetlanie informacji o systemie (po naciśnięciu w kombinacji z klawiszem <code>fn</code> ).
❷ Klawisz <code>fn</code>	Umożliwia wykonywanie często używanych funkcji systemowych (po naciśnięciu w kombinacji z klawiszem funkcyjnym lub klawiszem <code>esc</code> ).
❸ Klawisz z logo systemu Windows	Umożliwia wyświetlanie menu Start systemu Windows.
❹ Klawisz aplikacji systemu Windows	Umożliwia wyświetlanie menu skrótów dla elementu znajdującego się pod wskaźnikiem.

*(ciąg dalszy)*



Element	Opis
⑤ Klawisze wbudowanego bloku klawiszy numerycznych	Może być używany tak jak klawisze na zewnętrznej klawiaturze numerycznej.
⑥ Klawisze funkcyjne	Umożliwiają wykonywanie często używanych funkcji systemowych (po naciśnięciu w kombinacji z klawiszem <b>fn</b> ).

 Opis każdego skrótu klawiaturowego można znaleźć w tabeli „Podręczny wykaz skrótów klawiaturowych”.

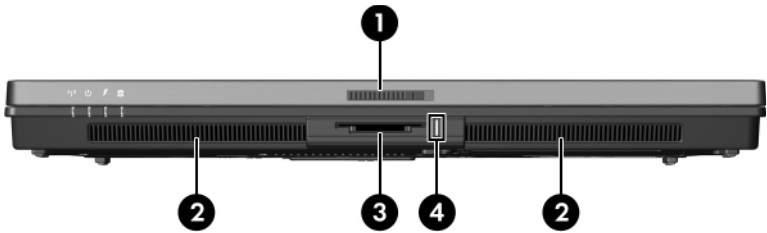
## Podręczny wykaz skrótów klawiaturowych

Funkcja	Naciśnij
Zainicjowanie stanu uśpienia.	<b>fn+f3</b>
Wyprowadzenie komputera ze stanu uśpienia.	Przycisk zasilania
Przełączanie obrazu między wyświetlaczem komputera a zewnętrznym urządzeniem wyświetlającym	<b>fn+f4</b>
Wyświetlanie informacji o bateriach	<b>fn+f8</b>
Usuwanie informacji o bateriach z ekranu	<b>fn+f8</b>
Zmniejszanie jasności ekranu	<b>fn+f9</b>
Zwiększanie jasności ekranu	<b>fn+f10</b>
Wyświetlanie informacji o systemie	<b>fn+esc</b>
Usuwanie informacji o systemie z ekranu	<b>fn+esc</b> lub klawisz <b>enter</b>

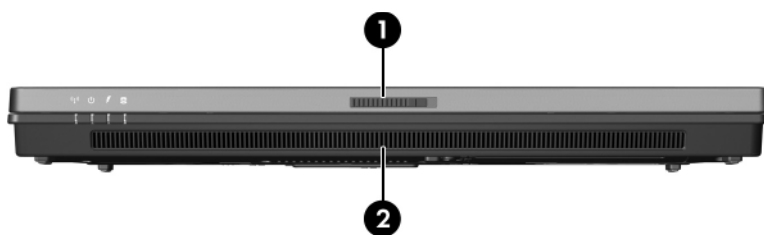
## Elementy na przedzie komputera



Należy odwołać się do ilustracji, która najlepiej pasuje do posiadanego modelu komputera.



Element	Opis
❶ Zatrzask zwalniający wyświetlacz	Umożliwia otwieranie komputera.
❷ Głośniki (2)	Emitują dźwięk systemowy.
❸ Gniazdo nośników cyfrowych	Obsługuje 7 formatów opcjonalnych kart cyfrowych: karta pamięci SD (Secure Digital), MultiMediaCard, Memory Stick, Memory Stick Pro, Memory Stick Duo (z adapterem), SmartMedia oraz xD-Picture Card.
❹ Wskaźnik gniazda nośników cyfrowych	Włączony: komputer korzysta z karty cyfrowej.



Element	Opis
❶ Zatrzask zwalniający wyświetlacz	Umożliwia otwieranie komputera.
❷ Głośniki (2)	Emitują dźwięk systemowy.

## Elementy z tyłu komputera




Należy odwołać się do ilustracji, która najlepiej pasuje do posiadanego modelu komputera.



Element	Opis
<p>❶ Gniazdo kabla zabezpieczającego</p> <p>⚠ Kabel zabezpieczający ma pełnić funkcję odstrasżającą, ale może nie zapobiec niewłaściwemu użyciu czy kradzieży komputera.</p>	<p>Umożliwia przymocowanie do komputera opcjonalnego kabla zabezpieczającego.</p>
❷ Gniazdo zasilania	Umożliwia podłączenie zasilacza prądu przemiennego.
❸ Port równoległy	Umożliwia podłączenie opcjonalnej drukarki.
❹ Gniazdo wyjściowe S-Video	Umożliwia podłączanie opcjonalnych urządzeń S-Video, takich jak telewizor, magnetowid VCR, kamera wideo, projektor czy karta przechwytywania wideo.

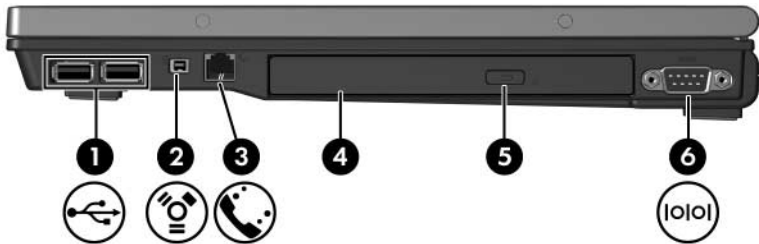


Element	Opis
<b>1</b> Gniazdo kabla zabezpieczającego	Umożliwia przymocowanie do komputera opcjonalnego kabla zabezpieczającego.
 Kabel zabezpieczający ma pełnić funkcję odstrasżającą, ale może nie zapobiec niewłaściwemu użyciu czy kradzieży komputera.	
<b>2</b> Gniazdo zasilania	Umożliwia podłączenie zasilacza prądu przemiennego.

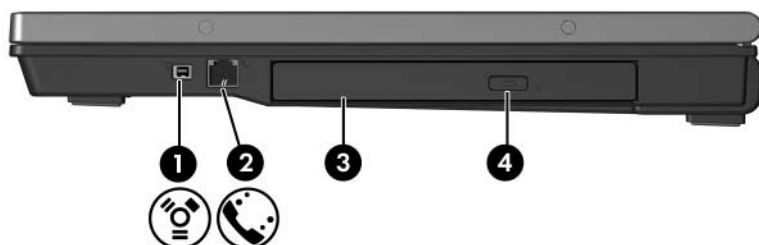
## Elementy z prawej strony komputera



Należy odwołać się do ilustracji, która najlepiej pasuje do posiadanego modelu komputera.



Element	Opis
❶ Porty USB (2)	Umożliwiają podłączanie opcjonalnych urządzeń peryferyjnych USB.
❷ Port 1394	Umożliwia podłączanie opcjonalnych urządzeń IEEE 1394, na przykład kamery.
❸ Gniazdo RJ-11 (modemowe)	Umożliwia podłączenie kabla modemowego.
❹ Napęd optyczny	Umożliwia odczytywanie dysków optycznych.
❺ Przycisk napędu optycznego	Umożliwia zwalnianie tacy nośnika.
❻ Port szeregowy	Umożliwia podłączenie opcjonalnego urządzenia szeregowego.

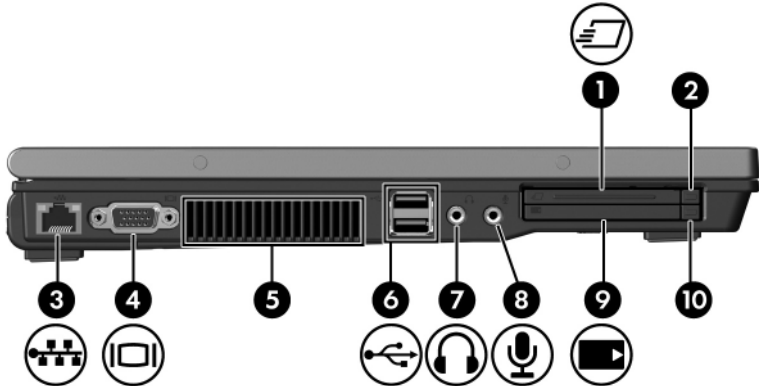


Element	Opis
❶ Port 1394	Umożliwia podłączanie opcjonalnych urządzeń IEEE 1394, na przykład kamery.
❷ Gniazdo RJ-11 (modemowe)	Umożliwia podłączenie kabla modemowego.
❸ Napęd optyczny	Umożliwia odczytywanie dysków optycznych.
❹ Przycisk napędu optycznego	Umożliwia zwalnianie tacy nośnika.

## Elementy z lewej strony komputera





Wygląd komputera może się nieznacznie różnić od przedstawionego na ilustracji w tym rozdziale.



Element	Opis	
❶	Gniazdo ExpressCard (tylko w wybranych modelach)	Obsługuje opcjonalne karty ExpressCard/54 lub ExpressCard/34.
❷	Przycisk wysuwania karty ExpressCard	Wysuwa kartę ExpressCard z gniazda ExpressCard.
❸	Gniazdo RJ-45 (sieciowe)	Umożliwia podłączenie kabla sieciowego.
❹	Port monitora zewnętrznego	Umożliwia podłączenie monitora zewnętrznego.

*(ciąg dalszy)*

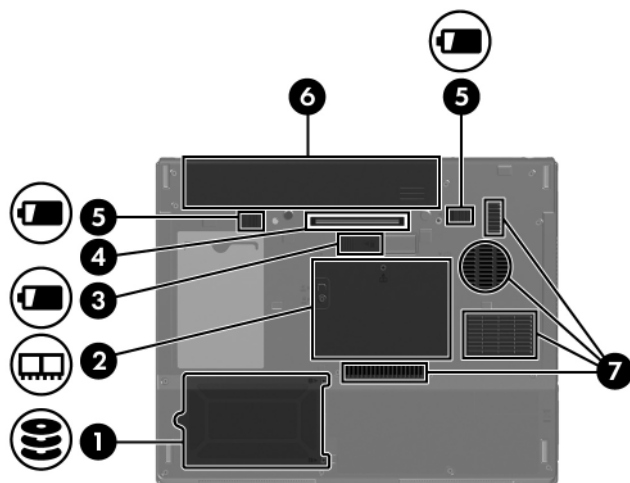


Element	Opis
<p><b>5</b> Otwór wentylacyjny</p> <p> Aby zapobiec przegrzaniu komputera, otworów wentylacyjnych nie należy w żaden sposób zasłaniać. Należy używać komputera tylko na twardej i płaskiej powierzchni. Nie można dopuścić, aby przepływ powietrza został zablokowany przez inną twardą powierzchnię, na przykład przez znajdującą się obok drukarkę opcjonalną, lub miękką powierzchnię, na przykład przez poduszki lub gruby koc.</p> <p> Wentylator komputera uruchamia się automatycznie w celu chłodzenia elementów wewnętrznych i zapobiegania przegrzaniu. Cykliczne włączanie i wyłączenie się wentylatora podczas pracy jest normalnym zjawiskiem.</p>	<p>Umożliwia dopływ powietrza zapewniający chłodzenie wewnętrznych elementów komputera.</p>
<p><b>6</b> Porty USB (2)</p>	<p>Umożliwiają podłączanie opcjonalnych urządzeń peryferyjnych USB.</p>
<p><b>7</b> Wyjściowe gniazdo audio (słuchawkowe)</p>	<p>Umożliwia podłączanie opcjonalnych zasilanych głośników stereofonicznych, słuchawek, słuchawek dousznych, zestawu słuchawkowo-mikrofonowego lub głośników telewizyjnych — urządzenia te emitują stereofoniczny dźwięk systemowy.</p>
<p><b>8</b> Wejściowe gniazdo audio (mikrofonowe)</p>	<p>Umożliwia podłączenie opcjonalnego zestawu słuchawkowo-mikrofonowego lub mikrofonu monofonicznego.</p>
<p><b>9</b> Gniazdo PC Card</p>	<p>Obsługuje opcjonalne 32-bitowe karty PC Card typu I, II lub III (CardBus) oraz 16-bitowe karty PC Card. Niektóre modele mogą być dostarczane z czytnikiem kart inteligentnych zamiast gniazda.</p>
<p><b>10</b> Przycisk wysuwania karty PC Card</p>	<p>Wysuwa kartę PC Card z gniazda PC Card.</p>

## Elementy na spodzie komputera




Należy odwołać się do ilustracji, która najlepiej pasuje do posiadanego modelu komputera.




Element	Opis
❶	Wnęka dysku twardego Zawiera dysk twardy.
❷	Komora modułu rozszerzenia pamięci i urządzenia Mini Card Zawiera gniazdo modułu rozszerzenia pamięci i urządzenia bezprzewodowej sieci LAN (tylko w wybranych modelach).
⚠	Aby zapobiec brakom odpowiedzi systemu i wyświetlaniu komunikatów ostrzegawczych, należy wymieniać urządzenie Mini Card wyłącznie na urządzenie zaaprobowane do użytku z tym komputerem przez agencję regulacji urządzeń bezprzewodowych w danym kraju. Jeżeli po wymianie urządzenia zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy, należy usunąć urządzenie w celu przywrócenia funkcjonalności komputera. Następnie należy się skontaktować ze Wsparciem klienta za pomocą Pomocy i obsługi technicznej.

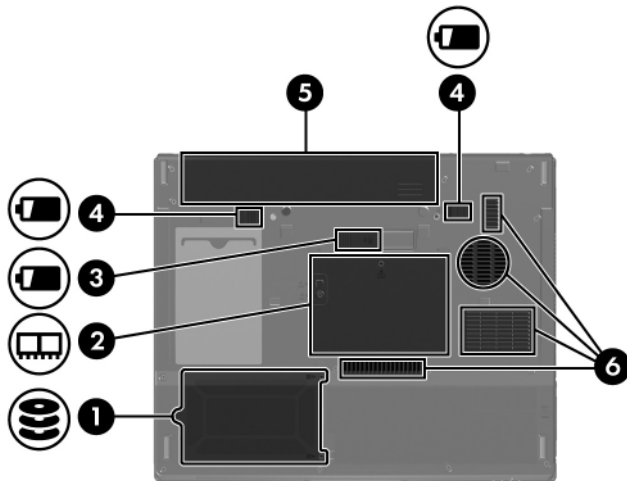
(ciąg dalszy)

Element	Opis
③ Złącze baterii dodatkowej	Umożliwia podłączenie opcjonalnego dodatkowego pakietu baterii.
④ Złącze dokowania	Umożliwia podłączenie komputera do opcjonalnego urządzenia dokowania.
⑤ Zatrzaski zwalniające podstawowy pakiet baterii (2)	Zwalniają podstawowy pakiet baterii z wnęki baterii.
⑥ Wnęka baterii	Zawiera podstawowy pakiet baterii.
⑦ Otwory wentylacyjne (4)*	Umożliwiają dopływ powietrza zapewniający chłodzenie wewnętrznych elementów komputera.

 Aby zapobiec przegrzaniu komputera, otworów wentylacyjnych nie należy w żaden sposób zasłaniać. Należy używać komputera tylko na twardej i płaskiej powierzchni. Nie można dopuścić, aby przepływ powietrza został zablokowany przez inną twardą powierzchnię, na przykład przez znajdującą się obok drukarkę opcjonalną, lub miękką powierzchnię, na przykład przez poduszki lub gruby koc.



 Wentylator komputera uruchamia się automatycznie w celu chłodzenia elementów wewnętrznych i zapobiegania przegrzaniu. Cykliczne włączanie i wyłączenie się wentylatora podczas pracy jest normalnym zjawiskiem.

\*Liczba i położenie otworów wentylacyjnych komputera mogą się różnić w zależności od modelu.



Element	Opis
❶ Wnóżka dysku twardego	Zawiera dysk twardy.
❷ Komora modułu rozszerzenia pamięci i urządzenia Mini Card	Zawiera gniazdo modułu rozszerzenia pamięci i urządzenie bezprzewodowej sieci LAN (tylko w wybranych modelach).
⚠	Aby zapobiec brakom odpowiedzi systemu i wyświetlaniu komunikatów ostrzegawczych, należy wymieniać urządzenie Mini Card wyłącznie na urządzenie zaaprobowane do użytku z tym komputerem przez agencję regulacji urządzeń bezprzewodowych w danym kraju. Jeżeli po wymianie urządzenia zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy, należy usunąć urządzenie w celu przywrócenia funkcjonalności komputera. Następnie należy się skontaktować ze Wsparciem klienta za pomocą Pomocy i obsługi technicznej.
❸ Złącze baterii dodatkowej	Umożliwia podłączenie opcjonalnego dodatkowego pakietu baterii.
❹ Zatrzaski zwalniające podstawowy pakiet baterii (2)	Zwalniają podstawowy pakiet baterii z wnęki baterii.

(ciąg dalszy)

Element	Opis
5 Wnęka baterii	Zawiera podstawowy pakiet baterii.
6 Otwory wentylacyjne (4)*	Umożliwiają dopływ powietrza zapewniający chłodzenie wewnętrznych elementów komputera.
	Aby zapobiec przegrzaniu komputera, otworów wentylacyjnych nie należy w żaden sposób zasłaniać. Należy używać komputera tylko na twardej i płaskiej powierzchni. Nie można dopuścić, aby przepływ powietrza został zablokowany przez inną twardą powierzchnię, na przykład przez znajdującą się obok drukarkę opcjonalną, lub miękką powierzchnię, na przykład przez poduszki lub gruby koc.
	Wentylator komputera uruchamia się automatycznie w celu chłodzenia elementów wewnętrznych i zapobiegania przegrzaniu. Cykliczne włączanie i wyłączenie się wentylatora podczas pracy jest normalnym zjawiskiem.
*Liczba i położenie otworów wentylacyjnych komputera mogą się różnić w zależności od modelu.	

## Antena urządzenia WLAN

Dwie anteny urządzenia bezprzewodowego wewnątrz obudowy wyświetlacza wysyłają i odbierają sygnały urządzenia bezprzewodowego w bezprzewodowych sieciach lokalnych (WLAN). Anteny te nie są widoczne z zewnątrz komputera. W celu zapewnienia optymalnej transmisji należy zadbać o to, aby obszary znajdujące się bezpośrednio wokół anten były wolne od przeszkód.

Informacje o przepisach związanych z łącznością bezprzewodową można znaleźć w sekcji danego kraju w podręczniku *Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe*, dostępnym w pomocy i obsłudze technicznej.



Wygląd komputera może się nieznacznie różnić od przedstawionego na ilustracji w tym rozdziale.

---



---

## Antena urządzenia WWAN (tylko w wybranych modelach)



Dostępność anteny urządzenia WWAN różni się w zależności od regionu i kraju.

---

Dwie anteny urządzenia bezprzewodowego wewnątrz obudowy wyświetlacza umożliwiają nawiązywanie połączeń z bezprzewodowymi sieciami rozległymi (WWAN), a następnie z Internetem za pomocą zintegrowanego modułu HP Broadband Wireless oraz usługi od obsługiwanego operatora sieci komórkowej.

Więcej informacji o module HP Broadband Wireless oraz rejestracji się w usłudze można znaleźć w podręczniku *HP Broadband Wireless Getting Started* dołączonym do komputera.

---



Wygląd komputera może się nieznacznie różnić od przedstawionego na ilustracji w tym rozdziale.

---



## Dodatkowe elementy sprzętowe



Element	Opis
❶ Zasilacz prądu przemiennego HP Smart	Przekształca prąd przemienny na prąd stały.
❷ Kabel zasilający*	Umożliwia podłączenie zasilacza prądu przemiennego do gniazda sieci elektrycznej.
❸ Pakiet baterii*	Służy do zasilania komputera, który nie jest podłączony do zasilania zewnętrznego.
❹ Kabel modemowy*	Umożliwia podłączenie modemu wewnętrznego do gniazda telefonicznego RJ-11 lub do odpowiedniego dla danego kraju adapteru modemu.

\*Kable modemowe, pakiety baterii i kable zasilające różnią się wyglądem w zależności od regionu i kraju.



# Etykiety

Etykiety naklejone na komputerze zawierają informacje, które mogą być potrzebne podczas rozwiązywania problemów systemowych lub podróżowania z komputerem po różnych krajach świata.

- Etykieta serwisowa — zawiera nazwę marki i serii produktu, numer seryjny (s/n) oraz numer produktu (p/n). Informacje te należy przygotować przed skontaktowaniem się ze Wsparciem klienta. Etykieta serwisowa znajduje się na spodzie komputera.
- Certyfikat Autentyczności Microsoft® — zawiera klucz produktu systemu operacyjnego Windows. Klucz ten może być potrzebny przy aktualizacji systemu operacyjnego lub rozwiązywaniu związanych z nim problemów. Certyfikat Autentyczności znajduje się na spodzie komputera.
- Etykieta regulacyjna — zawiera informacje o przepisach związanych z komputerem. Etykieta regulacyjna znajduje się na spodzie komputera.
- Etykieta atestów modemu — zawiera informacje o przepisach związanych z modemem oraz wykaz atestów instytucji klasyfikacyjnych, wymaganych w niektórych krajach, gdzie modem został dopuszczony do użytku. Informacje te mogą być potrzebne podczas podróżowania z komputerem po różnych krajach świata. Etykieta atestów modemu znajduje się na spodzie komputera.

- Etykiety certyfikatów urządzeń bezprzewodowych — zawierają informacje o opcjonalnych urządzeniach bezprzewodowych oraz atesty dla niektórych krajów, w których urządzenia zostały dopuszczone do użytku. Opcjonalnym urządzeniem bezprzewodowym może być urządzenie bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN), urządzenie bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN) lub opcjonalne urządzenie Bluetooth®. Jeżeli dany model komputera jest wyposażony w jedno lub więcej urządzeń bezprzewodowych, są do niego dołączone etykiety certyfikatów (po jednej na urządzenie bezprzewodowe). Informacje te mogą być potrzebne podczas podróżowania z komputerem po różnych krajach świata. Etykiety certyfikatów urządzeń bezprzewodowych WLAN i Bluetooth znajdują się wewnątrz komory modułu rozszerzenia pamięci. Etykieta certyfikatu urządzenia WWAN znajduje się wewnątrz komory baterii.

## Specyfikacje

W kolejnych częściach przedstawiono specyfikacje środowiska pracy oraz specyfikacje zasilania komputera.

### Środowisko pracy

Informacje o środowisku pracy zawarte w poniższej tabeli mogą być pomocne, jeżeli planowane jest używanie lub transportowanie komputera w środowiskach o skrajnych parametrach.

Czynnik	Miary metryczne	Miary USA
<b>Temperatura</b>		
Praca (bez zapisu na dysku optycznym)	od 0 do 35°C	od 32 do 95°F
Praca (z zapisem na dysku optycznym)	od 5 do 35°C	od 41 do 95°F
Przechowywanie i transport	od -20 do 60°C	od -4 do 140°F
<b>Wilgotność względna</b> (bez kondensacji)		
Praca	od 10 do 90%	od 10 do 90%
Przechowywanie i transport	od 5 do 95%	od 5 do 95%

(ciąg dalszy)

<b>Czynnik</b>	<b>Miary metryczne</b>	<b>Miary USA</b>
<b>Maksymalna wysokość nad poziomem morza</b> (przy ciśnieniu atmosferycznym)		
Praca (od 14,7 do 10,1 funta/cal kw.*)	od -15 do 3 048 m	od -50 do 10 000 stóp
Przechowywanie i transport (od 14,7 do 4,4 funta/cal kw.*)	od -15 do 12 192 m	od -50 do 40 000 stóp

\*Funt na cal kwadratowy (psia) jest inną jednostką miary wysokości.

## Wartości znamionowe zasilania

Informacje o zasilaniu zawarte w tej części mogą być pomocne, jeżeli planowane jest używanie komputera w trakcie podróży zagranicznych.

Komputer działa przy zasilaniu prądem stałym, który może być dostarczany ze źródła prądu przemiennego lub stałego. Mimo że komputer może być zasilany z niezależnego źródła prądu stałego, to powinien być zasilany tylko za pomocą zasilacza prądu przemiennego lub kabla prądu stałego dostarczonego bądź zatwierdzonego dla komputera firmy HP.

Komputer akceptuje prąd stały o następujących parametrach:

<b>Zasilanie wejściowe</b>	<b>Wartość znamionowa</b>
Napięcie robocze	18,5 V prądu stałego przy 3,5 A — 65 W
Robocze natężenie prądu	3,5 A

Ten produkt jest przystosowany do systemów zasilania IT stosowanych w Norwegii z napięciem faza-do-fazy nieprzekraczającym 240 V rms.

---

# Indeks

## Symbols

podróż z komputerem  
etykieta atestów  
modemu 1–31

## Numerics

1394, port 1–20, 1–21

## A

antena 1–28, 1–29  
aplikacje systemu Windows,  
klawisz 1–14

## B

bateria dodatkowa, położenie  
złącza 1–25, 1–26  
bateria, położenie wskaźnika  
1–3, 1–6  
bateria, wnęka 1–25,  
1–27, 1–31  
blok klawiszy, klawisze 1–15  
blokada kabla  
zabezpieczającego  
1–18, 1–19  
Bluetooth, etykieta 1–32

## C

caps lock, wskaźnik 1–3, 1–5  
Centrum informacyjne,  
przycisk 1–10

Certyfikat Autentyczności,  
etykieta 1–31  
certyfikat urządzenia  
bezwolnego,  
etykieta 1–32  
czytnik linii papilarnych 1–11

## D

dokowanie, złącze 1–25  
dźwąg wskazujący  
położenie 1–8  
przyciski 1–8  
dysk twardy, położenie wnęki  
1–24, 1–26

## E

elementy  
lewa strona 1–22  
płyta górna 1–2  
prawa strona 1–20  
przód 1–16  
spód 1–24  
tył 1–18  
etykieta atestów  
modemu 1–31  
etykieta serwisowa 1–31

- etykiety
  - atesty modemu 1–31
  - Certyfikat Autentyczności Microsoft 1–31
  - certyfikat urządzenia
    - bezczepodowodowego 1–32
  - etykieta serwisowa 1–31
  - uregulowania prawne 1–31
  - WLAN 1–32
- ExpressCard, gniazdo 1–22
- ExpressCard, przycisk wysuwania 1–22
- F**
- fn**, klawisz 1–14
- funkcyjne, klawisze 1–15
- G**
- głośniki 1–16, 1–17
- głośność, przyciski 1–11
- głośność, wskaźnik wyciszenia 1–3
- gniazda
  - ExpressCard 1–22
  - kabel zabezpieczający 1–18, 1–19
  - nośniki cyfrowe 1–16
  - pamięć 1–24, 1–26
  - PC Card 1–23
- gniazda typu jack
  - RJ-11 (modemowe) 1–20, 1–21
  - RJ-45 (sieciowe) 1–22
  - wejściowe audio (mikrofonowe) 1–23
  - wyjściowe audio (słuchawkowe) 1–23
  - wyjściowe S-Video 1–18
- I**
- IEEE 1394, port 1–20, 1–21
- K**
- kabel zasilający 1–30
- kable
  - modem 1–22
  - RJ-11 (modemowe) 1–30
  - siec 1–22
- karta pamięci Secure Digital (SD) 1–16
- karty cyfrowe 1–16
- klawisze
  - aplikacje systemu Windows 1–14
  - blok klawiszy 1–15
  - esc** 1–14
  - fn** 1–14
  - funkcyjne 1–15
  - logo systemu Windows 1–14
- klucz produktu 1–31
- komory
  - moduł rozszerzenia pamięci i urządzenie Mini Card 1–24, 1–26
- komunikacja bezprzewodowa, przycisk 1–10, 1–13
- komunikacja bezprzewodowa, wskaźnik 1–3, 1–5
- L**
- logo systemu Windows, klawisz 1–14

**M**

Memory Stick 1–16  
Memory Stick Duo 1–16  
Memory Stick Pro 1–16  
Microsoft, etykieta  
  Certyfikatu  
  Autentyczności 1–31  
mikrofon wewnętrzny 1–11  
mikrofonowe (wejścia audio),  
  gniazdo 1–23  
Mini Card, komora 1–24, 1–26  
modem, kabel 1–22  
moduł rozszerzenia pamięci,  
  komora 1–24, 1–26  
monitor zewnętrzny, port 1–22  
MultiMediaCard 1–16

**N**

napęd optyczny, położenie  
  1–20, 1–21  
napęd optyczny, przycisk  
  1–20, 1–21  
napęd, wskaźnik 1–4, 1–6  
napędy optyczne 1–20, 1–21  
nazwa i numer produktu,  
  komputer 1–31  
nośniki cyfrowe, położenie  
  gniazda 1–16  
nośniki cyfrowe, wskaźnik  
  gniazda 1–16  
num lock, wskaźnik 1–3, 1–6  
numer seryjny  
  komputera 1–31

**O**

otwory wentylacyjne 1–23,  
  1–25, 1–27

**P**

pakiet baterii,  
  identyfikacja 1–30  
pakiet baterii, zatrzask  
  zwalniający 1–25, 1–26  
PC Card, gniazdo 1–23  
PC Card, przycisk wysuwania  
  karty z gniazda 1–23  
podróżowanie z komputerem  
  etykiety certyfikatów  
  urządzeń  
  bezprzewodowych 1–32  
  środowisko,  
  specyfikacje 2–2  
porty  
  1394 1–20, 1–21  
  monitor zewnętrzny 1–22  
  równoległe 1–18  
  szeregowe 1–20  
  USB 1–20, 1–23  
praca, specyfikacje  
  środowiska 2–1  
Przycisk prezentacji 1–10  
przyciski  
  Centrum  
  informacyjne 1–10  
  głośność 1–11  
  komunikacja  
  bezprzewodowa  
  1–10, 1–13  
  napęd optyczny 1–20, 1–21  
  Prezentacja 1–10  
  TouchPad 1–7  
  wyciszanie 1–10  
  wysuwania karty PC Card  
  z gniazda 1–23

wysuwanie karty  
 ExpressCard  
 z gniazda 1–22  
 zasilanie 1–10, 1–12

## R

regiony przewijania,  
 TouchPad 1–7  
 RJ-11, gniazdo modemowe  
 1–20, 1–21  
 RJ-11, kabel modemowy 1–30  
 RJ-45, gniazdo sieciowe 1–22  
 równoległy, port 1–18

## S

słuchawkowe (wyjścia audio),  
 gniazdo 1–23  
 sieciowe (RJ-45),  
 gniazdo 1–22  
 sieć, kabel 1–22  
 skróty klawiaturowe,  
 podręczny wykaz 1–15  
 SmartMedia (SM), karta 1–16  
 specyfikacje  
 środowisko pracy 2–1  
 wartości znamionowe  
 zasilania 2–2  
 S-Video, gniazdo  
 wyjściowe 1–18  
 system operacyjny  
 klucz produktu 1–31  
 Microsoft, etykieta  
 Certyfikatu  
 Autentyczności 1–31  
 szeregowy, port 1–20  
 środowisko, specyfikacje 2–1

## T

temperatura, specyfikacje 2–1  
 TouchPad 1–7

## U

uregulowania prawne  
 etykieta atestów  
 modemu 1–31  
 etykieta regulacyjna 1–31  
 etykiety certyfikatów  
 urządzeń  
 bezprzewodowych 1–32  
 urządzenie bezprzewodowe,  
 anteny 1–28, 1–29  
 USB, położenie portów  
 1–20, 1–23

## W

wartości znamionowe  
 zasilania, specyfikacje 2–2  
 wejściowe gniazdo audio  
 (mikrofonowe) 1–23  
 wewnętrzny, mikrofon 1–11  
 wilgotność, specyfikacje 2–1  
 Windows, klawisz  
 aplikacji 1–14  
 WLAN, etykieta 1–32  
 wnęki  
 bateria 1–25, 1–27, 1–31  
 napęd dysku twardego  
 1–24, 1–26  
 wskaźniki  
 bateria 1–3, 1–6  
 caps lock 1–3, 1–5  
 komunikacja  
 bezprzewodowa 1–3, 1–5  
 napęd 1–4, 1–6



- nośniki cyfrowe,
    - gniazdo 1–16
    - num lock 1–3, 1–6
    - wyciszanie dźwięku 1–3
    - zasilanie 1–2, 1–5
  - WWAN, etykieta 1–32
  - wyłączniki
    - identyfikacja 1–10, 1–13
    - wyświetlacz 1–10, 1–13
  - wyciszanie, przycisk 1–10
  - wyjściowe gniazdo audio (słuchawkowe) 1–23
  - wysokość nad poziomem morza, specyfikacje 2–2
  - wysuwanie, przycisk dla karty PC Card 1–23
  - wyświetlacz, położenie wyłącznika 1–10, 1–13
  - wyświetlacz, zatrzask
    - zwalniający 1–16, 1–17
- X**
- xD-Picture Card 1–16
- Z**
- złącza
    - bateria dodatkowa 1–25, 1–26
    - dokowanie 1–25
    - zasilanie 1–18, 1–19
  - zabezpieczenie, gniazdo kabla 1–18, 1–19
  - zasilacz prądu przemiennego HP Smart,
    - identyfikacja 1–30
  - zasilacz prądu przemiennego,
    - identyfikacja 1–30
    - zasilanie, gniazdo 1–18, 1–19
    - zasilanie, kabel,
      - identyfikacja 1–30
    - zasilanie, przycisk 1–10, 1–12
    - zasilanie, wskaźniki 1–2, 1–5
  - zatrzaski
    - zwalniający wyświetlacz 1–16, 1–17
    - zwalnianie pakietu baterii 1–25, 1–26
  - zewnątrzny monitor, port 1–22
  - zwalniający, zatrzask
    - pakiet baterii 1–25, 1–26
    - wyświetlacz 1–16, 1–17

© Copyright 2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft i Windows są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation, zarejestrowanymi w USA. Logo SD jest znakiem towarowym jego właściciela. Bluetooth jest znakiem towarowym będącym w posiadaniu właściciela i używanym przez firmę Hewlett-Packard Company w ramach licencji.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez uprzedzenia. Jedyne warunki gwarancji na produkty i usługi firmy HP są ujęte w odpowiednich informacjach o gwarancji towarzyszących tym produktom i usługom. Żadne z podanych tu informacji nie powinny być uznawane za jakiegokolwiek gwarancje dodatkowe. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub wydawnicze ani pominięcia, jakie mogą wystąpić w tekście.

Elementy komputera przenośnego

Wydanie pierwsze — styczeń 2007 r.

Numer katalogowy dokumentu: 430225-241