



# Instrukcja obsługi

## **PODSUMOWANIE**

Ten podręcznik zawiera dane techniczne i informacje o funkcjach monitora, konfigurowaniu monitora i korzystaniu z monitora.

## Informacje prawne

© Copyright 2024 HP Development Company, L.P.

Microsoft i Windows są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. VESA, DisplayPort™ i logo DisplayPort™ są znakami towarowymi należącymi do stowarzyszenia Video Electronics Standards Association (VESA) w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Informacje zawarte w niniejszej broszurze mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Jedyne gwarancje na produkty i usługi HP są określone w stosownych wyraźnych oświadczeniach gwarancyjnych towarzyszących tym produktom i usługom. Żadnych z podanych w niniejszej broszurze informacji nie należy interpretować jako dodatkowych gwarancji. HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne i wydawnicze ani za pominięcia, jakie mogą wystąpić w niniejszej broszurze.

### Informacje o produkcie

Niniejsza instrukcja zawiera opis funkcji występujących w większości modeli. Niektóre funkcje mogą nie być dostępne w danym produkcie. W celu uzyskania dostępu do najnowszej instrukcji obsługi, przejdź na stronę <http://www.hp.com/support> i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt. Następnie wybierz pozycję **Instrukcje instalacji i obsługi**.

Możesz pomóc w ulepszeniu niniejszej dokumentacji, przesyłając sugestie, uwagi i informacje o zauważonych błędach na adres <mailto:hp.doc.feedback@hp.com>. W opinii należy zawrzeć numer części dokumentu.

Wydanie drugie: sierpień 2024

Numer katalogowy dokumentu: P04433-242

---

# Spis treści






|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 O podręczniku .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2 Rozpoczęcie pracy.....</b>  | <b>2</b>  |
| Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa.....                             | 2         |
| Więcej zasobów HP.....   | 3         |
| Przygotowanie do kontaktu z pomocą techniczną.....                         | 3         |
| Zapoznanie się z monitorem.....  | 4         |
| Cechy.....   | 4         |
| Elementy z przodu.....   | 5         |
| Elementy z tyłu.....   | 6         |
| Umieszczenie numeru seryjnego i numeru produktu.....                       | 7         |
| Przygotowywanie monitora do użytkowania .....                              | 8         |
| Mocowanie podstawy monitora.....   | 8         |
| Montaż monitora .....  | 9         |
| Demontaż podstawy monitora .....   | 9         |
| Mocowanie monitora do urządzenia montażowego.....                          | 10        |
| Podłączanie kabli .....  | 12        |
| Regulacja monitora .....   | 14        |
| Montaż linki zabezpieczającej.....   | 16        |
| Włączanie monitora .....   | 17        |
| Zasady firmy HP dotyczące znaków wodnych i utrzymujących się obrazów ..... | 17        |
| <b>3 Korzystanie z monitora .....</b>                                      | <b>19</b> |
| Pobieranie oprogramowania HP Display Center .....                          | 19        |
| Pobieranie oprogramowania i narzędzi.....                                  | 19        |
| Plik informacyjny (INF).....   | 19        |
| Plik dopasowywania kolorów obrazu (ICM).....                               | 20        |
| Używanie menu ekranowego .....   | 20        |
| Używanie przycisków kontrolera .....                                       | 20        |
| Zmiana funkcji opcji menu ekranowego.....                                  | 21        |
| Stan trybu wyświetlania.....   | 21        |
| Zmienianie ustawień trybu zasilania (tylko wybrane regiony).....           | 21        |
| Korzystanie z funkcji automatycznego trybu uśpienia .....                  | 22        |
| <b>4 Wsparcie techniczne i rozwiązywanie problemów .....</b>               | <b>23</b> |
| Korzystanie z funkcji autotestu.....                                       | 23        |
| Wbudowany generator obrazu kontrolnego.....                                | 24        |
| Rozwiązywanie najczęściej spotykanych problemów .....                      | 25        |
| Blokada przycisków.....  | 26        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5 Konserwacja monitora</b> .....  | <b>27</b> |
| Instrukcje dotyczące konserwacji .....                                     | 27        |
| Czyszczenie monitora.....  | 27        |
| Transportowanie monitora.....  | 28        |
| <b>Załącznik A Dane techniczne</b> .....                                   | <b>29</b> |
| Specyfikacja modelu o przekątnej 60,5 cm (23,8 cali) (FHD).....            | 29        |
| Specyfikacja modelu o przekątnej 61,1 cm (24 cali) (WUXGA).....            | 30        |
| Specyfikacja modelu o przekątnej 68,6 cm (27 cali) (QHD).....              | 30        |
| Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu .....                             | 31        |
| Model o przekątnej 60,5 cm (23,8 cali) (FHD).....                          | 31        |
| Model o przekątnej 61,1 cm (24 cali) (WUXGA).....                          | 32        |
| Model o przekątnej 68,6 cm (27 cali) (QHD).....                            | 33        |
| Formaty wideo o wysokiej rozdzielczości .....                              | 35        |
| Funkcja oszczędzania energii.....  | 35        |
| <b>Załącznik B Ułatwienia dostępu</b> .....                                | <b>36</b> |
| HP i ułatwienia dostępu.....   | 36        |
| Znajdowanie potrzebnych narzędzi.....                                      | 36        |
| Zaangażowanie firmy HP .....   | 36        |
| International Association of Accessibility Professionals (IAAP).....       | 37        |
| Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu.....                  | 37        |
| Ocena własnych potrzeb.....  | 37        |
| Dostępność produktów firmy HP .....  | 37        |
| Funkcje ułatwień dostępu do monitora (tylko wybrane produkty/regiony)..... | 38        |
| Wbudowane funkcje ułatwień dostępu .....                                   | 38        |
| Co to jest tryb ułatwień dostępu?.....                                     | 38        |
| Jak włączyć lub wyłączyć tryb ułatwień dostępu?.....                       | 39        |
| Standardy i ustawodawstwo .....  | 40        |
| Standardy.....   | 40        |
| Mandat 376 – EN 301 549 .....  | 40        |
| Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).....                           | 40        |
| Ustawodawstwo i przepisy .....   | 40        |
| Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu.....                   | 41        |
| Organizacje.....   | 41        |
| Instytucje edukacyjne.....   | 41        |
| Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności .....                             | 42        |
| Łącza firmy HP .....   | 42        |
| Kontakt z pomocą techniczną.....   | 42        |
| <b>Indeks</b> .....  | <b>43</b> |

---

# 1 O podręczniku

Ten podręcznik zawiera dane techniczne i informacje o funkcjach monitora, konfigurowaniu monitora i korzystaniu z oprogramowania. W zależności od modelu monitor może nie być wyposażony we wszystkie opisane w niniejszym podręczniku funkcje.

- 
-  **OSTRZEŻENIE!** Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie **może** spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.
  
  -  **OSTROŻNIE:** Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie **może** spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała.
  
  -  **WAŻNE:** Wskazuje informacje uznawane za ważne, ale niezwiązane z zagrożeniami (np. informacje dotyczące szkód materialnych). Ostrzega użytkownika, że niezastosowanie się do opisanej procedury może skutkować utratą danych albo uszkodzeniem sprzętu lub oprogramowania. Zawiera także podstawowe informacje – objaśnienia lub instrukcje.
  
  -  **UWAGA:** Zawiera dodatkowe informacje, które podkreślają lub uzupełniają ważne punkty w tekście głównym.
  
  -  **WSKAZÓWKA:** Zawiera pomocne porady dotyczące ukończenia zadania.
- 

**HDMI**®  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Ten produkt obsługuje technologię HDMI®.

---

## 2 Rozpoczęcie pracy

Przeczytaj ten rozdział, aby dowiedzieć się, gdzie można znaleźć dodatkowe zasoby HP.

### Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Do monitora może być dołączony zasilacz prądu przemiennego i kabel zasilający. W przypadku użycia innego kabla źródło zasilania i połączenia muszą być zgodne z tym monitorem.

Informacje o właściwym dla tego monitora kablu zasilającym można znaleźć w dokumencie *Informacje o produkcji* dostępnym w Internecie pod adresem <http://www.hp.com/go/regulatory>.

---

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia sprzętu:

- Kabel zasilający należy zawsze podłączać do gniazdka sieci elektrycznej znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu.
- Jeśli wtyczka kabla zasilającego jest 3-bolcowa, należy ją podłączyć do uziemionego 3-stykowego gniazdka sieci elektrycznej.
- Monitor należy odłączać od zasilania, wyjmując kabel zasilający z gniazdka sieci elektrycznej. Odłączając kabel zasilający od gniazda prądu przemiennego, należy pociągnąć za wtyczkę, nie za przewód.

---

Ze względów bezpieczeństwa na przewodach zasilających ani innych przewodach nie należy kłaść żadnych przedmiotów. Należy zadbać o właściwe poprowadzenie wszystkich przewodów zasilających i innych przewodów podłączonych do monitora, aby uniemożliwić deptanie po nich, ciągnięcie i chwytanie ich oraz potknięcie się o nie.

Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń, należy zapoznać się z treścią dokumentu zatytułowanego *Bezpieczeństwo i komfort pracy* dostarczonego z instrukcjami obsługi. Opisano w nim poprawną konfigurację stacji roboczej, właściwą postawę oraz właściwe nawyki pracy mające wpływ na zdrowie użytkowników komputerów. Ponadto dokument *Bezpieczeństwo i komfort pracy* zawiera istotne informacje na temat bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego. Jest on także dostępny w Internecie pod adresem <http://www.hp.com/ergo>.

---


**📄 WAŻNE:** W celu zabezpieczenia monitora i komputera przed uszkodzeniem należy podłączyć wszystkie kable zasilające komputera i jego urządzeń zewnętrznych (np. monitora, drukarki, skanera) do urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej, na przykład do listwy zasilającej lub zasilacza awaryjnego UPS. Nie wszystkie listwy zapewniają ochronę przeciwprzepięciową; na listwie musi znajdować się odpowiednia informacja o zapewnianiu takiej ochrony. Należy używać listw zasilających, których producent oferuje wymianę uszkodzonego sprzętu w przypadku awarii zabezpieczenia antyprzepięciowego.


---


Należy używać mebli odpowiednich rozmiarów zaprojektowanych tak, aby mogły stanowić prawidłową podstawę monitora.

---

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Monitor nieprawidłowo umieszczony na kredensie, półce na książki, regale, biurku, głośnikach, skrzyni lub wózku może spaść, powodując obrażenia ciała.

 **OSTRZEŻENIE! Ryzyko niestabilności:** Urządzenie może spaść, powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć. Aby zapobiec obrażeniom, monitor należy bezpiecznie przymocować do podłogi lub ściany zgodnie z instrukcją instalacji.

 **OSTRZEŻENIE!** Sprzęt ten nie nadaje się do użytku w miejscach, w których mogą przebywać dzieci.


 **UWAGA:** Ten produkt jest przeznaczony do rozrywki. Należy rozważyć umieszczenie monitora w środowisku o kontrolowanym oświetleniu, aby uniknąć zakłóceń powodowanych światłem z otoczenia i odbiciami od jasnych powierzchni, które tworzą odbicia na ekranie.

## Więcej zasobów HP

Użyj tej tabeli, aby znaleźć zasoby zawierające szczegółowe informacje o produkcie, porady dotyczące obsługi itd.

**Tabela 2-1** Dodatkowe informacje

| Źródło informacji       | Zawartość  |
|-------------------------|--|
| Instrukcja konfiguracji | Omówienie konfiguracji i funkcji monitora  |
| Pomoc techniczna HP     | <p>Aby skorzystać z pomocy technicznej HP albo rozwiązać problem ze sprzętem lub oprogramowaniem, wykonaj jedną z poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Przejdź na stronę <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt.</li><li>• Wybierz ikonę <b>Wyszukaj</b> na pasku zadań, wpisz <code>support</code> w polu wyszukiwania, a następnie wybierz pozycję <b>HP Support Assistant</b>.</li><li>• Wybierz ikonę znaku zapytania znajdującą na pasku zadań.</li></ul> |

 **UWAGA:** Skontaktuj się z działem obsługi klienta, aby wymienić kabel zasilający, zasilacz sieciowy (tylko wybrane produkty) lub inne kable dostarczone z monitorem.

## Przygotowanie do kontaktu z pomocą techniczną

Skorzystaj z poniższych informacji w celu rozwiązania problemu.

Jeśli nie uda się rozwiązać problemu za pomocą wskazówek dotyczących rozwiązywania problemów zamieszczonych w części [Wsparcie techniczne i rozwiązywanie problemów na stronie 23](#), należy zadzwonić do działu pomocy technicznej, aby uzyskać dodatkową pomoc. Kontaktując się, należy mieć przygotowane następujące informacje.

- Numer modelu monitora
- Numer seryjny monitora
- Data zakupu na fakturze
- Warunki w jakich wystąpił problem
- Otrzymane komunikaty o błędach
- Konfiguracja sprzętu
- Nazwa i wersja używanego sprzętu oraz oprogramowania układowego

# Zapoznanie się z monitorem

Monitor jest wyposażony w funkcje najwyższej klasy. W tym rozdziale zawarto informacje o elementach komputera, ich lokalizacji i sposobie działania.

## Cechy

W zależności od modelu monitor może być wyposażony w następujące funkcje:

### Funkcje monitora

- Użyteczna powierzchnia ekranu o przekątnej 60,5 cm (23,8 cali) i rozdzielczości 1920 × 1080, z pełnoekranową obsługą niższych rozdzielczości; wyposażony w funkcję skalowania niestandardowego, co umożliwia wyświetlanie obrazu o maksymalnej wielkości przy zachowaniu oryginalnych proporcji obrazu (model FHD)
- Użyteczna powierzchnia ekranu o przekątnej 61,1 cm (24 cali) i rozdzielczości 1920 × 1200, z pełnoekranową obsługą niższych rozdzielczości; wyposażony w funkcję skalowania niestandardowego, co umożliwia wyświetlanie obrazu o maksymalnej wielkości przy zachowaniu oryginalnych proporcji obrazu (model WUXGA)
- Użyteczna powierzchnia ekranu o przekątnej 68,6 cm (27 cali) i rozdzielczości 2560 × 1440, z pełnoekranową obsługą niższych rozdzielczości; wyposażony w funkcję skalowania niestandardowego, co umożliwia wyświetlanie obrazu o maksymalnej wielkości przy zachowaniu oryginalnych proporcji obrazu (model QHD)
- 6 bitów + FRC (tylko FHD, WUXGA)
- True 8 bit (tylko QHD)
- 100% sRGB
- Panel matowy z podświetleniem LED
- Instrukcja konfiguracji monitora ergonomicznego poprzez oprogramowanie HP Display Center podczas pierwszego użycia
- Wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) z aktywną matrycą wykonaną w technologii IPS (In-Plane Switching)
- Szeroki kąt widzenia umożliwiający spoglądanie na monitor z pozycji siedzącej lub stojącej oraz przemieszczanie się podczas spoglądania
- Możliwość regulacji pochyleń, obrotu i wysokości
- Możliwość zmiany orientacji monitora w celu wyświetlania informacji w układzie poziomym lub pionowym
- Menu ekranowe (OSD) w kilku językach umożliwiające łatwą konfigurację monitora i optymalizację wyświetlanego obrazu
- Nawigacja przy użyciu kontrolera menu ekranowego
- Funkcja oszczędzania energii, dzięki której monitor spełnia wymagania dotyczące zmniejszonego zużycia energii
- HP Eye Ease (certyfikowane przez TÜV Rheinland rozwiązanie sprzętowe zapewniające niski poziom światła niebieskiego, maksymalna częstotliwość odświeżania 100 Hz)



- Zgodność z oprogramowaniem wyświetlaczy, w tym:
  - HP Display Center
  - HP Display Manager
- Bezpieczne aktualizacje oprogramowania układowego za pomocą programu HP Display Center
- Gniazdo z tyłu monitora do podłączenia opcjonalnej linki zabezpieczającej
- Uchwyt na kable i przewody
- Obsługa technologii Plug and Play (jeśli jest obsługiwana przez system operacyjny)

### Złącza

- Wejście wideo DisplayPort™
- Wejście wideo High-Definition Multimedia Interface (HDMI)
- Port USB Type-B
- Port USB Type-A
- Obsługa technologii Plug and Play (jeśli jest obsługiwana przez system operacyjny)

### Podstawa monitora

- Możliwość odłączenia podstawy pozwalająca na zamocowanie monitora w dowolny sposób
- Zgodność ze standardem mocowania monitora na ścianie lub ramieniu przegubowym VESA 100 mm × 100 mm



**UWAGA:** Informacje na temat bezpieczeństwa oraz zgodności z przepisami znajdują się w dokumencie *Informacje o produkcie* dostępnym w Internecie pod adresem <http://www.hp.com/go/regulatory>. W celu uzyskania dostępu do najnowszej instrukcji obsługi, przejdź na stronę <http://www.hp.com/support> i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt. Następnie wybierz pozycję **Instrukcje instalacji i obsługi**.

## Elementy z przodu

Użyj tej ilustracji i tabeli, aby określić położenie elementów z przodu monitora.



**Tabela 2-2** Elementy z przodu wraz z opisami

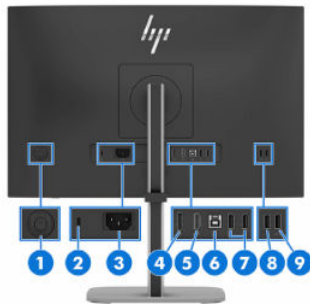
| Element | Opis               |  |
|---------|--------------------|--|
| (1)     | Wskaźnik zasilania | Sygnalizuje włączenie, wyłączenie lub przełączenie monitora w tryb uśpienia. |
| (2)     | Przycisk zasilania | Umożliwia włączanie i wyłączanie monitora.                                   |

## Elementy z tyłu

Użyj tych ilustracji i tabel, aby określić położenie elementów z tyłu monitora.

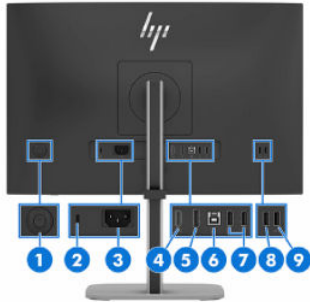


**UWAGA:** Należy skorzystać z ilustracji, która najlepiej pasuje do posiadanego monitora.



**Tabela 2-3** Elementy z tyłu wraz z opisami (modele WUXGA 24 cale i FHD 23,8 cala)

| Element | Opis  |  |
|---------|---|--|
| (1)     | Kontroler   | Jego naciśnięcie powoduje wyświetlenie ustawień menu ekranowego.   |
| (2)     | Gniazdo linki zabezpieczającej                            | Umożliwia podłączenie opcjonalnej linki zabezpieczającej.  |
| (3)     | Złącze zasilania  | Umożliwia podłączenie kabla zasilającego.  |
| (4)     | DisplayPort   | Umożliwia podłączenie kabla DisplayPort do urządzenia źródłowego, np. komputera.   |
| (5)     | Port HDMI   | Umożliwia podłączenie kabla HDMI do urządzenia źródłowego, np. komputera.  |
| (6)     | Port USB Type-B (upstream)                                | Służy do podłączania kabla USB Type-B - A.<br><b>UWAGA:</b> Koncentrator USB jest aktywny wyłącznie pod warunkiem podłączenia monitora do komputera za pośrednictwem kabla USB Type-B - A.   |
| (7)     | Port USB Type-A (downstream) (2)                          | Umożliwiają podłączenie kabla USB do urządzenia peryferyjnego, takiego jak klawiatura, mysz lub dysk twardy USB.   |
| (8)     | Port USB Type-A (downstream)                              | Umożliwia podłączenie kabla USB do urządzenia peryferyjnego, takiego jak klawiatura, mysz lub dysk twardy USB.   |
| (9)     | Port USB Type-A z funkcją szybkiego ładowania baterii 1.2 | Port USB z funkcją szybkiego ładowania baterii 1.2 (5 V × 1,5 A = 7,5 W): Umożliwia podłączenie urządzeń USB, przesył danych z dużą szybkością i ładowanie małych urządzeń (takich jak smartfon) nawet wtedy, gdy monitor jest wyłączony, o ile w menu ekranowym (OSD) włączony jest tryb Performance (Wysoka wydajność).<br><b>UWAGA:</b> W celu naładowania małego urządzenia zewnętrznego, takiego jak smartfon, należy użyć standardowego kabla USB Type-A do ładowania lub adaptera kablowego (zakupionego osobno). |

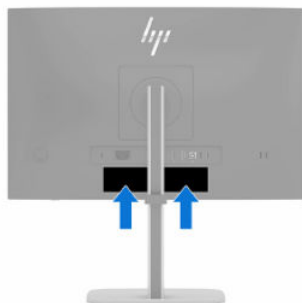


**Tabela 2-4** Elementy z tyłu i ich opisy (model QHD 27 cali)

| Element | Opis   |
|---------|--|
| (1)     | Kontroler<br>Jego naciśnięcie powoduje wyświetlenie ustawień menu ekranowego.  |
| (2)     | Gniazdo linki zabezpieczającej<br>Umożliwia podłączenie opcjonalnej linki zabezpieczającej.  |
| (3)     | Złącze zasilania<br>Umożliwia podłączenie kabla zasilającego.  |
| (4)     | Port HDMI<br>Umożliwia podłączenie kabla HDMI do urządzenia źródłowego, np. komputera.   |
| (5)     | DisplayPort<br>Umożliwia podłączenie kabla DisplayPort do urządzenia źródłowego, np. komputera.  |
| (6)     | Port USB Type-B (upstream)<br>Służy do podłączania kabla USB Type-B – A.<br><br><b>UWAGA:</b> Koncentrator USB jest aktywny wyłącznie pod warunkiem podłączenia monitora do komputera za pośrednictwem kabla USB Type-B – A.   |
| (7)     | Port USB Type-A (downstream) (2)<br>Służy do podłączania urządzeń USB w celu przesyłania danych.   |
| (8)     | Port USB Type-A (downstream)<br>Służy do podłączenia urządzeń USB w celu przesyłania danych.   |
| (9)     | Port USB Type-A z funkcją szybkiego ładowania baterii 1.2<br>Port USB z funkcją szybkiego ładowania baterii 1.2 (5 V × 1,5 A = 7,5 W): Umożliwia podłączanie urządzeń USB, przesył danych z dużą szybkością i ładowanie małych urządzeń (takich jak smartfon) nawet wtedy, gdy monitor jest wyłączony, o ile w menu ekranowym (OSD) włączony jest tryb Performance (Wysoka wydajność).<br><br><b>UWAGA:</b> Do ładowania małych urządzeń zewnętrznych należy używać standardowego kabla USB Type-A obsługującego ładowanie lub odpowiedniej przejściówki (do zakupienia osobno). |

## Umieszczenie numeru seryjnego i numeru produktu

Numer seryjny i numer produktu znajdują się z tyłu monitora. Numery te mogą być potrzebne podczas kontaktowania się z firmą HP w celu uzyskania pomocy.



## Przygotowywanie monitora do użytkowania

W tej części opisano sposób mocowania podstawy monitora lub uchwyty ściennego oraz opcje podłączania monitora do komputera, komputera przenośnego, konsoli do gier lub podobnego urządzenia.

- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń, należy zapoznać się z treścią dokumentu zatytułowanego *Bezpieczeństwo i komfort pracy*. Opisano w nim poprawną konfigurację stacji roboczej, właściwą postawę oraz właściwe nawyki pracy mające wpływ na zdrowie użytkowników komputerów. Ponadto dokument *Bezpieczeństwo i komfort pracy* zawiera istotne informacje na temat bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego. Jest on dostępny w Internecie pod adresem <http://www.hp.com/ergo>.
- 📌 WAŻNE:** Podczas przenoszenia lub trzymania monitora należy zwracać uwagę, aby nie dotykać powierzchni panelu LCD. Nacisk na panel może spowodować niejednorodność kolorów lub zaburzenia orientacji ciekłych kryształów. W takim przypadku przywrócenie normalnego stanu ekranu tak uszkodzonego monitora jest niemożliwe.
- 📌 WAŻNE:** Aby zapobiec porysowaniu, odkształceniu lub pęknięciom ekranu i zapobiec uszkodzeniu przycisków sterowania, należy położyć monitor ekranem do dołu na płaskiej powierzchni, na której została położona gąbka ochronna lub miękka tkanina.

## Mocowanie podstawy monitora

Prawidłowy montaż podstawy monitora ma krytyczne znaczenie dla bezpieczeństwa użytkowania. W tej części opisano sposób bezpiecznego mocowania podstawy.

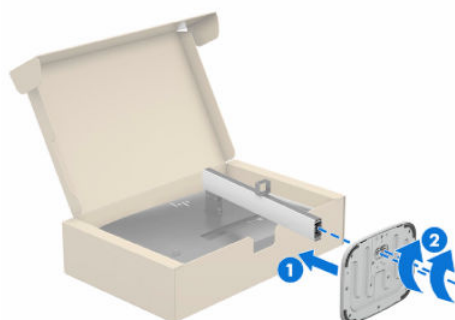
- 💡 WSKAZÓWKA:** Należy dokładnie rozważyć umiejscowienie monitora, ponieważ światło z otoczenia i jasne powierzchnie mogą powodować przeszkadzające odbicia.
- 📌 UWAGA:** Procedura mocowania podstawy monitora może się różnić w zależności od modelu.
- 📌 UWAGA:** Pozostaw monitor w opakowaniu, aby zabezpieczyć ekran.

1. Otwórz opakowanie tak, aby ekran monitora był umieszczony ekranem w dół w opakowaniu.
2. Zdejmij materiał piankowy chroniący ekran monitora.

- Umieść podstawę monitora na płytce montażowej z tyłu monitora, a następnie zatrzaśnij podstawę monitora na swoim miejscu.



- Zamontuj cokół do podstawy monitora (1), a następnie dokręć śruby (2).



---

**⚠ OSTROŻNIE:** Aby zapobiec uszkodzeniu monitora, nie dotykaj powierzchni ekranu LCD.

---

## Montaż monitora

W celu zamontowania monitora do ściany za pomocą ramienia przegubowego lub innego uchwytu montażowego, wykonaj czynności opisane w tej części, aby bezpiecznie podłączyć monitor.

**🔧 WAŻNE:** Monitor jest wyposażony w otwory montażowe o rozstawie 100 mm zgodne ze standardem przemysłowym VESA. W celu podłączenia wspornika montażowego innej firmy należy zastosować cztery wkręty 4 mm o skoku 0,7 mm i długości 10 mm (M4 x 10L). Dłuższe wkręty mogą uszkodzić monitor. Należy sprawdzić, czy osprzęt montażowy danego producenta jest zgodny ze standardem VESA, a jego nośność jest wystarczająca do utrzymania ciężaru monitora. W celu uzyskania jak najlepszej wydajności należy użyć kabla zasilającego i kabla wideo dostarczonych wraz z monitorem.

**🔧 UWAGA:** W celu zamocowania monitora do elementu montażowego, użyj wspornika montażowego UL-listed, CSA lub GS-listed.

---

## Demontaż podstawy monitora

Jeśli zdecydujesz się użyć uchwytu ściennego zamiast zamocowanej do monitora podstawy, najpierw zdemontuj podstawę.

**🔧 WAŻNE:** Przed przystąpieniem do demontażu monitor należy wyłączyć i odłączyć wszystkie kable.

**🔧 WAŻNE:** Firma HP zaleca, aby monitor ustawiać i stabilizować wykonując opisane czynności we dwie osoby.

---

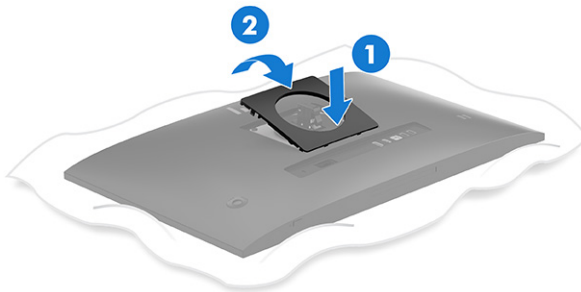
1. Odłącz wszystkie kable i odsuń je od monitora.
2. Umieść monitor ekranem do dołu na płaskiej powierzchni wyłożonej gąbką ochronną lub czystą, suchą tkaniną.
3. Przesuń do góry zatrzask lub wkręt znajdujący się w pobliżu dolnej środkowej części podstawy, w miejscu, w którym łączy się ona z monitorem (1).
4. Zdejmij podstawę (2).



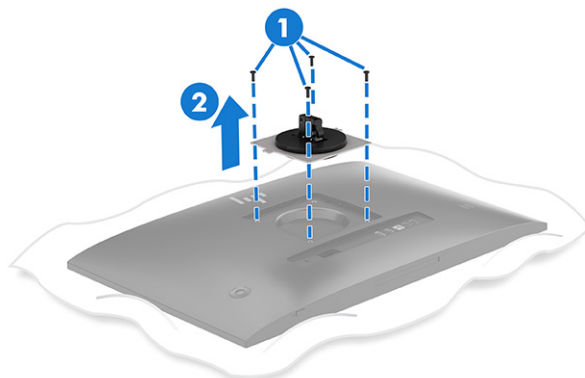
### Mocowanie monitora do urządzenia montażowego

Podczas podłączania urządzenia montażowego może być konieczne użycie dodatkowych narzędzi, takich jak wkrętak (zakupione osobno). Aby uniknąć uszkodzenia monitora, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

1. Zdejmij podstawę monitora.
2. Naciśnij zatrzask (1), a następnie delikatnie podnieś pokrywę (2), aby wyjąć płytkę otaczającą złącze podstawy monitora.



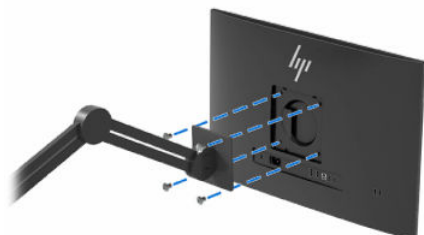
3. Wykręć cztery wkręty z otworów VESA z tyłu monitora (1), a następnie wyjmij złącze podstawy monitora (2).



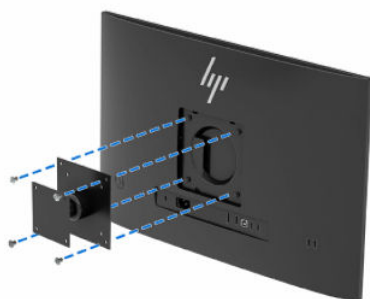
4. Wykonaj jedną z poniższych czynności, w zależności od sposobu montażu monitora.

**WAŻNE:** Jeśli poniższe instrukcje nie mają zastosowania do konkretnego urządzenia, w celu zamocowania monitora na ścianie lub ramieniu przegubowym postępuj zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia montażowego.

- a. Aby przymocować monitor do ramienia przegubowego przełóż cztery wkręty mocujące przez otwory w urządzeniu montażowym i wkręć je w otwory VESA z tyłu monitora.

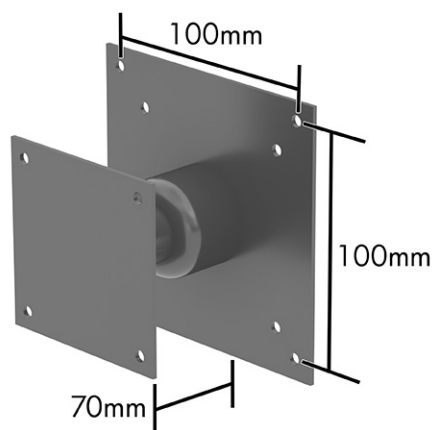


- b. Aby zamocować monitor na ścianie lub innej płaskiej powierzchni przełóż cztery wkręty mocujące przez otwory w urządzeniu montażowym i wkręć je w otwory VESA z tyłu monitora.





**UWAGA:** W przypadku mocowania monitora na ścianie lub innej płaskiej powierzchni firma HP zaleca zakup zestawu do montażu na ścianie o podanych poniżej wymiarach.



## Podłączanie kabli

Oprócz szczegółowych informacji dotyczących sposobu podłączania kabli ta część zawiera informacje o sposobie działania monitora po podłączeniu określonych kabli.



**UWAGA:** Monitor obsługuje sygnały wejściowe HDMI lub DisplayPort. Tryb wideo zależy od użytego kabla wideo. Monitor automatycznie wykrywa, na których wejściach są dostępne prawidłowe sygnały wideo. Wejścia można wybrać za pomocą menu ekranowego. Monitor jest dostarczany z wybranymi kablami. Nie wszystkie kable przedstawione w tej części są dołączone do monitora.

1. Umieść monitor w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w dogodnym miejscu blisko komputera.
2. Podłącz jeden koniec kabla zasilającego do złącza zasilania na monitorze, a jego drugi koniec – do gniazdka sieci elektrycznej.

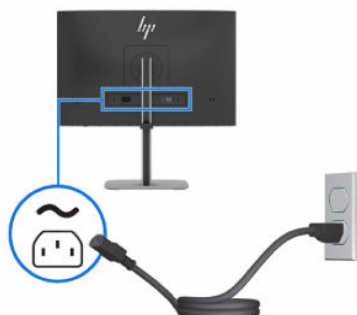


**OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia sprzętu:


- Nie wolno w żaden sposób omijać bolca uziemienia we wtyczce kabla zasilającego. Bolec uziemienia pełni bardzo ważną funkcję zabezpieczającą.
- Kabel zasilający należy zawsze podłączać do uziemionego gniazdka sieci elektrycznej znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu.
- Sprzęt należy odłączać od zasilania, wyjmując kabel zasilający z gniazdka sieci elektrycznej.

Ze względów bezpieczeństwa na przewodach zasilających ani innych przewodach nie należy kłaść żadnych przedmiotów. Należy je układać tak, aby nikt nie mógł na nie przypadkowo nadeprnąć lub się o nie potknąć. Nie należy ciągnąć za przewody ani kable. Odłączając kabel zasilający od gniazda prądu przemiennego, należy pociągnąć za wtyczkę, nie za przewód.

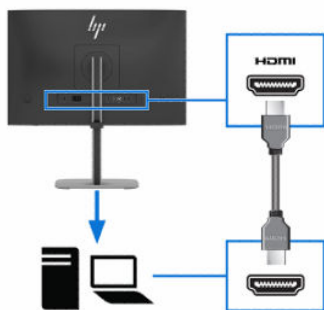




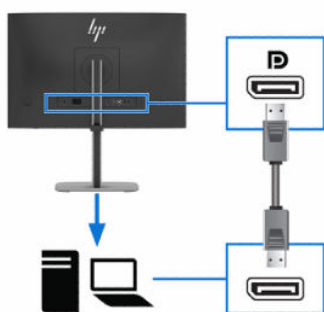
### 3. Podłącz kabel wideo.

 **UWAGA:** Monitor automatycznie wykrywa, na których wejściach są dostępne prawidłowe sygnały wideo. Aby wybrać żądane wejście, otwórz menu ekranowe, a następnie wybierz pozycję **Input** (Wejście).

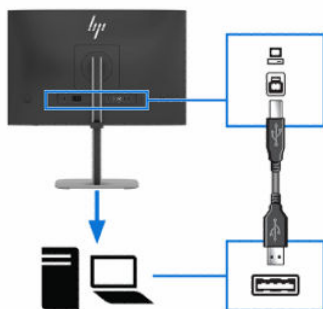
- Podłącz jeden koniec kabla HDMI do złącza HDMI z tyłu monitora, a jego drugi koniec – do portu HDMI urządzenia źródłowego.




- Podłącz jeden koniec kabla DisplayPort do złącza DisplayPort z tyłu monitora, a jego drugi koniec – do złącza DisplayPort urządzenia źródłowego.

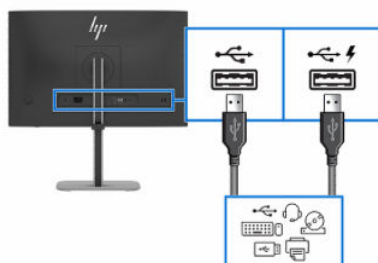


4. Podłącz kabel USB Type-B - USB Type-A z urządzenia źródłowego do portu USB Type-B (upstream) z tyłu monitora.




 **UWAGA:** Ten krok jest wymagany, aby włączyć porty USB (downstream). Po podłączeniu kabla USB Type-B - USB Type-A z urządzenia źródłowego do portu USB Type-B (upstream) z tyłu monitora można korzystać z koncentratora USB dla myszy, klawiatur, telefonów, zewnętrznych dysków twardej oraz wszystkich innych urządzeń podłączonych za pośrednictwem portu USB.

5. Podłącz urządzenia takie jak przedstawiono poniżej, korzystając z portów USB (downstream) z tyłu monitora.



## Regulacja monitora

W celu obsługi ergonomicznej przestrzeni roboczej monitor wyposażony jest w opcje regulacji opisane w tej części.

-  **OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń, należy zapoznać się z treścią dokumentu zatytułowanego *Bezpieczeństwo i komfort pracy*. Opisano w nim poprawną konfigurację stacji roboczej, właściwą postawę oraz właściwe nawyki pracy mające wpływ na zdrowie użytkowników komputerów. Ponadto dokument *Bezpieczeństwo i komfort pracy* zawiera istotne informacje na temat bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego. Jest on dostępny w Internecie pod adresem <http://www.hp.com/ergo>.

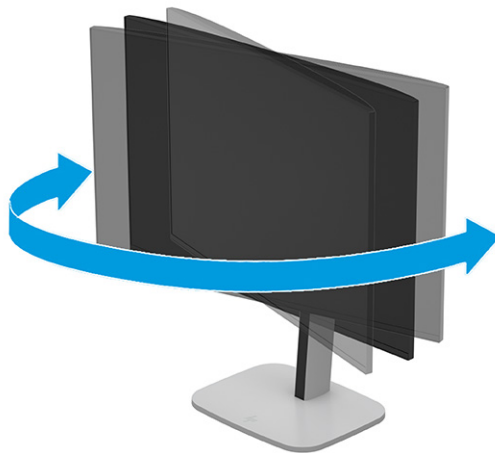
1. Pochyl monitor do przodu lub do tyłu, aby ustawić go na wysokości odpowiedniej dla wzroku.



2. Ustaw monitor na wysokości umożliwiającej wygodną pracę na stanowisku roboczym. Górna ramka obudowy monitora nie powinna znajdować się powyżej poziomu wzroku użytkownika. Dla osób ze szklami korekcyjnymi praca może okazać się bardziej komfortowa, jeżeli monitor będzie odchylony i ustawiony nisko. Dostosuj położenie monitora do zmian pozycji podczas dnia pracy.



3. Obróć monitor w lewo lub w prawo, aby uzyskać optymalny kąt widzenia.



4. Orientację monitora można zmienić z poziomej na pionową (lub odwrotnie), odpowiednio do zastosowania.

**OSTROŻNIE:** Przed zmianą orientacji monitora z poziomej na pionową firma HP zaleca, aby odłączyć wszystkie kable. W przypadku zmian orientacji monitora z podłączonymi kablami istnieje ryzyko uszkodzenia kabli lub złączy.

**WAŻNE:** Jeśli ekran w momencie zmiany orientacji nie będzie znajdował się w położeniu pełnego pochylecia i maksymalnej wysokości, prawy dolny róg ekranu może zetknąć się z cokołem podstawy, co może spowodować uszkodzenie ekranu.

Opcjonalną listwę głośnikową należy montować po obróceniu monitora. Głośnik zetknie się z podstawą, gdy monitor obraca się. Może to potencjalnie doprowadzić do uszkodzenia monitora lub głośnika.

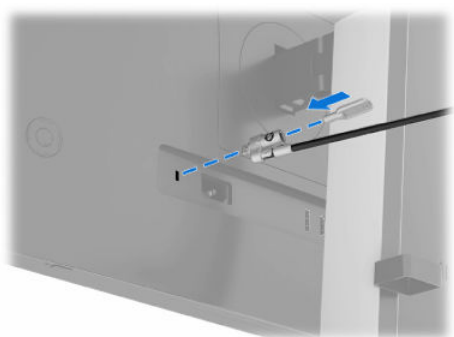
- Ustaw monitor w najwyższym położeniu i przechył go maksymalnie do tyłu (1).
- Zmień orientację monitora z poziomej na pionową, obracając ekran w prawo lub w lewo o 90° (2).



**UWAGA:** Aby zmienić orientację obrazu na ekranie z poziomej na pionową, skorzystaj z opcji wyświetlania dostępnych w systemie operacyjnym. Aby zmienić orientację menu ekranowego z poziomej na pionową, włącz menu ekranowe i wybierz kolejno pozycje **Image Adjustment** (Dostosowanie obrazu), **On-Screen Menu Rotation** (Obrót menu ekranowego), a następnie **Portrait** (Orientacja pionowa).

## Montaż linki zabezpieczającej

W celu zabezpieczenia monitora można go przymocować do nieruchomego przedmiotu za pomocą opcjonalnej linki zabezpieczającej oferowanej przez firmę HP. Użyj klucza dołączonego do opcjonalnej linki zabezpieczającej, aby założyć lub zdjąć blokadę.



## Włączanie monitora

Ta część zawiera ważne informacje na temat zapobiegania uszkodzeniom monitora, wskazań podczas uruchamiania systemu i rozwiązywania problemów.

**WAŻNE:** W monitorach, które wyświetlają ten sam statyczny obraz na ekranie przez co najmniej 12 godzin może wystąpić uszkodzenie polegające na utrwaleniu się obrazu. Aby uniknąć utrwalenia się obrazu na ekranie, należy uruchamiać wygaszacz ekranu lub wyłączać monitor, gdy nie jest używany przez dłuższy czas. Utrwalenie obrazu to zjawisko, które może wystąpić w każdym monitorze LCD. Uszkodzenia monitora w postaci utrwalenia obrazu nie są objęte gwarancją HP.

Naciśnij przycisk zasilania na monitorze, aby go włączyć.



**UWAGA:** Jeżeli po naciśnięciu przycisku monitor nie włączy się, może to oznaczać, że włączona jest funkcja blokowania przycisku zasilania. Aby ją wyłączyć, naciśnij przycisk zasilania monitora i przytrzymaj go przez 10 sekund.

Po pierwszym włączeniu monitora przez 5 sekund wyświetlany jest komunikat o stanie monitora. Komunikat zawiera informacje na temat wejścia, przez które jest aktualnie przesyłany aktywny sygnał, stanu ustawienia automatycznego przełączania źródła (On (Włączone) lub Off (Wyłączone); ustawienie domyślne to On (Włączone)), domyślnego sygnału źródłowego, bieżącej wstępnie wybranej rozdzielczości ekranu oraz zalecanej wstępnie wybranej rozdzielczości ekranu.

Następnie wyświetlony zostanie komunikat z zapytaniem, czy monitor ma przełączać się w tryb oszczędzania energii, czy też wybrać tryb wysokiej wydajności. Wybierz preferowane ustawienie (tylko wybrane regiony).

Monitor automatycznie skanuje wejścia sygnałów w poszukiwaniu aktywnego wejścia i przesyła znaleziony sygnał do ekranu.

## Zasady firmy HP dotyczące znaków wodnych i utrzymujących się obrazów

Niektóre monitory wyposażone są w matryce wykonane w technologii IPS (In-Plane Switching), która pozwala oglądać obraz w szerokim zakresie kątów widzenia przy zachowaniu najwyższej jakości obrazu. Choć jest odpowiednia do wielu zastosowań, technologia ta nie jest nadaje się do wyświetlania statycznych, nieruchomych lub stałych obrazów przez dłuższy czas, jeżeli nie korzysta się z wygaszaczy ekranu.

Zastosowania, w których występują obrazy statyczne mogą obejmować monitoring wizyjny, gry wideo, wyświetlanie grafiki reklamowej i szablonów. Wyświetlanie statycznych obrazów może doprowadzić do uszkodzenia ekranu polegającego na utrwaleniu wyświetlanego obrazu na monitorze i powstania uszkodzeń przypominających plamy lub znaki wodne.

Uszkodzenia polegające na utrwaleniu obrazu w monitorach używanych przez 24 godziny na dobę, nie są objęte gwarancją firmy HP. Aby uniknąć uszkodzeń tego typu, nieużywany monitor należy wyłączyć. Jeśli posiadany system operacyjny obsługuje funkcję zarządzania energią, można jej użyć do automatycznego wyłączenia monitora.

## 3 Korzystanie z monitora

W tym rozdziale opisano sposób korzystania z monitora i jego funkcji, w tym oprogramowania i narzędzi, menu ekranowego, przycisków funkcyjnych, trybów zasilania i Windows Hello.

### Pobieranie oprogramowania HP Display Center

Oprogramowanie HP Display Center można pobrać i zainstalować ze sklepu Microsoft Store.

1. Wybierz aplikację Microsoft Store na pulpicie lub wpisz `Microsoft Store` w polu wyszukiwania na pasku zadań.
2. Wpisz `HP Display Center` w polu wyszukiwania sklepu **Microsoft Store**.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Narzędzie zostanie pobrane do wybranej lokalizacji.

### Pobieranie oprogramowania i narzędzi

Pliki te można pobrać i zainstalować z poziomu pomocy technicznej HP.

- Plik INF (informacyjny)
- Plik ICM (dopasowywania kolorów obrazu, <nazwa modelu>.icm)

Aby pobrać pliki:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wybierz pozycję **Oprogramowanie i sterowniki**.
3. Wybierz typ produktu.
4. Wpisz model posiadanego monitora HP w polu wyszukiwania i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Pliki .inf i .icm są dołączone do pakietu SoftPaq.

### Plik informacyjny (INF)

Plik ten definiuje zasoby monitora używane przez systemy operacyjne Windows®, zapewniając zgodność monitora z kartą graficzną komputera.

Monitor jest zgodny z technologią Plug and Play i będzie działać poprawnie nawet bez instalowania pliku INF. Zgodność monitora z technologią Plug and Play jest jednak uzależniona od dwóch warunków: karta graficzna komputera musi być zgodna ze standardem VESA® DDC2, a monitor musi być podłączony bezpośrednio do karty graficznej. Technologia Plug and Play nie działa w przypadku połączenia za pomocą osobnych złączy typu BNC lub przez buforę bądź skrzynki rozdzielcze.

## Plik dopasowywania kolorów obrazu (ICM)

Pliki ICM to pliki danych, które używane w połączeniu z programami graficznymi zapewniają spójne dopasowywanie kolorów z ekranu monitora na drukarkę lub ze skanera na ekran monitora. Pliki te są uaktywniane z poziomu programów graficznych obsługujących tę funkcję.



**UWAGA:** Profil kolorów ICM jest tworzony zgodnie ze specyfikacją formatu profilu konsorcjum International Color Consortium (ICC).

## Używanie menu ekranowego

Monitor HP można dostosować do własnych preferencji. Za pomocą menu ekranowego można dostosować funkcje wyświetlania monitora.

Dostęp do menu ekranowego i dostosowanie obrazu umożliwia kontroler na panelu tylnym monitora. Zobacz [Elementy z tyłu na stronie 6](#).

1. Jeżeli monitor nie jest jeszcze włączony, włącz go, naciskając przycisk zasilania.
2. Naciśnij środkową część kontrolera.
3. Naciśnij przyciski funkcyjne w górę, dół, w lewo lub w prawo, aby poruszać się po menu. Naciśnij środkową część kontrolera w celu dokonania wyboru.

Poniższa tabela zawiera listę dostępnych opcji głównego menu ekranowego. Obejmuje ona opisy poszczególnych ustawień i ich wpływ na wygląd lub wydajność monitora.

**Tabela 3-1** Opcje menu ekranowego oraz ich opisy

| Menu główne              | Opis  |
|--------------------------|---|
| Brightness + (Jasność +) | Umożliwia regulacja jasności ekranu.  |
| Color (Kolor)            | Umożliwia wybranie i regulacja kolorów ekranu.  |
| Image (Obraz)            | Umożliwia regulacja obrazu na ekranie.  |
| Input (Wejście)          | Umożliwia wybranie wejściowego sygnału wideo (DisplayPort lub HDMI wideo).  |
| Power (Zasilanie)        | Umożliwia regulacja ustawień zasilania.   |
| Menu                     | Umożliwia regulacja menu ekranowego i przycisków funkcyjnych, umożliwia też wybranie języka, w którym będzie wyświetlane menu ekranowe (fabrycznym ustawieniem domyślnym jest język angielski). |
| Management (Zarządzanie) | Umożliwia regulacja ustawień DDC/CI i przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych wszystkich ustawień menu ekranowego.   |
| Information (Informacje) | Zapewnia informacje o monitorze, takie jak optymalny tryb wyświetlania, tryb zasilania i numer seryjny.   |
| Exit (Wyjście)           | Wyjścia z ekranu menu ekranowego.   |

## Używanie przycisków kontrolera

Opcje menu kontrolera umożliwiają wykonywanie przydatnych czynności; wszystkie te opcje, z wyjątkiem jednej, można dostosować, jeszcze bardziej zwiększając ich użyteczność.



**UWAGA:** Działanie opcji menu kontrolera może być różne w poszczególnych modelach monitorów.





**Tabela 3-2** Opcje i funkcje menu

| Opcja                    | Ikona | Opis  |
|--------------------------|-------|---|
| Menu                     |       | Otwiera główne menu ekranowe, umożliwia wybranie elementu menu ekranowego lub zamyka menu ekranowe.     |
| Brightness (Jasność)     |       | Umożliwia regulacja jasności ekranu monitora.   |
| Color (Kolor)            |       | Otwiera menu <b>Color</b> (Kolor), gdzie można wybrać wstępnie ustawiony tryb wyświetlania.             |
| Information (Informacje) |       | Zapewnia informacje o monitorze, takie jak optymalny tryb wyświetlania, tryb zasilania i numer seryjny. |
| Next (Dalej)             |       | Umożliwia przełączenie źródła sygnału monitora na następne aktywne wejście.                             |

## Zmiana funkcji opcji menu ekranowego

Z wyjątkiem opcji **Menu** można zmienić czynność domyślną przypisaną do danej opcji, na inną, częściej używaną opcję menu.

Sposób przypisywania funkcji do przycisków:

1. Naciśnij opcję **Menu**, aby otworzyć menu ekranowe (OSD).
2. Wybierz pozycję **Menu**, a następnie pozycję **Assign Buttons** (Przypisz przyciski) i wybierz jedną z opcji dostępnych do przypisania dla danego przycisku.

## Stan trybu wyświetlania

Po włączeniu monitora wyświetlany jest komunikat informujący o trybie wyświetlania. Komunikat o trybie wyświetlania pojawia się również po zmianie wejścia wideo.

## Zmianianie ustawień trybu zasilania (tylko wybrane regiony)

W tej części opisano sposób aktywowania trybu Performance (Wysoka wydajność). Niektóre funkcje monitora mogą wymagać aktywnego trybu Performance (Wysoka wydajność).

W trybie uśpienia, w celu zapewnienia zgodności z międzynarodowymi standardami dotyczącymi zasilania, monitor pracuje domyślnie w trybie oszczędzania energii.

Jeśli monitor obsługuje tryb Performance (Wysoka wydajność), aby zapewnić dostępność portów USB nawet wtedy, gdy monitor znajduje się w automatycznym trybie uśpienia, zamiast trybu zasilania **Power Saver** (Oszczędzanie energii) wybierz tryb **Performance** (Wysoka wydajność).



**UWAGA:** Jeśli podłączasz komputer, który nie jest zasilany z baterii, tryb zasilania należy zmienić na Performance (Wysoka wydajność).

Aby zmienić ustawienie trybu zasilania:

1. Naciśnij przycisk **Menu**, aby otworzyć menu ekranowe.
2. Wybierz kolejno pozycje **Power** (Zasilanie), **Power Mode** (Tryb zasilania), a następnie **Performance** (Wysoka wydajność).
3. Wybierz pozycję **Back** (Wstecz) i zamknij menu ekranowe.

## Korzystanie z funkcji automatycznego trybu uśpienia

Monitor jest wyposażony w funkcję oszczędzania energii o nazwie Auto-Sleep Mode (Automatyczny tryb uśpienia), jest to tryb obniżonego zużycia energii. W tej części opisano sposób aktywacji lub regulacji automatycznego trybu uśpienia na monitorze.

Włączenie funkcji automatycznego trybu uśpienia, który to tryb jest domyślnie włączony, spowoduje, że monitor będzie przechodził w tryb obniżonego zużycia energii, gdy komputer, do którego jest podłączony, będzie sygnalizował możliwość włączenia takiego trybu brakiem sygnału synchronizacji poziomej lub pionowej.

Z chwilą włączenia tego stanu obniżonego zużycia energii (automatycznego trybu uśpienia) ekran monitora jest wygaszany, podświetlenie zostaje wyłączone, a wskaźnik zasilania zmienia kolor na pomarańczowy. W stanie obniżonego zużycia energii monitor pobiera mniej niż 0,5 W. Monitor wybudzi się z automatycznego trybu uśpienia po przesłaniu z komputera do monitora aktywnego sygnału (np. w razie poruszenia myszą lub naciśnięciu klawiatury).

Sposób wyłączenia automatycznego trybu uśpienia w menu ekranowym:

1. Naciśnij przycisk **Menu** lub środkową część joysticka menu ekranowego, aby otworzyć menu ekranowe.
2. Z wyświetlonego menu ekranowego wybierz opcję **Power** (Zasilanie).
3. Wybierz pozycję **Auto-Sleep Mode** (Automatyczny tryb uśpienia), a następnie wybierz opcję **Off** (Wył.).

## 4 Wsparcie techniczne i rozwiązywanie problemów

Jeśli monitor nie działa zgodnie z oczekiwaniami, można spróbować rozwiązać ten problem postępując zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w tej części.

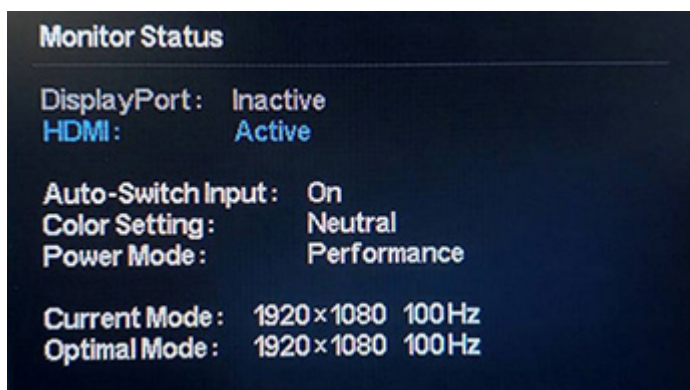
### Korzystanie z funkcji autotestu

Aby pomóc w sprawdzeniu poprawności działania monitora, wyświetlona zostanie seria obrazów i komunikatów rozruchowych. Obrazy te i komunikaty pełnią funkcję autotestu. Aby rozpocząć autotest, należy wykonać poniższą procedurę.

1. Wyłącz monitor i odłącz wszystkie kable oprócz kabla zasilającego.
2. Włącz monitor. Zostanie wyświetlony obraz podobny do przedstawionego tutaj.



Następnie wyświetlony zostanie komunikat o stanie monitora.



Wyświetlenie tego obrazu i komunikatu o stanie monitora informują o tym, że monitor działa zgodnie z oczekiwaniami i wyszukuje prawidłowy sygnał wideo.

3. Podłącz źródło sygnału wideo do monitora i powtórz kroki od 1 do 2. Jeśli nie wykryto zewnętrznego sygnału wideo, sprawdź połączenie wideo z komputerem hosta.


## Wbudowany generator obrazu kontrolnego

Monitor posiada wbudowany generator obrazów kontrolnych o nazwie **Diagnostic Patterns** (Wzorce diagnostyczne) pomocne w diagnozowaniu anomalii obrazu.

Aby otworzyć narzędzie **Diagnostic Patterns** (Wzorce diagnostyczne):

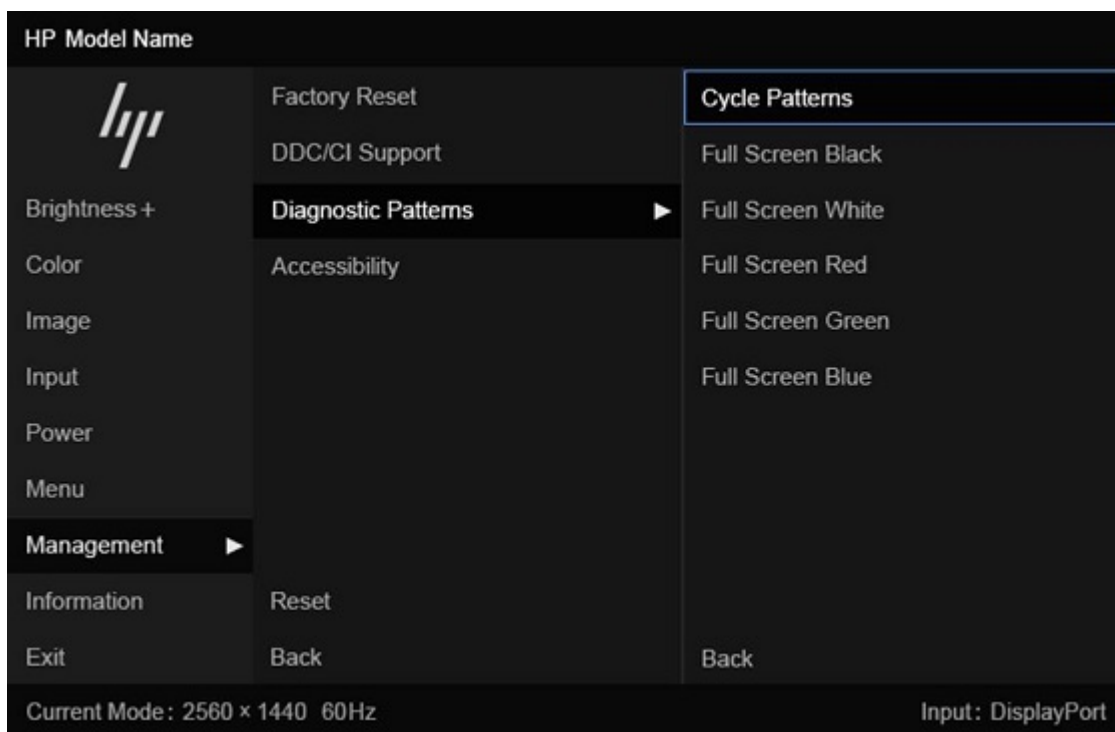
1. Włącz monitor.

---


 **UWAGA:** Nie ma potrzeby podłączania sygnału do wejść wideo.

---

2. W kolumnie z lewej przejdź do pozycji **Management** (Zarządzanie).
3. W środkowej kolumnie przejdź do pozycji **Diagnostic Patterns** (Wzorce diagnostyczne).
4. Wykonaj jedno z następujących zadań dla opcji dostępnych w kolumnie z prawej strony:
  - Zaznacz żądaną opcję, aby wyświetlić podgląd w tle (za menu ekranowym (OSD)).
  - Wybierz opcję, aby zamknąć menu ekranowe i wyświetlić obraz kontrolny w trybie pełnoekranowym. Naciśnij dowolny z przycisków menu w tej kolumnie, aby wyjść z trybu pełnoekranowego i powrócić do menu ekranowego.
  - Aby zamknąć menu **Diagnostic Patterns** (Wzorce diagnostyczne), wybierz opcję **Back** (Wstecz) u dołu prawej kolumny lub wybierz inną opcję w środkowej kolumnie.
  - Aby zamknąć menu ekranowe, wybierz opcję **Exit** (Wyjście) w dolnej części lewej kolumny.



---

 **UWAGA:** Wzorce diagnostyczne można wyświetlać z aktywnym zewnętrznym sygnałem wideo lub bez niego.

---

# Rozwiązywanie najczęściej spotykanych problemów

Poniższa tabela zawiera listę problemów, możliwych przyczyn każdego z nich oraz zalecanych rozwiązań.



**UWAGA:** Należy dbać o to, aby system BIOS, oprogramowanie układowe urządzenia i oprogramowanie układowe monitora były aktualizowane do najnowszych wersji.

**Tabela 4-1** Typowe problemy i rozwiązania

| Problemy  | Prawdopodobna przyczyna   | Rozwiązanie   |
|---|---|---|
| Ekran jest pusty lub obraz miga.  | Kabel zasilający jest odłączony.  | Podłącz kabel zasilający.   |
|   | Monitor jest wyłączony.   | Naciśnij przycisk zasilania monitora.<br><br><b>UWAGA:</b> Jeżeli krótkie naciśnięcie przycisku zasilania nie wywołuje żadnego efektu, naciśnij i przytrzymaj go przez 10 sekund, aby wyłączyć funkcję blokowania przycisku zasilania.  |
|   | Kabel wideo jest nieprawidłowo podłączony.  | Podłącz kabel wideo w prawidłowy sposób. Więcej informacji można znaleźć w sekcji <a href="#">Podłączanie kabli na stronie 12</a> .   |
|   | Komputer znajduje się w trybie automatycznego uśpienia.   | Naciśnij dowolny klawisz lub porusz myszą, aby wyłączyć wygaszasz ekranu.   |
| Karta wideo jest niezgodna.   | Karta wideo jest niezgodna.   | Wykonaj jedną z następujących czynności: <ul style="list-style-type: none"><li>Otwórz menu ekranowe i wybierz menu <b>Input</b> (Wejście). Ustaw parametr <b>Auto-Switch Input</b> (Automatyczne przełączanie źródeł sygnału) na wartość <b>Off</b> (Wył.), a następnie wybierz ręcznie źródło sygnału.</li><li>Wymień kartę graficzną albo podłącz kabel wideo do jednego z wyjść sygnału wideo wbudowanych w płytę systemową komputera.</li></ul> |
|   |   | Wykonaj jedną z następujących czynności: <ul style="list-style-type: none"><li>Otwórz menu ekranowe i wybierz menu <b>Input</b> (Wejście). Ustaw parametr <b>Auto-Switch Input</b> (Automatyczne przełączanie źródeł sygnału) na wartość <b>Off</b> (Wył.), a następnie wybierz ręcznie źródło sygnału.</li><li>Wymień kartę graficzną albo podłącz kabel wideo do jednego z wyjść sygnału wideo wbudowanych w płytę systemową komputera.</li></ul> |
| Obraz ma wygląd zamazany, niewyraźny lub zbyt ciemny.   | Zbyt niskie ustawienie jasności.  | Otwórz menu ekranowe i wybierz pozycję <b>Brightness</b> (Jasność), aby wyregulować skalę jasności odpowiednio do potrzeb.  |
| Na ekranie jest wyświetlany komunikat „Check Video Cable” (Sprawdź kabel wideo).                    | Kabel wideo monitora jest odłączony.  | Podłącz odpowiedni sygnałowy kabel wideo między komputerem a monitorem. Podłączając kabel wideo, upewnij się, że zasilanie komputera jest wyłączone.  |
| Na ekranie wyświetlany jest komunikat „Input Signal Out of Range” (Sygnał wejściowy poza zakresem). | Ustawienia rozdzielczości wideo i (lub) częstotliwości odświeżania są wyższe niż obsługiwane przez monitor. | Wybierz ustawienia obsługiwane przez monitor. Zobacz <a href="#">Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu na stronie 31</a> .   |
| Monitor nie został wprowadzony w stan uśpienia z niskim poborem energii.                            | Funkcja oszczędzania energii monitora jest wyłączona.   | Otwórz menu ekranowe i wybierz kolejno pozycję <b>Power</b> (Zasilanie), <b>Auto-Sleep Mode</b> (Automatyczny tryb uśpienia), a następnie <b>On</b> (Wł.).  |
| Wyświetlany jest komunikat „OSD Lockout” (Blokada menu ekranowego).                                 | Włączona jest funkcja blokowania menu ekranowego monitora.  | Naciśnij i przytrzymaj przycisk <b>Left</b> (W lewo) przez 10 sekund, aby wyłączyć funkcję blokowania menu ekranowego.  |

**Tabela 4-1** Typowe problemy i rozwiązania (ciąg dalszy)

| Problemy   | Prawdopodobna przyczyna  | Rozwiązanie  |
|--|--|--|
| Wyświetlany jest komunikat „Power Button Lockout” (Blokada przycisku zasilania). | Włączona jest funkcja blokowania przycisku zasilania monitora. | Naciśnij i przytrzymaj przycisk <b>Power</b> (Zasilania) przez 10 sekund, aby odblokować funkcję przycisku zasilania.  |
| Występują problemy z wybudzaniem monitora z trybu uśpienia.                      |  | Wejścia DisplayPort: Ustawić opcję DisplayPort hot-plug detection (Wykrywanie podłączenia do złącza DisplayPort) na <b>Always Active</b> (Zawsze aktywne).<br><br>Monitory z obsługą różnych trybów zasilania: Ustawić opcję <b>Always Active</b> (Zawsze aktywne), aby przełączyć monitor w tryb Performance (Wysokiej wydajności). |

## Blokada przycisków

Funkcja blokowania przycisku jest dostępna tylko wtedy, gdy monitor jest włączony, wyświetlany jest aktywny sygnał, a menu ekranowe (OSD) jest zamknięte. Przytrzymanie wciśniętego przycisku zasilania lub przycisku **W lewo** przez 10 sekund spowoduje zablokowanie tego przycisku. Aby ponownie odblokować przycisk, należy go nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przez 10 sekund.

## 5 Konserwacja monitora

Pod warunkiem właściwej konserwacji, monitor można eksploatować przez wiele lat. Poniższe instrukcje zawierają omówienie czynności, których wykonywanie pozwoli utrzymać monitor w najlepszym stanie.

### Instrukcje dotyczące konserwacji

Aby zapewnić lepsze działanie i dłuższą żywotność monitora, należy przestrzegać następujących instrukcji:

- Nie należy otwierać obudowy monitora ani podejmować prób jego samodzielnej naprawy. Należy regulować tylko te ustawienia, które zostały opisane w instrukcji obsługi. W przypadku nieprawidłowego działania, upadnięcia lub uszkodzenia monitora należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem, sprzedawcą lub serwisem produktów firmy HP.
- Należy zawsze używać źródła zasilania i połączeń zgodnych z tym monitorem, zgodnie ze wskazaniami na jego tabliczce znamionowej.
- Suma wartości znamionowych prądu wszystkich urządzeń podłączonych do gniazda nie może przekraczać wartości znamionowej prądu w gnieździe; podobnie suma wartości znamionowych prądu wszystkich urządzeń podłączonych do przewodu nie może przekraczać wartości znamionowej prądu tego przewodu. Wartość znamionową prądu każdego urządzenia (AMPS lub A) można sprawdzić na jego tabliczce znamionowej.
- Monitor należy zainstalować w pobliżu łatwo dostępnego gniazda sieci elektrycznej. Odłączenie monitora od zasilania polega na wyjęciu wtyczki kabla zasilającego z gniazda sieci elektrycznej. Nigdy nie należy odłączać monitora, ciągnąc za sam kabel.
- Wyłącz monitor, jeśli nie jest używany. Używaj wygaszacza ekranu. W ten sposób znacznie zwiększysz oczekiwaną żywotność monitora.



**UWAGA:** Uszkodzenia w postaci utrwalenia obrazu na ekranie monitora nie są objęte gwarancją firmy HP.

- Nigdy nie należy blokować szczelin ani otworów obudowy, nie należy też wsuwać do nich żadnych przedmiotów. Te otwory zapewniają wentylację.
- Nie należy ustawiać go na niestabilnej powierzchni ani dopuścić do upadku.
- Nie należy dopuszczać, aby na kablu zasilającym znajdowały się jakiegokolwiek przedmioty. Nie należy chodzić po kablu.
- Monitor należy umieścić w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od źródeł silnego światła i nadmiernego ciepła lub wilgoci.


### Czyszczenie monitora


Poniższe instrukcje należy zastosować gdy zachodzi potrzeba czyszczenia monitora.


1. Wyłącz monitor i odłącz kabel zasilania z gniazdka sieci elektrycznej.
2. Odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

3. Oczyszczyć monitor z kurzu, przecierając ekran i obudowę miękką, czystą, antystatyczną szmatką.

---

 **OSTROŻNIE:** Środka czyszczącego nie wolno rozpylać bezpośrednio na ekran. Może dostać się do wnętrza obudowy i uszkodzić elementy elektroniki. Woda kapiąca do otworów wentylacyjnych lub innych otworów może spowodować uszkodzenie monitora. Chroń swój monitor: zapoznaj się z procedurami czyszczenia zamieszczonymi w instrukcji obsługi lub przejdź na stronę <http://www.hp.com/support> i w polu wyszukiwania wpisz frazę Jak czyścić monitor.

 **WAŻNE:** Do czyszczenia ekranu monitora lub obudowy nie należy używać środków czyszczących, które zawierają składniki na bazie benzyny takie jak benzen, rozcieńczalnik lub inne substancje lotne. Chemikalia te mogą spowodować uszkodzenie monitora.

 **WAŻNE:** Rozpyl środek czyszczący na szmatkę i za pomocą wilgotnej szmatki delikatnie przetrzyj powierzchnię ekranu. Ściereczka powinna być wilgotna, ale nie mokra. Oczekaj, aż monitor wyschnie przed użyciem.

---

4. Po usunięciu brudu i zanieczyszczeń można też czyścić powierzchnie za pomocą środków dezynfekujących. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca czyszczenie i dezynfekowanie powierzchni jako najlepszy sposób zapobiegania rozprzestrzenianiu się wirusowych schorzeń oddechowych i szkodliwych bakterii. Środki dezynfekujące, które są ujęte w wytycznych firmy HP dotyczących czyszczenia, to roztwór alkoholowy składający się w 70% z alkoholu izopropylowego i w 30% z wody. Ten roztwór jest również znany jako alkohol techniczny/alkohol do dezynfekcji i jest sprzedawany w większości sklepów.

## Transportowanie monitora

Należy zachować oryginalne opakowanie sprzętu. Możesz potrzebować go później w przypadku wysyłania lub przenoszenia monitora.



# A Dane techniczne

Ta sekcja zawiera specyfikacje techniczne dotyczące fizycznych aspektów monitora, takich jak ciężar i wymiary monitora, jak również wymagane warunki eksploatacji i parametry źródeł zasilania.

Wszystkie specyfikacje przedstawiają typowe specyfikacje dostarczone przez producentów komponentów sprzętu HP; rzeczywiste parametry mogą być zarówno wyższe, jak i niższe.



**UWAGA:** Aby uzyskać dostęp do najnowszych lub dodatkowych specyfikacji tego produktu, przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/quickspecs/> i wyszukaj model swojego monitora w celu wyświetlenia jego skróconej specyfikacji.

## Specyfikacja modelu o przekątnej 60,5 cm (23,8 cali) (FHD)

Ta sekcja zawiera specyfikację monitora.

Tabela A-1 Specyfikacja techniczna

| Specyfikacja                                     | Jednostki metryczne  | Jednostki imperialne |
|--|--|----------------------|
| <b>Wyświetlacz panoramiczny</b>                  | <b>60,5 cm</b>   | 23,8 cala            |
| Rodzaj   | IPS  |                      |
| <b>Użyteczny rozmiar obrazu</b>                  | <b>Przekątna 60,47 cm</b>                                    | Przekątna 23,8 cala  |
| <b>Maksymalna masa (bez opakowania)</b>          | <b>4,9 kg</b>  | 10,8 funta           |
| <b>Wymiary (bez opakowania, z podstawą)</b>      |  |                      |
| Wysokość   | <b>50,32 cm</b>  | 19,81 cala           |
| Głębokość  | <b>18,95 cm</b>  | 7,46 cala            |
| Szerokość  | <b>53,94 cm</b>  | 21,24 cala           |
| <b>Pochylenie</b>                                | <b>Od -5° do 23°</b>   |                      |
| <b>Obrót</b>                                     | <b>±45°</b>  |                      |
| <b>Zmiana orientacji</b>                         | <b>±90°</b>  |                      |
| <b>Wymagania dotyczące temperatury otoczenia</b> |  |                      |
| Temperatura robocza                              | <b>Od 5°C do 35°C</b>  | Od 41°F do 95°F      |
| Temperatura przechowywania                       | <b>Od -40°C do 65°C</b>                                      | Od -40°F do 149°F    |
| Wilgotność przechowywania                        | Od 5% do 95% (bez kondensacji)                               |                      |
| <b>Źródło zasilania</b>                          | Od 100 V do 240 V prądu przemiennego, 1 A, od 50 Hz do 60 Hz |                      |
| <b>Złącza wejściowe wideo</b>                    | Jeden port HDMI i jedno złącze DisplayPort                   |                      |

## Specyfikacja modelu o przekątnej 61,1 cm (24 cali) (WUXGA)

Ta sekcja zawiera specyfikację monitora.

**Tabela A-2** Specyfikacja techniczna

| Specyfikacja                                     | Jednostki metryczne                                     | Jednostki imperialne |
|--|---|----------------------|
| Wyświetlacz panoramiczny                         | 61,1 cm   | 24 cala              |
| Rodzaj   | IPS   |                      |
| Użyteczny rozmiar obrazu                         | Przekątna 61,13 cm                                      | Przekątna 24 cala    |
| Maksymalna masa (bez opakowania)                 | 5,1 kg  | 11,2 funta           |
| <b>Wymiary (bez opakowania, z podstawą)</b>      |   |                      |
| Wysokość   | 51,75 cm  | 20,37 cala           |
| Głębokość  | 18,95 cm  | 7,46 cala            |
| Szerokość  | 53,28 cm  | 20,98 cala           |
| Pochylenie                                       | Od -5° do 23°   |                      |
| Obrót  | ±45°  |                      |
| Zmiana orientacji                                | ±90°  |                      |
| <b>Wymagania dotyczące temperatury otoczenia</b> |   |                      |
| Temperatura robocza                              | Od 5°C do 35°C  | Od 41°F do 95°F      |
| Temperatura przechowywania                       | Od -40°C do 65°C  | Od -40°F do 149°F    |
| Wilgotność przechowywania                        | Od 5% do 95% (bez kondensacji)                          |                      |
| Źródło zasilania                                 | Od 100 V do 240 V prądu przemiennego, od 50 Hz do 60 Hz |                      |
| Złącza wejściowe wideo                           | Jeden port HDMI i jedno złącze DisplayPort              |                      |

## Specyfikacja modelu o przekątnej 68,6 cm (27 cali) (QHD)

Ta sekcja zawiera specyfikację monitora.

**Tabela A-3** Specyfikacja techniczna

| Specyfikacja                                | Jednostki metryczne | Jednostki imperialne |
|---|---------------------|----------------------|
| Wyświetlacz panoramiczny                    | 68,6 cm             | 27 cala              |
| Rodzaj                                      | IPS                 |                      |
| Użyteczny rozmiar obrazu                    | Przekątna 68,47 cm  | Przekątna 26,96 cala |
| Maksymalna masa (bez opakowania)            | 6,2 kg              | 13,7 funta           |
| <b>Wymiary (bez opakowania, z podstawą)</b> |                     |                      |

**Tabela A-3** Specyfikacja techniczna (ciąg dalszy)

| Specyfikacja                                     | Jednostki metryczne  | Jednostki imperialne |
|--|--|----------------------|
| Wysokość   | <b>54,38 cm</b>  | 21,41 cala           |
| Głębokość  | <b>22,89 cm</b>  | 9,01 cala            |
| Szerokość  | <b>61,34 cm</b>  | 24,15 cala           |
| <b>Pochylenie</b>                                | <b>Od -5° do 20°</b>   |                      |
| <b>Obrót</b>                                     | <b>±45°</b>  |                      |
| <b>Zmiana orientacji</b>                         | <b>±90°</b>  |                      |
| <b>Wymagania dotyczące temperatury otoczenia</b> |  |                      |
| Temperatura robocza                              | <b>Od 5°C do 35°C</b>  | Od 41°F do 95°F      |
| Temperatura przechowywania                       | <b>Od -40°C do 65°C</b>  | Od -40°F do 149°F    |
| Wilgotność przechowywania                        | Od 5% do 95% (bez kondensacji)                                 |                      |
| <b>Źródło zasilania</b>                          | Od 100 V do 240 V prądu przemiennego, 1,5 A, od 50 Hz do 60 Hz |                      |
| <b>Złącza wejściowe wideo</b>                    | Jeden port HDMI i jedno złącze DisplayPort                     |                      |

## Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu

Wymienione niżej rozdzielczości ekranu są najpowszechniej używanymi trybami i zostały skonfigurowane jako fabryczne ustawienia domyślne. Monitor automatycznie rozpoznaje te wstępnie ustawione tryby, a obraz wyświetlany z ich użyciem ma prawidłowy rozmiar i jest poprawnie wyśrodkowany na ekranie.

### Model o przekątnej 60,5 cm (23,8 cali) (FHD)

W tej części zamieszczono wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu oraz wstępnie ustawione rozdzielczości synchronizacji.

**Tabela A-4** Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu

| Ustawienia fabryczne | Wielkość piksela | Częstotliwość pozioma (kHz) | Częstotliwość pionowa (Hz) |
|----------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1                    | 640 × 480        | 31,469                      | 59,940                     |
| 2                    | 640 × 480        | 37,500                      | 75,000                     |
| 3                    | 720 × 400        | 31,469                      | 70,087                     |
| 4                    | 800 × 600        | 37,879                      | 60,317                     |
| 5                    | 800 × 600        | 46,875                      | 75,000                     |
| 6                    | 1024 × 768       | 48,363                      | 60,004                     |
| 7                    | 1024 × 768       | 60,023                      | 75,029                     |
| 8                    | 1280 × 720       | 45,000                      | 60,000                     |
| 9                    | 1280 × 800       | 49,702                      | 59,810                     |

**Tabela A-4** Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu (ciąg dalszy)

| Ustawienia fabryczne | Wielkość piksela | Częstotliwość pozioma (kHz) | Częstotliwość pionowa (Hz) |
|----------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 10                   | 1280 × 1024      | 63,981                      | 60,020                     |
| 11                   | 1280 × 1024      | 79,976                      | 75,025                     |
| 12                   | 1440 × 900       | 55,469                      | 59,901                     |
| 13                   | 1600 × 900       | 60,000                      | 60,000                     |
| 14                   | 1680 × 1050      | 65,290                      | 59,954                     |
| 15                   | 1920 × 1080      | 56,250                      | 50,000                     |
| 16                   | 1920 × 1080      | 67,500                      | 60,000                     |
| 17                   | 1920 × 1080      | 83,841                      | 74,925                     |
| 18                   | 1920 × 1080      | 113,187                     | 99,900                     |

**Tabela A-5** Wstępnie ustawione rozdzielczości synchronizacji

| Ustawienia fabryczne | Wielkość piksela | Częstotliwość pozioma (kHz) | Częstotliwość pionowa (Hz) |
|----------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1                    | 640 × 480        | 31,469                      | 59,940                     |
| 2                    | 720 × 480        | 31,469                      | 59,940                     |
| 3                    | 720 × 576        | 31,250                      | 50,000                     |
| 4                    | 1280 × 720       | 75,000                      | 100,000                    |
| 5                    | 1280 × 720       | 45,000                      | 60,000                     |
| 6                    | 1280 × 720       | 37,500                      | 50,000                     |
| 7                    | 1920 × 1080      | 67,500                      | 60,000                     |
| 8                    | 1920 × 1080      | 56,250                      | 50,000                     |
| 9                    | 1920 × 1080      | 112,500                     | 100,000                    |

## Model o przekątnej 61,1 cm (24 cali) (WUXGA)

W tej części zamieszczono wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu oraz wstępnie ustawione rozdzielczości synchronizacji.

**Tabela A-6** Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu

| Ustawienia fabryczne | Wielkość piksela | Częstotliwość pozioma (kHz) | Częstotliwość pionowa (Hz) |
|----------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1                    | 640 × 480        | 31,469                      | 59,940                     |
| 2                    | 640 × 480        | 37,500                      | 75,000                     |
| 3                    | 720 × 400        | 31,469                      | 70,087                     |
| 4                    | 800 × 600        | 37,879                      | 60,317                     |
| 5                    | 800 × 600        | 46,875                      | 75,000                     |

**Tabela A-6** Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu (ciąg dalszy)

| Ustawienia fabryczne | Wielkość piksela | Częstotliwość pozioma (kHz) | Częstotliwość pionowa (Hz) |
|----------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 6                    | 1024 × 768       | 48,360                      | 60,000                     |
| 7                    | 1024 × 768       | 60,023                      | 75,029                     |
| 8                    | 1280 × 800       | 49,702                      | 59,810                     |
| 9                    | 1280 × 1024      | 63,980                      | 60,020                     |
| 10                   | 1280 × 1024      | 79,980                      | 75,000                     |
| 11                   | 1440 × 900       | 55,469                      | 59,901                     |
| 12                   | 1600 × 900       | 60,000                      | 60,000                     |
| 13                   | 1600 × 1200      | 75,000                      | 60,000                     |
| 14                   | 1680 × 1050      | 65,290                      | 59,950                     |
| 15                   | 1920 × 1080      | 56,250                      | 50,000                     |
| 16                   | 1920 × 1080      | 67,500                      | 60,000                     |
| 17                   | 1920 × 1080      | 83,841                      | 74,925                     |
| 18                   | 1920 × 1200      | 74,038                      | 59,950                     |
| 19                   | 1920 × 1200      | 94,038                      | 75,000                     |
| 20                   | 1920 × 1200      | 125,674                     | 100,000                    |

**Tabela A-7** Wstępnie ustawione rozdzielczości synchronizacji

| Ustawienia fabryczne | Nazwa trybu synchronizacji | Wielkość piksela | Częstotliwość pozioma (kHz) | Częstotliwość pionowa (Hz) |
|----------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1                    | 480p                       | 640 × 480        | 31,470                      | 60,000                     |
| 2                    | 480p                       | 720 × 480        | 31,470                      | 59,940                     |
| 3                    | 576p                       | 720 × 576        | 31,250                      | 50,000                     |
| 4                    | 720p50                     | 1280 × 720       | 37,500                      | 50,000                     |
| 5                    | 720p60                     | 1280 × 720       | 45,000                      | 60,000                     |
| 6                    | 720p100                    | 1280 × 720       | 75,000                      | 100,000                    |
| 7                    | 1080p50                    | 1920 × 1080      | 56,250                      | 50,000                     |
| 8                    | 1080p60                    | 1920 × 1080      | 67,500                      | 60,000                     |
| 9                    | 1080p100                   | 1920 × 1080      | 112,500                     | 100,000                    |

## Model o przekątnej 68,6 cm (27 cali) (QHD)

W tej części zamieszczono wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu oraz wstępnie ustawione rozdzielczości synchronizacji.

**Tabela A-8** Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu

| Ustawienia fabryczne | Wielkość piksela | Częstotliwość pozioma (kHz) | Częstotliwość pionowa (Hz) |
|----------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1                    | 640 × 480        | 31,469                      | 59,940                     |
| 2                    | 640 × 480        | 37,500                      | 75,000                     |
| 3                    | 720 × 400        | 31,469                      | 70,087                     |
| 4                    | 800 × 600        | 37,879                      | 60,317                     |
| 5                    | 800 × 600        | 46,875                      | 75,000                     |
| 6                    | 1024 × 768       | 48,363                      | 60,004                     |
| 7                    | 1024 × 768       | 60,023                      | 75,029                     |
| 8                    | 1280 × 720       | 45,000                      | 60,000                     |
| 9                    | 1280 × 1024      | 63,981                      | 60,020                     |
| 10                   | 1280 × 1024      | 79,976                      | 75,025                     |
| 11                   | 1440 × 900       | 55,935                      | 59,887                     |
| 12                   | 1600 × 900       | 60,000                      | 60,000                     |
| 13                   | 1680 × 1050      | 65,290                      | 59,954                     |
| 14                   | 1600 × 1200      | 75,000                      | 60,000                     |
| 15                   | 1920 × 1080      | 67,500                      | 60,000                     |
| 16                   | 1920 × 1080      | 83,841                      | 74,920                     |
| 17                   | 1920 × 1200      | 74,560                      | 59,890                     |
| 18                   | 2560 × 1440      | 88,770                      | 59,940                     |
| 19                   | 2560 × 1440      | 111,790                     | 74,920                     |
| 20                   | 2560 × 1440      | 150,85                      | 99,900                     |
| 21                   | 1920 × 1080      | 112,50                      | 100,00                     |

**Tabela A-9** Wstępnie ustawione rozdzielczości synchronizacji

| Ustawienia fabryczne | Wielkość piksela | Częstotliwość pozioma (kHz) | Częstotliwość pionowa (Hz) |
|----------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1                    | 640 × 480        | 31,469                      | 59,940                     |
| 2                    | 720 × 480        | 31,469                      | 59,940                     |
| 3                    | 720 × 576        | 31,250                      | 50,000                     |
| 4                    | 1280 × 720       | 37,500                      | 50,000                     |
| 5                    | 1280 × 720       | 45,000                      | 60,000                     |
| 6                    | 1920 × 1080      | 56,250                      | 50,000                     |
| 7                    | 1920 × 1080      | 67,500                      | 60,000                     |
| 8                    | 1280 × 720       | 75,000                      | 100,000                    |
| 9                    | 1920 × 1080      | 112,500                     | 100,000                    |

## Formaty wideo o wysokiej rozdzielczości

W tej części zawiera informację o formatach wideo o wysokiej rozdzielczości.

**Tabela A-10** Formaty wideo o wysokiej rozdzielczości

| Ustawienia fabryczne | Wielkość piksela | Częstotliwość pozioma (kHz) | Częstotliwość pionowa (Hz) |
|----------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1                    | 720 × 480        | 31,469                      | 59,940                     |
| 2                    | 720 × 576        | 31,250                      | 50,000                     |
| 3                    | 1280 × 720       | 37,500                      | 50,000                     |
| 4                    | 1280 × 720       | 45,000                      | 60,000                     |
| 5                    | 1920 × 1080      | 56,250                      | 50,000                     |
| 6                    | 1920 × 1080      | 67,500                      | 60,000                     |

## Funkcja oszczędzania energii

Monitor obsługuje tryb zmniejszonego zużycia energii.

Stan ten jest uruchamiany, gdy monitor wykryje brak sygnału synchronizacji pionowej lub sygnału synchronizacji poziomej. Po wykryciu braku tych sygnałów ekran monitora jest wygaszany, podświetlenie jest wyłączone, a wskaźnik zasilania zaczyna świecić w kolorze pomarańczowym. W trybie zmniejszonego zużycia energii pobór mocy przez monitor wynosi <0,5 W. Powrót monitora do normalnego stanu pracy jest poprzedzany krótkim okresem nagrzewania.

Informacje na temat konfigurowania trybu oszczędzania energii (zwanego też funkcją zarządzania zasilaniem) można znaleźć w instrukcji obsługi komputera.



**UWAGA:** Funkcja oszczędzania energii działa tylko w przypadku podłączenia monitora do komputera wyposażonego w funkcje oszczędzania energii.

---

## B Ułatwienia dostępu

Celem firmy HP jest projektowanie, produkcja i sprzedaż produktów, usług i informacji, które mogą być używane przez wszystkie osoby w dowolnym miejscu, zarówno autonomicznie, jak i w połączeniu z odpowiednimi urządzeniami lub aplikacjami innych firm stanowiącymi technologie ułatwień dostępu.

### HP i ułatwienia dostępu

Firma HP pracuje nad tym, aby w tkankę firmy wplatać różnorodność, integrację oraz równowagę życia zawodowego i prywatnego, i znajduje to odzwierciedlenie we wszystkich jej działaniach. Firma HP dąży do stworzenia środowiska przyjaznego dla wszystkich, którego celem jest udostępnianie ludziom na całym świecie potęgi technologii.

### Znajdowanie potrzebnych narzędzi

Technologia może wydobyć Twój potencjał. Technologie ułatwień dostępu usuwają bariery i dają niezależność – w domu, w pracy i w społeczeństwie. Technologie ułatwień dostępu pomagają zwiększyć, utrzymać i poprawić możliwości funkcjonalne technologii elektronicznych i IT.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu na stronie 37](#).

### Zaangażowanie firmy HP

Firma HP angażuje się w dostarczanie produktów i usług dostępnych dla osób niepełnosprawnych. To zaangażowanie służy zwiększeniu różnorodności w firmie oraz udostępnieniu wszystkim korzyści, jakie daje technologia.

Firma HP projektuje, wytwarza oraz sprzedaje produkty i usługi dostępne dla wszystkich, w tym również dla osób niepełnosprawnych, które mogą z nich korzystać niezależnie lub z użyciem urządzeń pomocniczych.

Aby to osiągnąć, zasady dotyczące ułatwień dostępu obejmują siedem głównych celów, będących dla firmy HP drogowskazem przy wykonywaniu zadań. Oczekujemy, że wszyscy menedżerowie i pracownicy firmy HP będą popierać i wdrażać niniejsze cele, stosownie od zajmowanego stanowiska i zakresu obowiązków:

- Rozwój świadomości problemów związanych z dostępnością w ramach firmy HP oraz szkolenie pracowników zapoznające ich z projektowaniem, wytwarzaniem i sprzedażą produktów oraz usług dostępnych dla wszystkich.
- Przygotowanie zaleceń dotyczących dostępności produktów i usług oraz utrzymywanie zespołów odpowiedzialnych za ich wdrażanie, gdy jest to uzasadnione ze względów konkurencyjnych, technicznych i ekonomicznych.
- Zaangażowanie osób niepełnosprawnych w proces przygotowywania zaleceń dotyczących dostępności, a także w projektowanie i testowanie produktów oraz usług.
- Udokumentowanie funkcji ułatwień dostępu oraz publikowanie informacji o produktach i usługach firmy HP w łatwo dostępnej formie.



- Nawiązanie kontaktu z czołowymi dostawcami technologii i rozwiązań związanych z ułatwieniami dostępu.
- Prowadzenie wewnętrznych i zewnętrznych badań oraz prac rozwijających technologie ułatwień dostępu mające zastosowanie w produktach i usługach firmy HP.
- Pomoc i wkład w przygotowywanie standardów przemysłowych i zaleceń dotyczących dostępności.

## International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP jest organizacją non-profit, mającą na celu promowanie rozwoju osób zajmujących się zawodowo ułatwieniami dostępu dzięki spotkaniom, kształceniu i certyfikacji. Jej celem jest pomoc specjalistom w rozwoju osobistym i zawodowym oraz umożliwienie organizacjom integracji ułatwień dostępu z ich produktami i infrastrukturą.

Firma HP jest członkiem-założycielem, a jej celem jest współpraca z innymi organizacjami w działaniach na rzecz rozwoju ułatwień dostępu. Zaangażowanie firmy HP służy realizacji jej celów w zakresie ułatwień dostępu: projektowaniu, wytwarzaniu i sprzedaży produktów oraz usług, które mogą być efektywnie wykorzystywane przez osoby niepełnosprawne.

IAAP pomaga w rozwoju osób zajmujących się tą tematyką dzięki nawiązywaniu kontaktów przez pracowników, studentów i organizacje, co ułatwia wzajemne przekazywanie wiedzy. Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej, przejdź na stronę <http://www.accessibilityassociation.org> i przyłącz się do naszej społeczności internetowej, zamów biuletyny informacyjne oraz poznaj możliwości uzyskania członkostwa.

## Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu

Każdy człowiek, w tym osoby niepełnosprawne lub w starszym wieku, powinien mieć możliwość komunikowania się, wyrażania swoich opinii i łączenia się ze światem przy użyciu technologii. Firma HP dąży do zwiększenia świadomości kwestii związanych z ułatwieniami dostępu zarówno wewnątrz firmy, jak i wśród naszych klientów oraz partnerów.

Niezależnie od tego, czy są to łatwo czytelne duże czcionki, rozpoznawanie głosu niewymagające użycia rąk czy też inna technologia ułatwień dostępu w konkretnej sytuacji, szeroka paleta takich technologii sprawia, że produkty firmy HP są łatwiejsze w użyciu. Jak dokonać wyboru?

## Ocena własnych potrzeb

Technologia może uwolnić Twój potencjał. Technologie ułatwień dostępu usuwają bariery i dają niezależność – w domu, w pracy i w społeczeństwie. Technologie ułatwień dostępu (AT) pomagają zwiększyć, utrzymać i poprawić możliwości funkcjonalne technologii elektronicznych i IT.

Możesz wybierać spośród wielu produktów z ułatwieniami dostępu. Ocena technologii ułatwień dostępu powinna umożliwić Ci analizę przydatności wielu produktów, odpowiedzieć na pytania i ułatwić wybór najlepszego rozwiązania. Osoby zajmujące się zawodowo oceną technologii ułatwień dostępu pochodzą z rozmaitych środowisk. Są wśród nich certyfikowani fizjoterapeuci, specjaliści od terapii zajęciowej, zaburzeń mowy i znawcy wielu innych dziedzin. Inne osoby, nieposiadające certyfikatów ani licencji, również mogą dostarczyć przydatnych informacji. Możesz zapytać o ich doświadczenie, wiedzę i opłaty, aby określić, czy spełniają Twoje wymagania.

## Dostępność produktów firmy HP

Łączy te zawierają informacje o funkcjach ułatwień dostępu i technologii pomocniczych (jeśli mają zastosowanie w danym kraju lub regionie), które są dołączone do różnych produktów HP. Zasoby te pomogą w wyborze konkretnych funkcji technologii ułatwień dostępu oraz produktów najbardziej przydatnych w Twojej sytuacji.

- Agenci HP i ułatwienia dostępu: Przejdź na stronę <http://www.hp.com> i w polu wyszukiwania wpisz ułatwienia dostępu. Wybierz opcję **Biuro agenta i ułatwienia dostępu**.
- Komputery HP: W przypadku systemów operacyjnych Windows przejdź na stronę <http://www.hp.com/support> i wpisz Opcje ułatwień dostępu systemu Windows w polu wyszukiwania **Przeszukaj naszą bibliotekę wiedzy**. Wybierz odpowiedni system operacyjny w wynikach wyszukiwania.
- Sklep HP, urządzenia peryferyjne do produktów firmy HP: Przejdź na stronę <http://store.hp.com>, wybierz opcję **Sklep**, a następnie wybierz opcję **Monitory** lub **Akcesoria**.

Dodatkowe informacje o funkcjach ułatwień dostępu w produktach firmy HP można znaleźć na stronie [Kontakt z pomocą techniczną na stronie 42](#).

Dodatkowe łącza do zewnętrznych partnerów i dostawców, którzy mogą udzielić dalszych informacji:

- [Informacje dotyczące ułatwień dostępu firmy Microsoft \(system Windows i Microsoft Office\)](#)
- [Informacje o ułatwieniach dostępu w produktach firmy Google \(Android, Chrome, aplikacje Google\)](#)

## Funkcje ułatwień dostępu do monitora (tylko wybrane produkty/regiony)

Monitory HP umożliwiają wyszukiwanie i konfigurowanie ustawień wyświetlania bezpośrednio z poziomu monitora, bez konieczności korzystania z urządzenia zewnętrznego, takiego jak komputer, przy użyciu różnorodnych funkcji ułatwienia dostępu.

### Wbudowane funkcje ułatwień dostępu

W monitor wbudowano wymienione poniżej funkcje ułatwień dostępu.

- Przyciski fizyczne lub kontroler, które są wyczuwalne dotykowo.
- Na ekranie wyświetlane są etykiety przycisków fizycznych lub kontrolera.
- Menu ekranowe (OSD)
  - Pozycje menu, tekst i elementy mają współczynnik kontrastu 4,5:1 (lub większy).
  - Aktualnie wybrane elementy są podświetlane.

### Co to jest tryb ułatwień dostępu?

Tryb ułatwień dostępu umożliwia nawigację dźwiękową i powiększanie elementów na ekranie.

Po włączeniu trybu ułatwienia dostępu zostaną wprowadzone następujące ustawienia:

- Ustawiony zostaje maksymalny limit czasu wyświetlania menu, czyli 60 sekund (domyślnie wynosi 30 sekund).
- Wybrany zostaje język angielski, który jest jedynym językiem obecnie obsługiwanym w trybie ułatwienia dostępu. Gdy tryb ułatwień dostępu zostanie wyłączony, używany będzie poprzednio wybrany język.
- W przypadku monitorów FHD menu ekranowe jest wyświetlane niezmiennie w prawej dolnej ćwiartce ekranu.

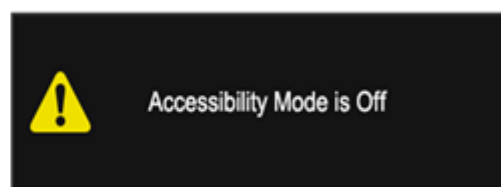
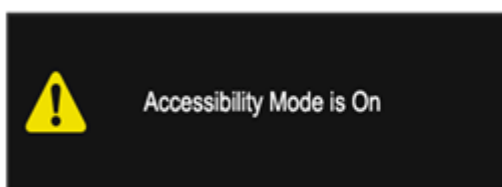
- Pozycje menu, tekst i inne elementy mają współczynnik kontrastu 4,5:1 lub większy.
- Czcionka tekstu zostaje powiększona do rozmiaru 4,8 mm lub większego.

## Jak włączyć lub wyłączyć tryb ułatwień dostępu?

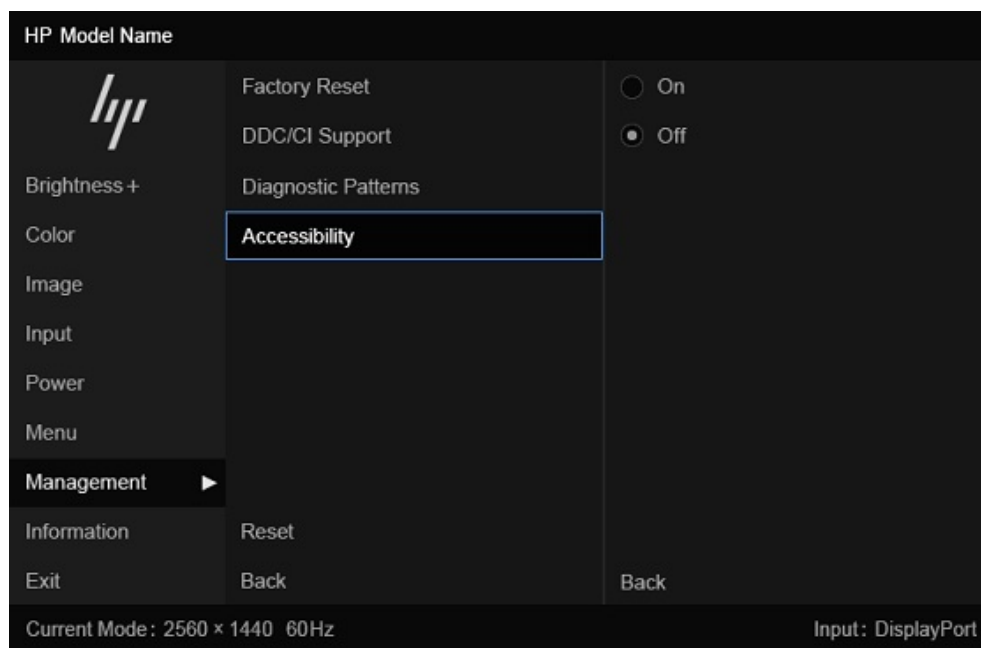
Tryb ułatwień dostępu można włączyć przy użyciu fizycznych elementów sterujących monitora lub menu ekranowego (OSD).

- Aby włączyć lub wyłączyć tryb ułatwień dostępu w monitorze wyposażonym w kontroler, naciśnij i przytrzymaj środkową część kontrolera przez cztery sekundy.

Gdy tryb ułatwień dostępu zostanie włączony za pomocą fizycznego przycisku, wyświetlany jest komunikat „Accessibility Mode is On” (Tryb ułatwień dostępu jest włączony). Gdy tryb ułatwień dostępu zostanie włączony za pomocą fizycznego przycisku, wyświetlany jest komunikat „Accessibility Mode is Off” (Tryb ułatwień dostępu jest wyłączony).



- Używanie menu ekranowego
  - Aby włączyć tryb ułatwień dostępu, wybierz język English (j. angielski), a następnie wybierz opcję **Management** (Zarządzanie) > **Accessibility** (Dostępność) > **On** (Wł.).
  - Aby wyłączyć tryb ułatwień dostępu, wybierz opcję **Management** (Zarządzanie) > **Accessibility** (Dostępność) > **Off** (Wył.).



## Standardy i ustawodawstwo

Kraje na całym świecie ustanawiają przepisy mające na celu ułatwienie dostępu do produktów i usług dla osób niepełnosprawnych. Przepisy te mają historycznie zastosowanie do produktów i usług telekomunikacyjnych, komputerów i drukarek wyposażonych w określone funkcje komunikacji i odtwarzania wideo, wraz z ich dokumentacją użytkownika i obsługą klienta.

### Standardy

Amerykańska Rada ds. Dostępności utworzyła sekcję 508 standardów FAR (Federal Acquisition Regulation) w celu zapewnienia dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych dla osób z niepełnosprawnościami fizycznymi, sensorycznymi lub poznawczymi.

Standardy opisują kryteria techniczne dla poszczególnych typów technologii, jak również wymagania dotyczące wydajności, skupiając się na funkcjonalności opisywanych produktów. Konkretnie kryteria dotyczą aplikacji oraz systemów operacyjnych, informacji i aplikacji internetowych, komputerów, urządzeń telekomunikacyjnych, produktów wideo i multimedialnych oraz produktów zamkniętych stanowiących całość.

### Mandat 376 – EN 301 549

Unia Europejska stworzyła normę EN 301 549 w ramach mandatu 376 jako zestaw narzędzi online do zamówień publicznych na produkty informacyjno-komunikacyjne. Ta norma umożliwia określenie wymagań dotyczących produktów i usług informacyjno-komunikacyjnych, wraz z opisem procedur testowych i metodologii oceny dla każdego wymagania.

### Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Dokumenty zawarte w Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), będące efektem działalności grupy Web Accessibility Initiative (WAI) powstałej w ramach W3C, służą pomocą projektantom i deweloperom tworzącym witryny bardziej odpowiadające potrzebom osób niepełnosprawnych lub podlegających ograniczeniom związanym z wiekiem.

Dokumenty WCAG dotyczą ułatwień dostępu dla szerokiego zakresu zawartości (tekst, obrazy, audio i wideo) oraz aplikacji internetowych. Dokumenty WCAG podlegają precyzyjnym testom, są łatwe do zrozumienia i pozostawiają deweloperom miejsce na innowację. Standard WCAG 2.0 został również zatwierdzony jako norma [ISO/IEC 40500:2012](#).

Standard WCAG zwraca szczególną uwagę na bariery dostępu do Internetu napotymane przez osoby z niesprawnościami wzroku, słuchu, ruchowymi, psychicznymi i neurologicznymi oraz przez korzystające z Internetu osoby starsze, które potrzebują ułatwień dostępu. Standard WCAG 2.0 zawiera charakterystyki dostępnej zawartości:

- **Dostrzegalność** (na przykład przedstawienie rozwiązań alternatywnych, tekst zamiast obrazów, podpisy zamiast audio, dostosowanie prezentacji lub kontrast kolorów)
- **Dostępność** (biorąc pod uwagę dostęp z klawiatury, kontrast kolorów, czas wprowadzania danych wejściowych, unikanie wywoływania ataków padaczki oraz nawigację)
- **Zrozumiałość** (uwzględniając czytelność, przewidywalność i pomoc przy wprowadzaniu danych)
- **Niezawodność** (na przykład dzięki zapewnieniu zgodności z technologiami ułatwień dostępu)

### Ustawodawstwo i przepisy

Dostępność technologii informacyjnych i informacji jest coraz istotniejszym zagadnieniem dla ustawodawstwa.

Witryna internetowa [Zasady firmy HP](#) zawiera informacje na temat kluczowych przepisów, przepisów i standardów w następujących miejscach:

- Stany Zjednoczone
- Kanada
- Europa
- Australia

## Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu

Te organizacje, instytucje i zasoby mogą być dobrym źródłem informacji o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.



**UWAGA:** Nie jest to wyczerpująca lista. Poniższe organizacje podano wyłącznie w celach informacyjnych. Firma HP nie ponosi żadnej odpowiedzialności za informacje lub kontakty, na które można natrafić w internecie. Obecność na tej liście nie oznacza udzielenia poparcia przez firmę HP.

### Organizacje

Są to jedne z wielu organizacji które zapewniają informacje o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

### Instytucje edukacyjne

Wiele instytucji edukacyjnych, w tym przedstawione w tych przykładach, dostarcza informacje o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin – Madison, Trace Center
- University of Minnesota computer accommodations program

## Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności

Wiele zasobów, w tym te przykłady, zawiera informacje o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Międzynarodowa Organizacja Pracy – Inicjatywa Global Business and Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

## Łączą firmy HP

Te łącza do poszczególnych produktów firmy HP zawierają informacje na temat niepełnosprawności i ograniczeń związanych z wiekiem.

[Przewodnik po bezpieczeństwie i komforcie pracy firmy HP](#)

[Sprzedaż dla sektora publicznego w firmie HP](#)

## Kontakt z pomocą techniczną

HP oferuje pomoc techniczną i wsparcie w zakresie ułatwień dostępu dla klientów niepełnosprawnych.



**UWAGA:** Pomoc techniczna jest dostępna tylko w języku angielskim.

- Klienci niesłyszący lub słabosłyszący mogą zgłaszać swoje pytania dotyczące pomocy technicznej lub ułatwień dostępu w produktach firmy HP w następujący sposób:
  - Użyj urządzenia TRS/VRS/WebCapTel, aby skontaktować się z działem pod numerem (877) 656-7058 od poniedziałku do piątku, od godziny 06:00 do 21:00 czasu górskiego.
- Klienci z innymi niesprawnościami lub ograniczeniami związanymi z podeszłym wiekiem mogą zgłaszać swoje pytania dotyczące pomocy technicznej lub ułatwień dostępu w produktach firmy HP:
  - Zadzwoń pod numer (888) 259-5707 od poniedziałku do piątku, od godziny 06:00 do 21:00 czasu górskiego.

---

# Indeks

## A

autotest 23

## D

diagnostyka 23

diagnostyka wewnętrzna 24

## E

elementy

przód 5

tył 6

elementy z przodu 5

elementy z tyłu 6

## H

HP Display Center 19

## I

informacje na temat

bezpieczeństwa 2

International Association of  
Accessibility Professionals 37

## N

numer produktu 7

numer seryjny 7

## O

obsługa 3

obsługa klienta, ułatwienia  
dostępu 42

ostrzeżenia 2

## P

pomoc techniczna 3

Pomoc techniczna HP 3

Port HDMI 6

porty 6

HDMI 6

## R

rozpoczęcie pracy 2

rozwiązywanie problemów 23

## S

standardy i ustawodawstwo,

ułatwienia dostępu 40

Standardy ułatwień dostępu w  
Sekcji 508 40

## T

technologie ułatwień dostępu

cel 36

wyszukiwanie 37

telefonowanie do wsparcia

technicznego 3

## U

ułatwienia dostępu 36, 37, 40, 42

ułatwienia dostępu wymagają  
oceny 37

ułatwienia dostępu, technologie  
wyszukiwanie 37

## Z

zapoznanie się z monitorem 4

Zasady dotyczące ułatwień  
dostępu obowiązujące w firmie  
HP 36

zasoby HP 3

zasoby, ułatwienia dostępu 41

złącza 6

DisplayPort 6

USB 6

zasilanie 6

złącze DisplayPort 6

Złącze USB 6

złącze zasilania 6