



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.

Thunderbolt i logo Thunderbolt są znakami towarowym firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. AMD, symbol strzałki AMD i FreeSync są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft i Windows są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. USB Type-C i USB-C są zarejestrowanymi znakami towarowymi organizacji USB Implementers Forum. 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. W zakupionym produkcie niektóre funkcje mogą być niedostępne. 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: maj 2024

Wydanie pierwsze: marzec 2024

Numer katalogowy dokumentu: N76470-242

Spis treści


1 O podręczniku	1
2 Rozpoczęcie pracy.....	2
Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	2
Więcej zasobów HP.....	3
Przygotowanie do kontaktu z pomocą techniczną.....	3
Zapoznavanie się z monitorem.....	4
Cechy.....	4
Elementy z przodu.....	5
Elementy kamery (model z kamerą).....	6
Elementy z tyłu.....	7
Umieszczenie numeru seryjnego i numeru produktu.....	9
Przygotowywanie monitora do użytkowania	9
Mocowanie podstawy monitora (monitor z płaskim ekranem).....	9
Montaż monitora	10
Demontaż podstawy monitora	11
Mocowanie monitora do urządzenia montażowego.....	11
Podłączanie kabli	14
Regulacja monitora	20
Montaż linki zabezpieczającej.....	23
Włączanie monitora	23
Zasady firmy HP dotyczące znaków wodnych i utrzymujących się obrazów	24
Podłączanie komputera stacjonarnego lub przenośnego HP	25
Tryb USB Type-C Thunderbolt.....	25
3 Korzystanie z monitora	26
Pobieranie oprogramowania HP Display Center	26
Pobieranie oprogramowania i narzędzi.....	26
Plik informacyjny (INF).....	26
Plik dopasowywania kolorów obrazu (ICM).....	27
Zapewnianie zgodności z technologią AMD FreeSync Premium (tylko wybrane produkty).....	27
Używanie menu ekranowego	27
Używanie przycisków kontrolera	28
Zmiana funkcji opcji menu ekranowego.....	30
Stan trybu wyświetlania.....	30
Zmiana ustawienia trybu zasilania	30
Używanie funkcji automatycznego trybu uśpienia	30
Używanie funkcji PiP i PbP.....	31


Używanie kamery (model z kamerą).....	31
Konfiguracja funkcji rozpoznawania twarzy Windows Hello (wyłącznie model z kamerą).....	33
Używanie kamery komputera do obsługi funkcji Windows Hello.....	33
Używanie kamery monitora do obsługi funkcji Windows Hello.....	34
Konfiguracja funkcji automatycznego blokowania i wybudzania (model z kamerą).....	34
Czujnik światła otaczającego.....	35
Funkcja wielostrumieniowego przesyłania sygnału za pośrednictwem portu USB Type-C Thunderbolt lub DisplayPort.....	35
Używanie przycisków funkcji podziału ekranu.....	37
Podłączanie drugiego komputera do monitora przy użyciu funkcji KVM.....	38
Przełączanie trybu KVM.....	40
Priorytety połączeń w trybie KVM.....	40
Używanie funkcji Obraz obok obrazu (PbP).....	40
Konfigurowanie funkcji DTS Virtual:X for Audio (wyłącznie model z kamerą).....	42
4 Wsparcie techniczne i rozwiązywanie problemów.....	43
Korzystanie z funkcji autotestu.....	43
Wbudowany generator obrazu kontrolnego.....	44
Rozwiązywanie najczęściej spotykanych problemów.....	44
Blokada przycisków.....	46
5 Konserwacja monitora.....	47
Instrukcje dotyczące konserwacji.....	47
Czyszczenie monitora.....	47
Transportowanie monitora.....	48
Załącznik A Dane techniczne.....	49
Specyfikacja modelu o przekątnej 68,6 cm (27 cali) (QHD).....	49
Specyfikacja modelu o przekątnej 68,6 cm (27 cali) (UHD).....	50
Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu.....	51
Model o przekątnej 68,6 cm (27 cali) (QHD).....	51
Model o przekątnej 68,6 cm (27 cali) (UHD).....	52
Formaty wideo o wysokiej rozdzielczości (QHD).....	53
Formaty wideo o wysokiej rozdzielczości (UHD).....	54
Funkcja oszczędzania energii.....	54
Załącznik B Ułatwienia dostępu.....	56
HP i ułatwienia dostępu.....	56
Znajdowanie potrzebnych narzędzi.....	56
Zaangażowanie firmy HP.....	56
International Association of Accessibility Professionals (IAAP).....	57
Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu.....	57
Ocena własnych potrzeb.....	57
Dostępność produktów firmy HP.....	57


Funkcje ułatwień dostępu do monitora (tylko wybrane produkty/regiony).....	58
Wbudowane funkcje ułatwień dostępu	58
Syntezator mowy (tylko wybrane produkty/regiony).....	58
Co to jest tryb ułatwień dostępu?.....	58
Jak włączyć lub wyłączyć tryb ułatwień dostępu?.....	59
Standardy i ustawodawstwo	60
Standardy.....	60
Mandat 376 – EN 301 549.....	60
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).....	60
Ustawodawstwo i przepisy	61
Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu	61
Organizacje.....	61
Instytucje edukacyjne.....	62
Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności.....	62
Łącza firmy HP	62
Kontakt z pomocą techniczną.....	62
Indeks.....	64


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.
-

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* dołączonym w zestawie dokumentacji.

⚠ 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 listew 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! To urządzenie nie nadaje się do użytku w miejscach, gdzie mogą być obecne 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">• Przejdź na stronę http://www.hp.com/support i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt.• Wybierz ikonę Wyszukaj na pasku zadań, wpisz support w polu wyszukiwania, a następnie wybierz pozycję HP Support Assistant.• Wybierz ikonę znaku zapytania znajdującą na pasku zadań.

📝 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 43](#), 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

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 68,6 cm (27 cali) i rozdzielczości 2560 × 1440 (QHD) lub 3840 × 2160 (UHD), z pełnoekranową obsługą niższych rozdzielczości; wyposażony w funkcję skalowania niestandardowego, co umożliwia wyświetlanie obrazu o maksymalnej wielkości przy zachowaniu oryginalnych proporcji obrazu
- Wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) z aktywną matrycą wykonaną w technologii IPS (In-Plane Switching) Black
- Szeroki gamut kolorów zapewniający pokrycie przestrzeni kolorów sRGB, Display P3 i BT.709
- Panel matowy z podświetleniem LED
- 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
- Wbudowane głośniki o skuteczności do 76 dB, z odcięciem tonów niskich przy 200 Hz (tylko model z kamerą)
- Podwójna funkcja Obraz w obrazie (PiP) i Obraz obok obrazu (PbP) pozwala wyświetlać sygnały z wejść USB Type-C® Thunderbolt™, DisplayPort™ lub HDMI w taki sposób, że jeden obraz jest nakładany na inny (PiP) lub jeden obraz jest wyświetlany obok drugiego (PbP)
- Pięć przycisków menu ekranowego (OSD), z których cztery można przerekonfigurować tak, aby pozwalały szybko uzyskać dostęp do najczęściej używanych funkcji
- Menu ekranowe (OSD) w kilku językach umożliwiające łatwą konfigurację monitora i optymalizację wyświetlanego obrazu
- Wstępne ustawienia przestrzeni barw Display P3 lub Neutralna (tylko wybrane produkty)
- Certyfikat Pantone Validated
- Obsługa technologii Plug and Play (jeśli jest obsługiwana przez system operacyjny)
- Funkcja oszczędzania energii, dzięki której monitor spełnia wymagania dotyczące zmniejszonego zużycia energii
- Gniazdo z tyłu monitora do podłączenia opcjonalnej linki zabezpieczającej
- Uchwyt na kable i przewody

Złącza

- Wejście/wyjście wideo DisplayPort (kabel dołączony do wybranych produktów)
- Wejście wideo High-Definition Multimedia Interface (HDMI) (kabel dołączony wyłącznie do wybranych modeli)
- Port USB Type-C Thunderbolt (kabel dołączony)
- Wyjście USB Type-C Thunderbolt
- Koncentrator USB wyposażony w jeden port USB Type-C do połączenia z komputerem (upstream) oraz sześć portów USB do połączeń z urządzeniami USB (downstream) (kabel USB Type-C - USB Type-A dołączony tylko do wybranych produktów)
- Gniazdo RJ-45 (sieciowe)

Podstawa monitora

- Możliwość odłączenia podstawy pozwalająca na zamocowanie monitora w dowolny sposób
- Mocowanie HP Quick Release 2 pozwala szybko zamontować monitor w podstawie (zatraskowo) i zdemontować go wygodnie za pomocą przesuwającego mechanizmu zwalniającego
- Wspornik montażowy VESA® do mocowania monitora na ścianie lub ramieniu przegubowym
- Obsługa wspornika montażowego pozwalającego na zamontowanie monitora do komputera typu mini desktop lub minitacji roboczej



UWAGA: Informacje na temat bezpieczeństwa i zgodności z przepisami znajdują się w dokumencie *Informacje o produkcji* dostępnym w zestawie dokumentacji. 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.

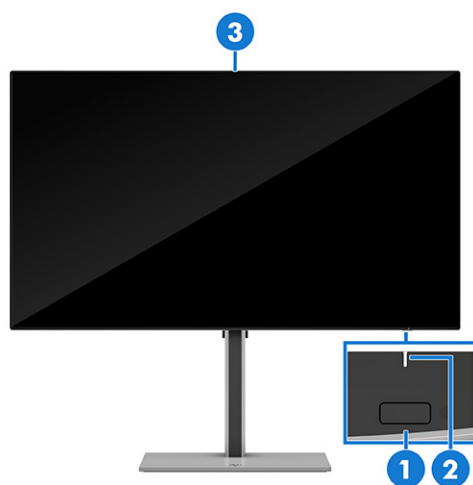


Tabela 2-2 Elementy z przodu wraz z opisami (modele QHD i UHD)

Element	Opis
(1) Przycisk zasilania	Umożliwia włączanie i wyłączenie monitora. UWAGA: Gdy obsługiwane urządzenie HP jest podłączone do portu USB Type-C Thunderbolt, naciśnięcie przycisku zasilania na monitorze powoduje wyłączenie komputera przenośnego lub uśpienie go – zależnie od bieżących ustawień zasilania (tryb wysokiej wydajności).
(2) Wskaźnik zasilania	Sygnalizuje włączenie lub wyłączenie monitora.
(3) Czujnik światła otaczającego	Umożliwia regulacja jasności ekranu w zależności od natężenia światła otaczającego.

Elementy kamery (model z kamerą)

Użyj tej ilustracji i tabeli, aby określić położenie elementów kamery.

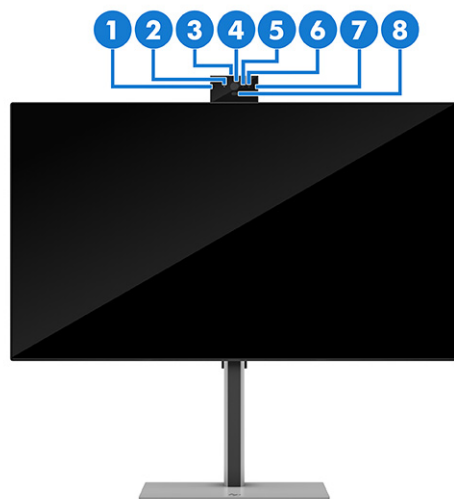


Tabela 2-3 Elementy kamery (tylko wybrane produkty)

Element	Opis
(1) Mikrofon	Wyposażony w funkcję aktywnego usuwania szumów.
(2) Dioda LED kamery internetowej	Sygnalizuje włączenie kamery internetowej.
(3) Czujnik światła otaczającego (górny)	Umożliwia regulacja jasności ekranu w zależności od natężenia światła otaczającego.
(4) Kamera internetowa	Przesyła obraz podczas konferencji wideo.
(5) Kamera internetowa na podczerwień	Umożliwia użycie funkcji Windows Hello w celu rozpoznawania twarzy i zapewnia lepszą pracę w warunkach słabego oświetlenia.
(6) Dioda LED kamery na podczerwień	Wskazuje stan kamery internetowej na podczerwień.
(7) Mikrofon	Wyposażony w funkcję aktywnego usuwania szumów.

Tabela 2-3 Elementy kamery (tylko wybrane produkty) (ciąg dalszy)

Element	Opis
(8) Czujnik zbliżeniowy użytkownika	Używa funkcji automatycznej blokady i wybudzania do monitorowania obecności użytkownika przy komputerze, aby oszczędzać energię i zwiększyć bezpieczeństwo. W przypadku odejścia od komputera czujnik zbliżeniowy przełącza komputer w stan uśpienia. Gdy użytkownik wróci przed komputer, komputer rozpozna go i automatycznie wyjdzie ze stanu uśpienia. Funkcja automatycznego blokowania i wybudzania jest domyślnie włączona. Aby skonfigurować również funkcję logowania przy użyciu rozpoznawania twarzy na potrzeby funkcji automatycznego blokowania i wybudzania, zobacz sekcję Konfiguracja funkcji automatycznego blokowania i wybudzania (model z kamerą) na stronie 34 .

Elementy z tyłu

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

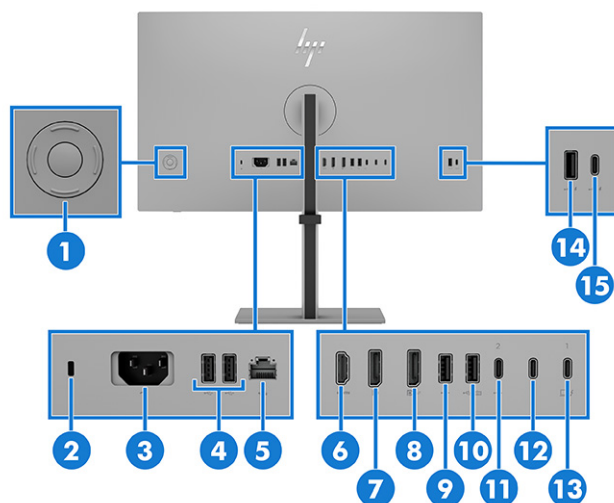


Tabela 2-4 Elementy z tyłu wraz z opisami (modele QHD i UHD)

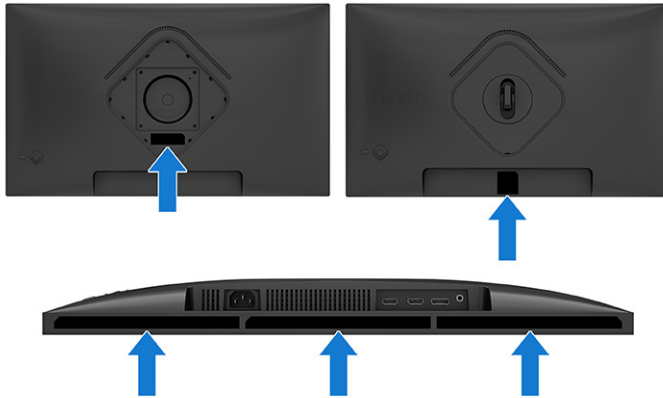
Element	Opis
(1) Kontroler	Jego naciśnięcie powoduje wyświetlenie ustawień menu ekranowego.
(2) Gniazdo linki zabezpieczającej	Umożliwia podłączenie opcjonalnej linki zabezpieczającej.
(3) Złącze zasilania	Umożliwia podłączenie kabla zasilającego.
(4) Porty USB Type-A (2)	Umożliwiają podłączenie kabla USB do urządzenia peryferyjnego, takiego jak klawiatura, mysz lub dysk twardy USB.

Tabela 2-4 Elementy z tyłu wraz z opisami (modele QHD i UHD) (ciąg dalszy)

Element	Opis
(5) Gniazdo RJ-45 (sieciowe)	<p>Maksymalna szybkość danych w sieci (RJ-45) przez port USB Type-C wynosi 1000 Mb/s</p> <ul style="list-style-type: none"> Zielony (po lewej): sieć jest podłączona. Pomarańczowy (po prawej): aktywność w sieci. <p>UWAGA: Obsługuje funkcje Wake on Lan (WOL) pozapasmowo, przekazywanie adresów Mac (MAPT) pozapasmowo (tylko modele HP) oraz rozruchu w środowisku PXE. Funkcjonalność może się różnić w zależności od ustawień komputera.</p> <p>UWAGA: Ten port sieciowy jest w pełni energooszczędny zgodnie ze standardami IEEE (IEEE 802.3az-2010), o ile wszystkie podłączone urządzenia obsługują tę funkcję.</p>
(6) Port HDMI	Umożliwia podłączenie kabla HDMI do urządzenia źródłowego, np. komputera.
(7) DisplayPort	Umożliwia podłączenie kabla DisplayPort do urządzenia źródłowego, np. komputera.
(8) Złącze DisplayPort OUT	<p>Umożliwia podłączanie monitora do innego monitora w celu przesyłania do nich sygnału w technologii wielostrumieniowej.</p> <p>UWAGA: Jeżeli konieczne jest odłączenie kabla DisplayPort ze złącza DisplayPort OUT, należy zachować następującą kolejność odłączania:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kabel HDMI (jeśli jest podłączony) Kabel DisplayPort od portu DisplayPort IN (jeśli jest podłączony) Kabel DisplayPort od portu DisplayPort OUT
(9) Port USB Type-A	<p>Umożliwia podłączenie kabla USB do urządzenia peryferyjnego, takiego jak klawiatura, mysz lub dysk twardy USB.</p> <p>UWAGA: Ten port służy również jako dedykowany port do karty Text-to-Speech (TTS) (tylko w modelu z kamerą).</p>
(10) Port USB Type-A (z obsługą połączenia KVM)	Umożliwia podłączenie kabla USB do urządzenia peryferyjnego, takiego jak klawiatura, mysz lub dysk twardy USB oraz ładowanie urządzeń peryferyjnych. Jest to dedykowany port USB Type-A do funkcji KVM. Obsługuje funkcję klawisza skrótu KVM na klawiaturze podłączonej do tego portu.
(11) Port USB Type-C 2 (upstream)	Umożliwia podłączenie drugiego komputera do monitora poprzez port USB Type-C (tylko dane).
(12) Port wyjściowy USB Type-C Thunderbolt	Umożliwia podłączanie monitora do innego monitora w celu przesyłania do nich sygnału w technologii wielostrumieniowej.
(13) Port USB Type-C Thunderbolt 1 (upstream)	<p>Umożliwia podłączenie kabla Thunderbolt lub USB Type-C do urządzenia źródłowego, takiego jak komputer lub konsola do gier. Ten port Thunderbolt może działać jako port wejściowy DisplayPort lub złącze USB 3.0. Może również służyć do zasilania urządzenia o mocy maksymalnej 100 W. 65 W mocy wyjściowej (maksymalnie 100 W) można uzyskać w następujących kombinacjach napięcia i natężenia prądu: 20 V / 3,25 A, 15 V / 4,33 A, 12 V / 5 A, 9 V / 3 A lub 5 V / 3 A.</p> <p>Ten port umożliwia także działanie portów USB Type-A.</p>
(14) Port USB Type-A	Umożliwia podłączenie kabla USB do urządzenia peryferyjnego, takiego jak klawiatura, mysz lub dysk twardy USB.
(15) Port USB Type-C (downstream)	Umożliwia podłączenie kabla USB do urządzenia peryferyjnego, takiego jak klawiatura, mysz lub dysk twardy USB.

Umieszczenie numeru seryjnego i numeru produktu

W zależności od produktu numer seryjny i numer produktu znajdują się na etykiecie z tyłu monitora lub na etykiecie umieszczonej od spodu na przedniej ściance 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 uchwytu ściennego oraz opcje podłączania monitora do komputera, komputera przenośnego, konsoli do gier lub podobnego urządzenia.

⚠ OSTRZEŻENIE! Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń, zapoznaj się z dokumentem *Bezpieczeństwo i komfort pracy*. Opisano w nim poprawną konfigurację stacji roboczej, właściwą postawę oraz właściwe nawyki pracy mające wpływ na zdrowie użytkowników komputerów. Dokument *Bezpieczeństwo i komfort pracy* zawiera również ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego. Dokument *Bezpieczeństwo i komfort pracy* jest dostępny w Internecie na stronie <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 (monitor z płaskim ekranem)

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

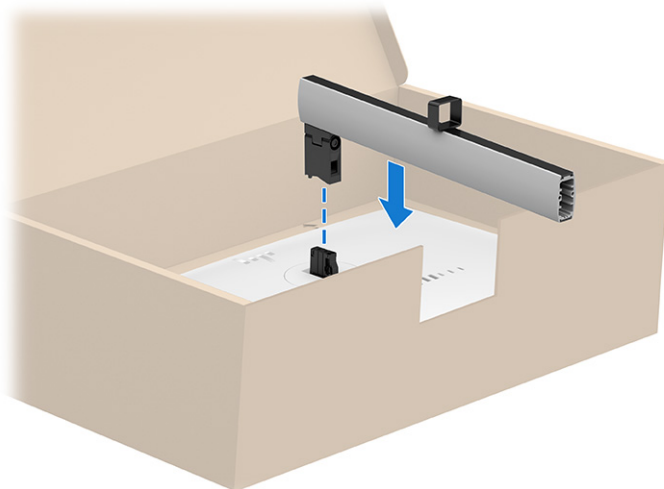
💡 WSKAZÓWK: Należy dokładnie rozważyć umiejscowienie monitora, ponieważ światło z otoczenia i jasne powierzchnie mogą powodować przeszkadzające odbicia.

📄 UWAGA: Procedura mocowania podstawy monitora może się różnić w zależności od modelu.

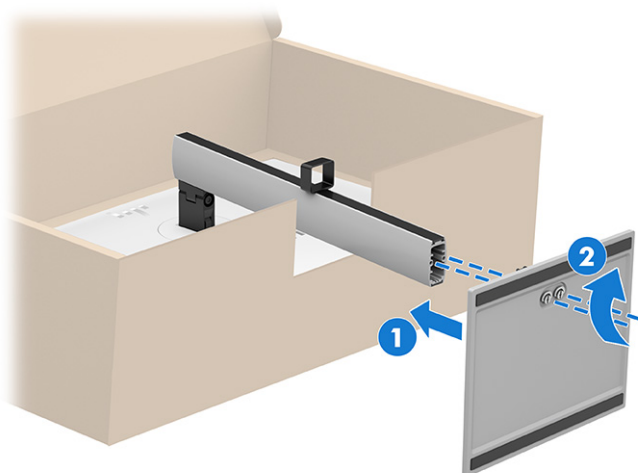
 **UWAGA:** Pozostaw monitor w opakowaniu, aby zabezpieczyć ekran.

1. Otwórz opakowanie tak, aby ekran monitora był umieszczony ekranem w dół w opakowaniu.
2. Wyjmij elementy opakowania zabezpieczające monitor.
3. Umieść podstawę monitora na płytce montażowej z tyłu monitora, a następnie zatrzaśnij podstawę monitora na swoim miejscu.

Zatrzask na podstawie zaskoczy, gdy zablokujesz podstawę na swoim miejscu.




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




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 zgodnie 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 × 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:** Urządzenie jest przystosowane do mocowania ściennego za pomocą wspornika montażowego z certyfikatem UL, CSA lub GS.

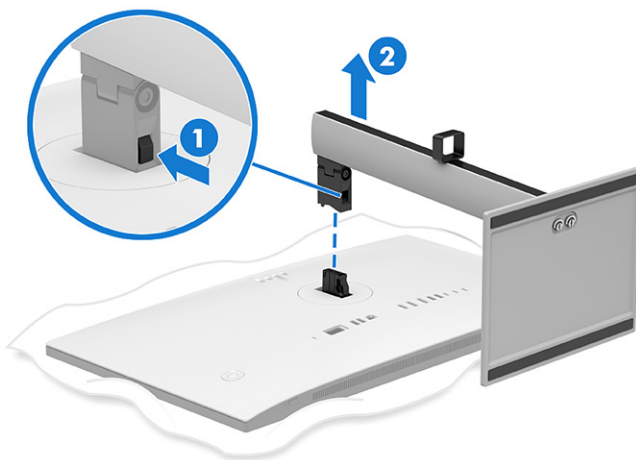
Demontaż podstawy monitora

Jeśli zdecydujesz się użyć uchwyty 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).



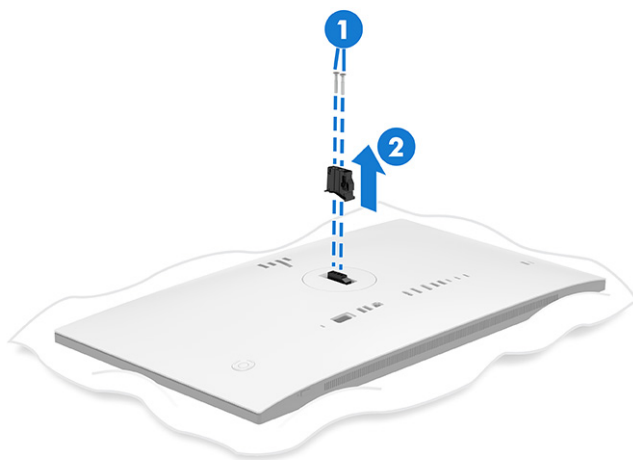
Mocowanie monitora do urządzenia montażowego

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.

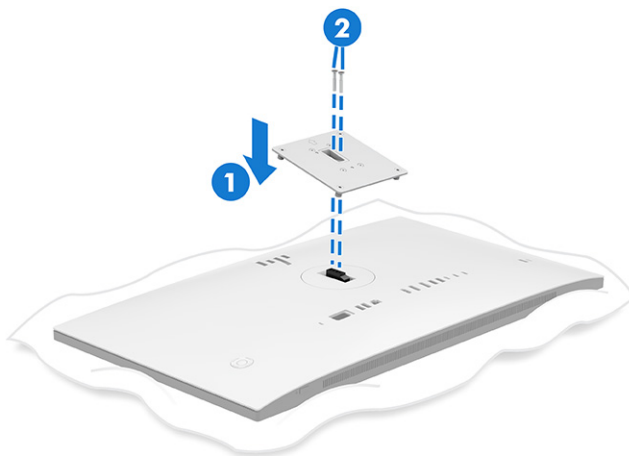
1. Naciśnij podstawę monitora do góry.




2. Zdejmij podstawę monitora.
3. Wykręć dwa wkręty ze złącza podstawy (1), a następnie unieś (2) i wyjmij je z monitora.



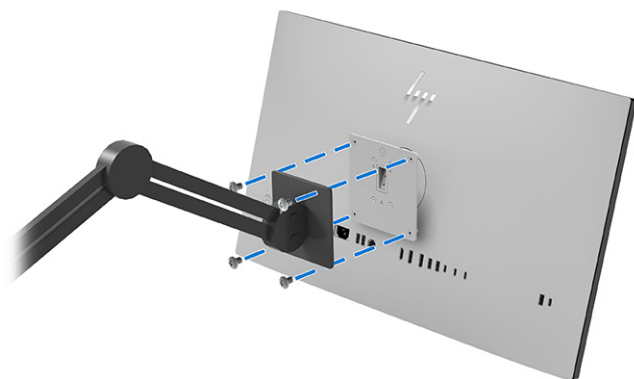
4. Wyśrodkuj płytkę VESA w złączu podstawy (1), a następnie wkręć dwa wkręty (2) do złącza podstawy, aby przymocować płytkę VESA na swoim miejscu.



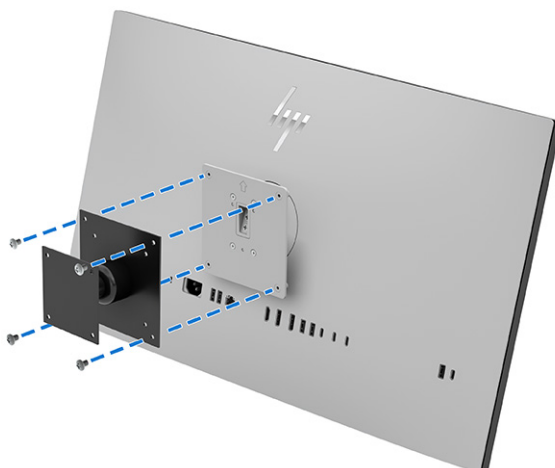
5. Wykonaj jedną z poniższych czynności, w zależności od sposobu montażu monitora.


 **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.

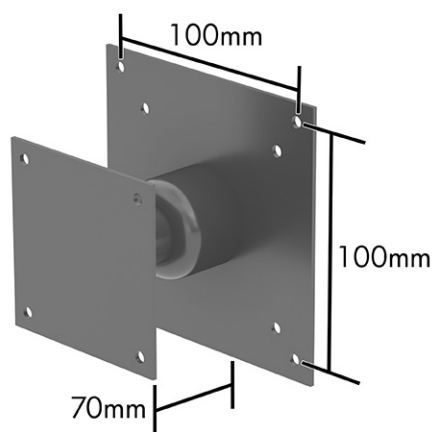
- a. Aby przymocować monitor do ramienia przegubowego przełóż cztery wkręty mocujące przez otwory w urządzeniu montażowym i wkręć je w otwory VESA z tyłu monitora.



- 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:** W zależności od modelu monitor może obsługiwać wejścia USB Type-C Thunderbolt, 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.

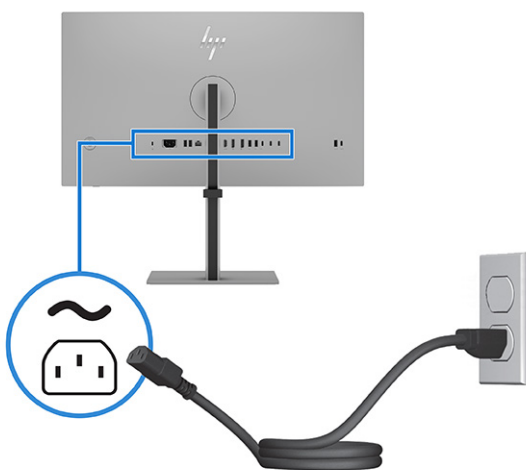
1. Umieść monitor w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w dogodnym miejscu blisko komputera.

2. Podłącz jeden koniec kabla zasilającego do złącza zasilania na monitorze, a 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 podłączyć do uziemionego gniazda prądu przemiennego znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu.
- Aby odłączyć komputer od zasilania, należy wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka sieci elektrycznej.

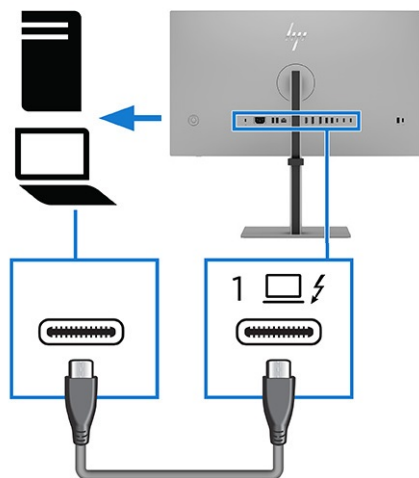
Ze względów bezpieczeństwa na przewodach zasilających ani innych przewodach nie należy kłaść żadnych przedmiotów. Należy je układać tak, aby nikt nie mógł na nie przypadkowo nadepnąć lub się o nie potknąć. Nie należy ciągnąć za przewody ani kable. Odłączając kabel zasilający od gniazda prądu przemiennego,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



3. Podłącz kabel wideo.

📄 UWAGA: Aby włączyć porty USB Type-A i port USB Type-C (downstream), podłącz kabel USB Type-C Thunderbolt lub kabel USB Type-C - USB Type-A z urządzenia źródłowego do portu wejściowego Thunderbolt lub portu USB Type-C (upstream) z tyłu monitora. Połączenie to służy jako koncentrator USB do podłączania myszy, klawiatur, telefonów, zewnętrznych dysków twardych oraz wszystkich innych urządzeń podłączanych za pośrednictwem portu USB.

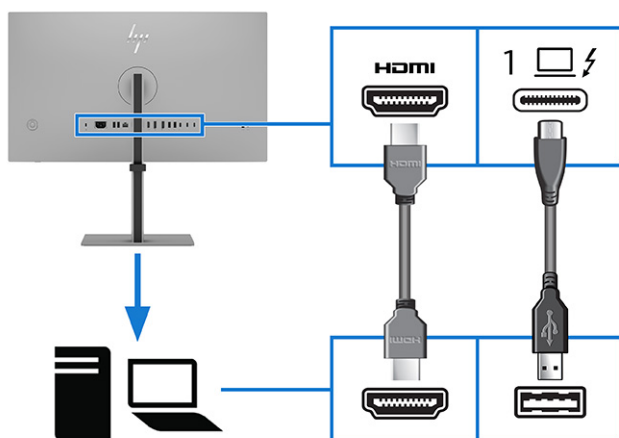
- Podłącz jeden koniec kabla Thunderbolt do portu Thunderbolt 1 z tyłu monitora, a drugi koniec kabla do portu Thunderbolt w urządzeniu źródłowym. Należy używać wyłącznie zatwierdzonego przez HP kabla Thunderbolt dostarczonego wraz z monitorem.

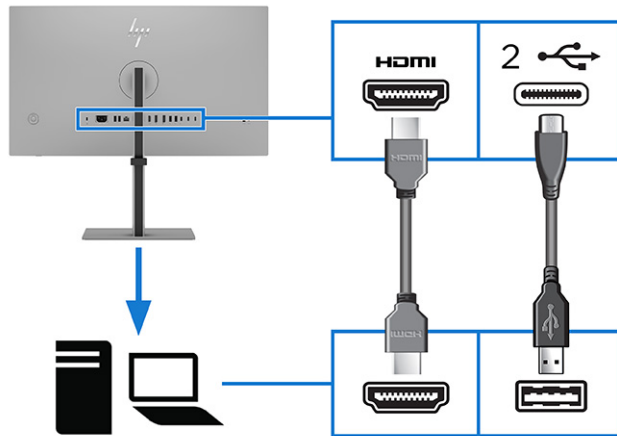


UWAGA: Port Thunderbolt monitora zapewnia łączność sieciową, przesyłanie danych i sygnału wideo oraz zasilanie (do 100 W).

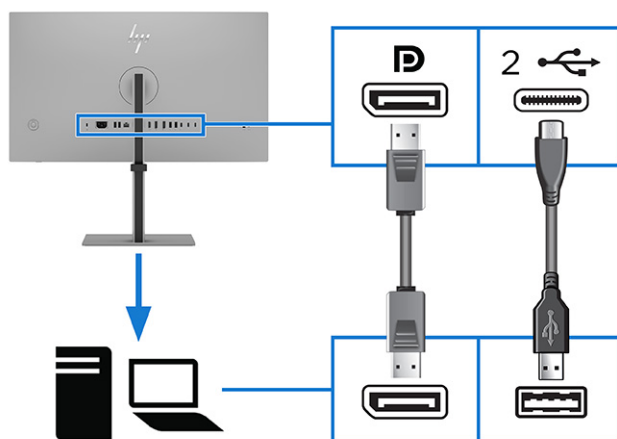
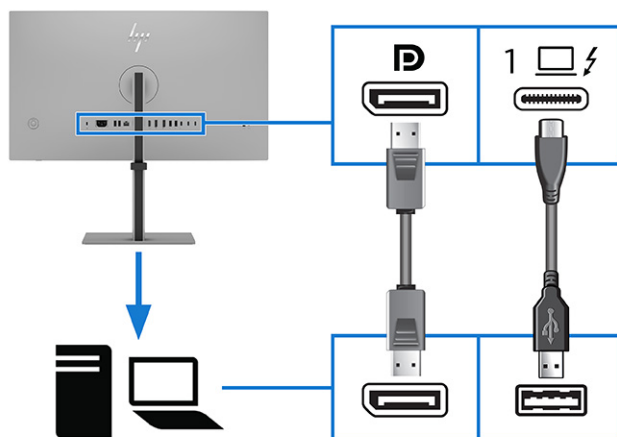
Urządzenie musi być w stanie obsługiwać tryb Alt DisplayPort (wideo, ładowanie i USB 3.2) przez złącze Thunderbolt. Urządzenie hosta również musi posiadać porty zgodne ze standardem USB Type-C Thunderbolt.

- Podłącz jeden koniec kabla HDMI do złącza HDMI z tyłu monitora, a drugi koniec kabla do złącza HDMI w urządzeniu źródłowym. Jeden koniec kabla USB-C - A należy podłączyć do portu USB-C 2 (upstream) lub portu USB Type-C Thunderbolt 1 z tyłu monitora, a jego drugi koniec – do portu USB-A urządzenia źródłowego.



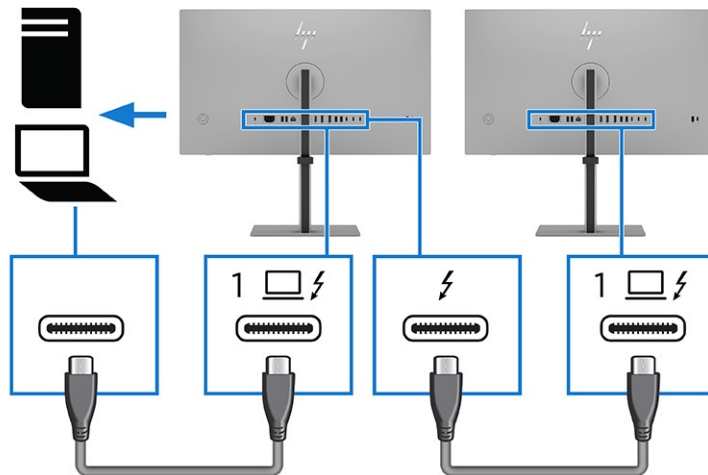
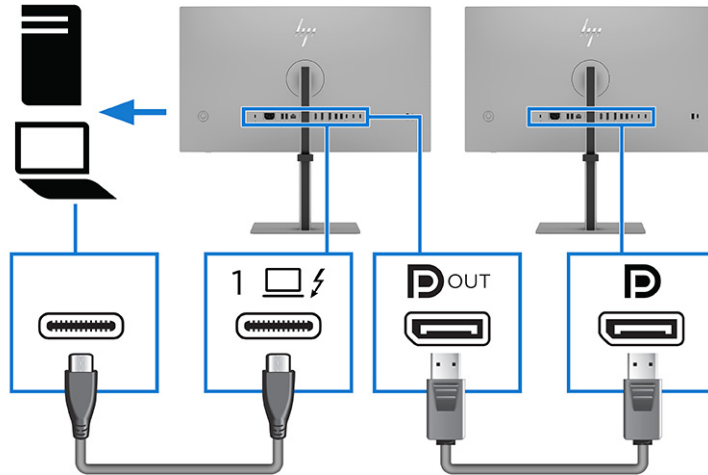


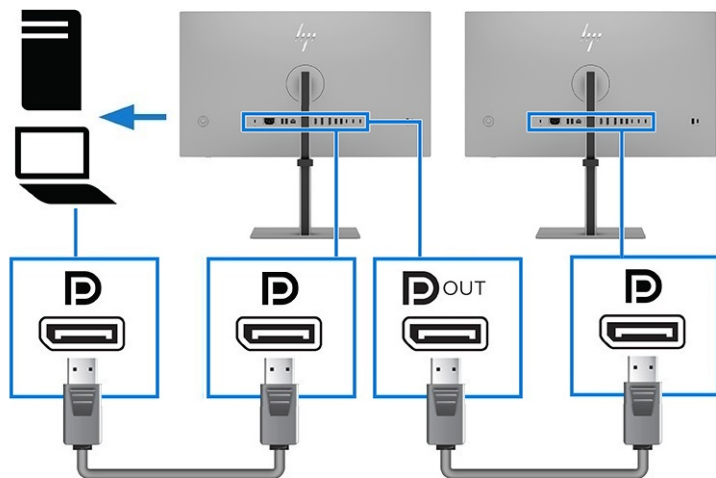
- Podłącz jeden koniec kabla DisplayPort do złącza DisplayPort z tyłu monitora, a jego drugi koniec – do złącza DisplayPort urządzenia źródłowego. Podłącz jeden koniec kabla USB Type-C - A do portu USB Type-C 2 lub portu USB Type-C Thunderbolt 1 z tyłu monitora, a jego drugi koniec – do portu USB Type-A urządzenia źródłowego.



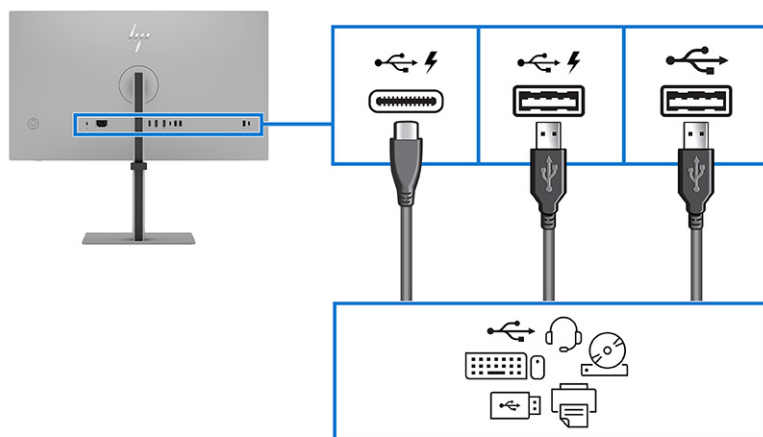
- Dodaj drugi monitor podłączając kable przy użyciu jednej z następujących konfiguracji:

- Podłączanie kabla USB Type-C Thunderbolt do portu USB Type-C Thunderbolt OUT monitora podstawowego i do portu USB Type-C Thunderbolt monitora pomocniczego
- Podłączanie kabla DisplayPort do portu DisplayPort OUT monitora podstawowego i do portu DisplayPort IN monitora pomocniczego

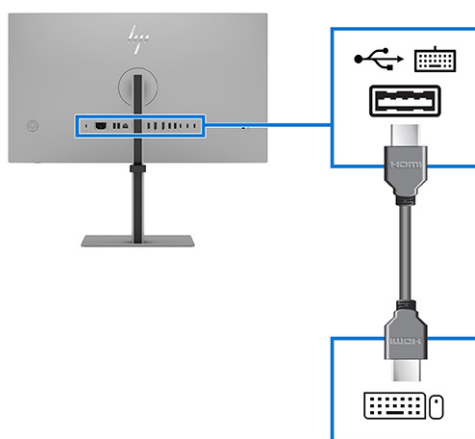




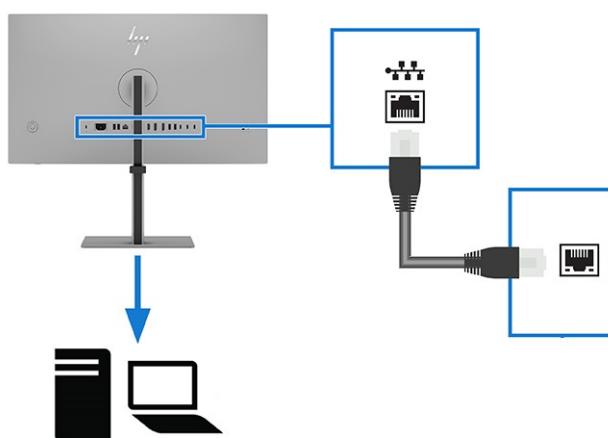
4. Podłącz urządzenia takie jak przedstawiono poniżej, korzystając z portów USB Type-A lub USB Type-C (downstream) z tyłu monitora.



5. W przypadku podłączania dwóch komputerów do monitora podłącz klawiaturę do dedykowanego portu klawiatury USB Type-A, aby przełączać się między komputerami za pomocą skrótu klawiaturowego.



6. Podłącz jeden koniec kabla sieci logicznej do gniazda sieci logicznej na monitorze, a drugi koniec do gniazda sieci logicznej na ścianie lub w routerze.

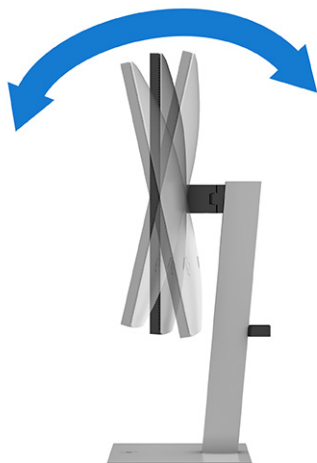


Regulacja monitora

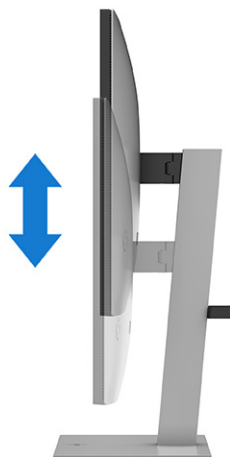
W celu obsługi ergonomicznej przestrzeni roboczej monitor wyposażony jest w opcje regulacji opisane w tej części.

- ⚠ **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>.

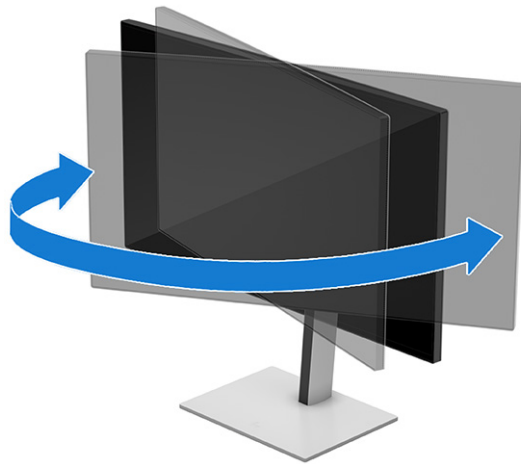
1. Pochyl monitor do przodu lub do tyłu, aby ustawić go na wysokości odpowiedniej dla wzroku.



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.



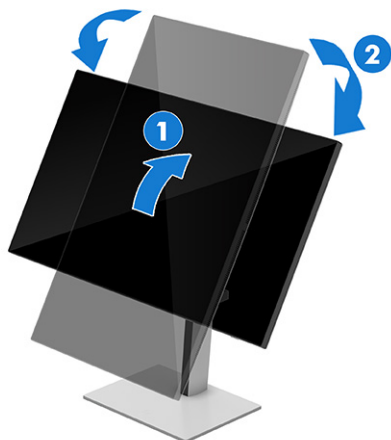
4. Orientację monitora można zmienić z poziomej na pionową (lub odwrotnie), odpowiednio do zastosowania.


⚠ 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 znajdować 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.

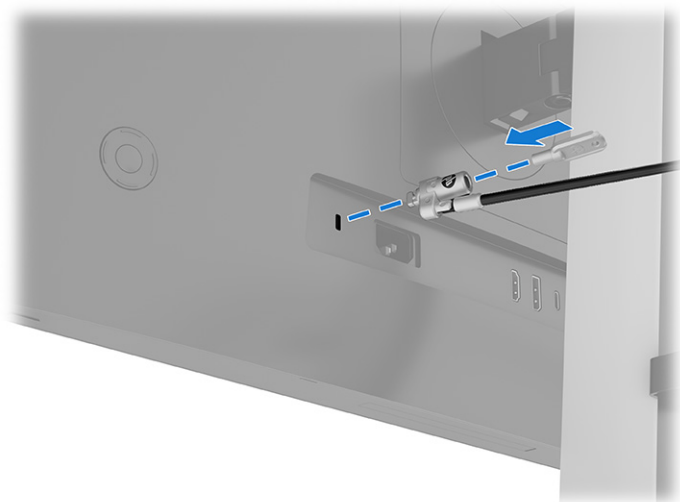
- Ustaw monitor w najwyższym położeniu i przechyl go maksymalnie do tyłu **(1)**.
- Zmień orientację monitora z poziomej na pionową, obracając ekran w prawo lub w lewo o 90° **(2)**.



 **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

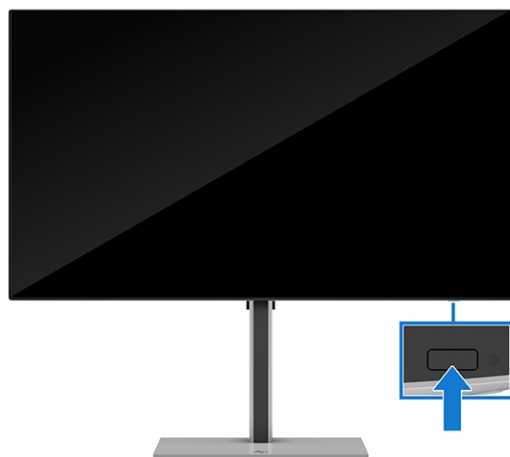
Ta część zawiera ważne informacje na temat zapobiegania uszkodzeniom monitora, wskazań podczas uruchamiania systemu i rozwiązywania problemów.


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



 **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.

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.


Podłączanie komputera stacjonarnego lub przenośnego HP

Do monitora można podłączyć komputer stacjonarny, komputer przenośny, konsolę do gier lub podobne urządzenie za pomocą jednego połączenia USB Type-C Thunderbolt (port 1). To połączenie zapewnia łączność sieciową, przesyłanie danych i sygnału wideo oraz zasilanie podłączonego urządzenia.

 **UWAGA:** Aby móc korzystać z łączności sieciowej za pomocą portu USB Type-C Thunderbolt (port 1), do gniazda sieci lokalnej monitora należy podłączyć kabel sieci lokalnej, którego drugi koniec podłączony jest do sieci lokalnej. Wydajność monitora może zależeć od komputera.

Komputer musi obsługiwać tryb Alt DisplayPort (wideo, ładowanie i USB 3.1) przez złącze Thunderbolt (port 1) i musi również zapewniać zgodność ze specyfikacją portów USB Type-C.

W celu podłączenia komputera jeden koniec kabla USB Type-C należy podłączyć do portu USB Type-C Thunderbolt (port 1) z tyłu monitora, a jego drugi koniec – do portu USB Type-C komputera. Za pomocą kabla USB Type-C można przy użyciu jednego połączenia przysłać dane z dużą prędkością, a także dźwięk (wyłącznie model z kamerą) i obraz oraz zasilanie.

 **UWAGA:** Monitor dostarcza maksymalnie 100 W mocy przez złącze Thunderbolt (port 1). W przypadku podłączania komputera hosta za pomocą portu USB Type-C Thunderbolt (port 1), nie ma potrzeby korzystania z wyjścia zasilania prądem stałym. Nie należy podłączać obydwu źródeł zasilania (wyjścia zasilania prądem stałym DC oraz portu USB Type-C Thunderbolt (port 1)) do komputera hosta.

Tryb USB Type-C Thunderbolt

Gdy do komputera podłączono kabel Thunderbolt lub kabel USB Type-C i wykrywany jest tryb Alt, monitor przełącza się w tryb USB Type-C Thunderbolt, aktywując wymienione poniżej funkcje.


- Rozruch w środowisku PXE
- Przekazywanie adresu MAC pozapasmowo: Komputer może obsługiwać funkcję przekazywania adresów MAC w stanie włączenia, wyłączenia, uśpienia lub hibernacji.

Przekazywanie adresów MAC jest obsługiwane dla rozruchu komputera z interfejsem UEFI w środowisku PXE.

- Wake on LAN (WOL) (wybudzanie w sieci wewnętrznej) pozapasmowo: Komputer może obsługiwać funkcję WOL ze stanu wyłączonego, uśpienia lub hibernacji. (Tylko w trybie wysokiej wydajności)

Przełączanie WLAN/LAN jest obsługiwane tylko w niektórych komputerach z systemem operacyjnym Windows® 11 lub Windows 10.

- Włączanie zasilania jednym przyciskiem: Jeśli monitor jest podłączony do komputera za pomocą portu wejściowego USB Type-C Thunderbolt i monitor zostanie przełączony w tryb wysokiej wydajności, komputer można włączyć lub wyłączyć za pomocą przycisku zasilania na monitorze.

 **UWAGA:** Należy włączyć funkcję przycisku zasilania (tylko wybrane produkty) w menu ekranowym, w ustawieniach zasilania.

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)

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 SoftPak.


Plik informacyjny (INF)

Plik INF 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).

Zapewnianie zgodności z technologią AMD FreeSync Premium (tylko wybrane produkty)

Technologia AMD® FreeSync™ eliminuje zjawisko rozrywania obrazu i minimalizuje zjawisko zacinań obrazu oraz opóźnienie wejściowe poprzez blokowanie częstotliwości odświeżania zgodnie z liczbą klatek obrazu na sekundę generowanego przez kartę graficzną.

 **UWAGA:** Domyślne ustawienie AMD FreeSync Premium to **OFF (WYŁ.)**.

 **UWAGA:** Aby uzyskać lepszą wydajność funkcji FreeSync, należy włączyć funkcję FreeSync z poziomu trybu Power Performance (Wydajność zasilania).

1. Naciśnij środkową część kontrolera, aby otworzyć menu ekranowe.
2. Wybierz pozycję **Image** (Obraz).
3. Wybierz pozycję **AMD FreeSync Premium** lub **AdaptiveSync**, a następnie wybierz pozycję **ON** (WŁ.).

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 7](#).

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 i opis korzystania z przycisku lub kontrolera

Menu główne	Opis
Image (Obraz)	Umożliwia regulację obrazu na ekranie.
Color (Kolor)	Umożliwia wybranie i regulację kolorów ekranu.
Split screen (Podział ekranu)	Umożliwia wybranie i regulację ustawień PiP lub PbP.

Tabela 3-1 Opcje menu ekranowego i opis korzystania z przycisku lub kontrolera (ciąg dalszy)

Menu główne	Opis
Input (Wejście)	Umożliwia wybranie wejściowego sygnału wideo (wideo DisplayPort, HDMI lub USB-C Thunderbolt).
Audio (tylko model z kamerą)	Umożliwia wybranie i regulacja ustawień dźwięku.
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 Display Data Channel/Command Interface (DDC/CI), Webcam HDR (Tryb HDR kamery internetowej), Auto-Framing (Automatyczne kadrowanie) oraz Background Blur (Rozmycie tła), a także 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 obejmują przydatne działania, a wszystkie przyciski, za wyjątkiem przycisku menu (przycisk środkowy) można dostosować.

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

Szczegółowe informacje na temat modyfikowania funkcji opcji menu kontrolera znajdziesz w części [Zmiana funkcji opcji menu ekranowego na stronie 30](#).



Tabela 3-2 Opcje i funkcje menu (model standardowy)











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 Color (Kolor), gdzie można wybrać wstępnie ustawiony tryb wyświetlania.
Split screen (Podział ekranu)		Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji podziału ekranu. UWAGA: Ta opcja włącza funkcję PiP lub PbP.
Next (Dalej)		Umożliwia przełączenie źródła sygnału monitora na następne aktywne wejście.



Tabela 3-3 Opcje i funkcje menu (model z kamerą)

Opcja	Ikona	Opis
Menu		Otwiera główne menu ekranowe, umożliwia wybranie elementu menu ekranowego lub zamyka menu ekranowe.
Next (Dalej)		Umożliwia przełączenie źródła sygnału monitora na następne aktywne wejście.
Color (Kolor)		Otwiera menu Color (Kolor), gdzie można wybrać wstępnie ustawiony tryb wyświetlania.
Volume (Głośność)		Otwiera menu klawiszy skrótów sterowania głośnością.
Split screen (Podział ekranu)		Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji podziału ekranu. UWAGA: Ta opcja włącza funkcję PiP lub PbP.

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.

Zmiana ustawienia trybu zasilania

W tej części opisano sposób aktywowania trybu wysokiej wydajności. Niektóre funkcje monitora mogą wymagać aktywnego trybu wysokiej wydajności.

W trybie uśpienia, w celu zapewnienia zgodności z międzynarodowymi standardami dotyczącymi zasilania, monitor pracuje domyślnie w trybie oszczędzania energii. W trybach Power Saver (Oszczędzanie energii) i Performance (Wysoka wydajność) porty USB pozostają włączone gdy monitor pracuje w trybie Auto-Sleep (Automatyczne uśpienie).

 **UWAGA:** Tryb Auto-Sleep (Automatyczne uśpienie) jest domyślnie włączony w trybie Power Saver (Oszczędzanie energii).

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

Sposób zmiany ustawienia trybu zasilania:

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

Używanie 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, domyślnie włączonego, 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 naciśnięcia klawiatury).

Sposób wyłączenia automatycznego trybu uśpienia w menu ekranowym:

1. Naciśnij przycisk **Menu** lub środkową część kontrolera, 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 pozycję **Off** (Wył.).

Używanie funkcji PiP i PbP

Monitor obsługuje zarówno funkcję PiP, w której obraz z jednego źródła jest wyświetlany w postaci nakładki na obrazie z innego źródła oraz funkcję PbP, w której obraz z jednego źródła jest wyświetlany obok obrazu z drugiego źródła poziomo (w przypadku ustawienia monitora w orientacji poziomej) lub pionowo (w przypadku orientacji pionowej).

Aby korzystać z funkcji PiP lub PbP:

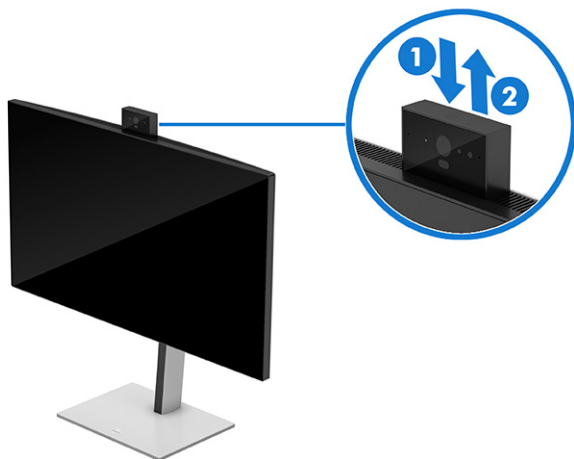
1. Podłącz pomocniczego źródła sygnału do monitora.
2. Naciśnij środkową część kontrolera menu ekranowego z tyłu monitora, aby otworzyć menu ekranowe.
3. W menu ekranowym wybierz pozycję **Split Screen** (Podział ekranu), a następnie wybierz pozycję **PIP (Picture-in-Picture)** (PiP (Obraz w obrazie)) lub **PbP (Picture-by-Picture)** (PbP (Obraz obok obrazu)).

Monitor będzie skanował pomocnicze wejścia sygnału i w przypadku znalezieniu prawidłowego sygnału użyje go do wyświetlenia obrazu PiP lub PbP.

4. Aby zmienić wejście PiP lub PbP, w menu ekranowym wybierz pozycję **PIP (Picture-in-Picture)** (PiP (Obraz w obrazie)) lub **PbP (Picture-by-Picture)** (PbP (Obraz obok obrazu)), a następnie wybierz pozycję **Assign Inputs** (Przypisz wejścia).
5. Aby zmienić rozmiar obrazu PiP, wybierz pozycję **PIP Size** (Rozmiar PiP) w menu ekranowego, a następnie wybierz żądany rozmiar.
6. Aby zmienić położenie obrazu PiP, wybierz pozycję **PIP Position** (Położenie PiP) w menu ekranowego, a następnie wybierz żądane położenie.

Używanie kamery (model z kamerą)

Aby odblokować kamerę, naciśnij ją delikatnie tak, aby usłyszeć kliknięcie **(1)**. Kamera uniesie się do najwyższego położenia **(2)**.

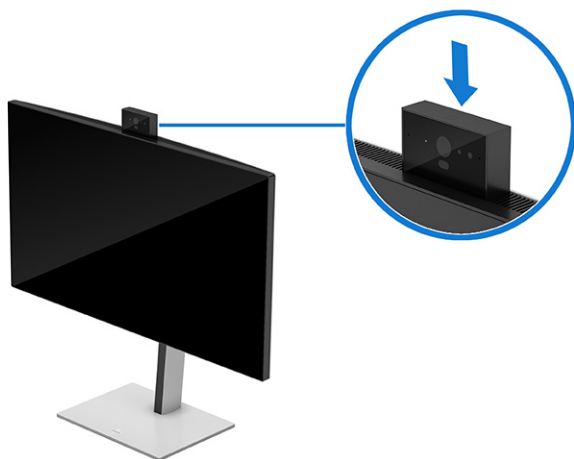


Za pomocą kamery na monitorze można zalogować się do systemu Windows przy użyciu funkcji rozpoznawania twarzy Windows Hello, prowadzić bezpieczne konwersacje i konferencje wideo.

UWAGA: W przypadku konferencji wideo podłącz komputer do monitora, a następnie wybierz opcję **HP Display 5MP AI HDR Camera** (Kamera 5 MP AI HDR monitora HP) z interfejsu konferencji wideo.

Po zamknięciu kamery jej mikrofon zostaje wyłączony.

Nie użytą kamerę można zamknąć, naciskając ją do momentu, aż usłyszysz kliknięcie w pozycji zamkniętej.




Kamera wyposażona jest następujące funkcje:


Tabela 3-4 Funkcje kamery

Opcja	Opis
Rozdzielczość obrazu	Rozdzielczość wynosi 2688 × 1944 30 FPS lub 1920 × 1080 60 FPS.

Tabela 3-4 Funkcje kamery (ciąg dalszy)


Opcja	Opis
Automatyczne kadrowanie	Jeśli znajdujesz się w odległości do 75 cm od kamery internetowej, kamera internetowa włącza opcję automatycznego kadrowania i automatycznie dostosowuje kadr tak, aby użytkownik znalazł się na środku kadru. Funkcję tę można włączyć lub wyłączyć w menu ekranowym wybierając kolejno pozycje Management (Zarządzanie) > Webcam (Kamera internetowa) > Auto-Framing (Automatyczne kadrowanie).
Obsługa technologii HDR (High Dynamic Range)	Opcja HDR pozwala uzyskać wysoką jakość jaskrawych i zacienionych szczegółów obrazu w skrajnych warunkach oświetlenia. Funkcję tę można włączyć lub wyłączyć w menu ekranowym wybierając kolejno pozycje Management (Zarządzanie) > Webcam (Kamera internetowa) > Webcam HDR (Tryb HDR kamery internetowej).
Obsługa funkcji rozmycia tła	Tło jest rozmywane w celu zapewnienia prywatności. Funkcję tę można włączyć w menu ekranowym wybierając kolejno pozycje Management (Zarządzanie) > Webcam (Kamera internetowa) > Background Blur (Rozmycie tła).

 **UWAGA:** Dodatkowe funkcje można też włączyć w programie HP Display Center.

 **UWAGA:** W przypadku włączenia funkcji HDR lub rozmycia tła w trybie Full HD, obsługiwana jest wyłącznie szybkość 30 klatek obrazu na sekundę.

Konfiguracja funkcji rozpoznawania twarzy Windows Hello (wyłącznie model z kamerą)

W wybranych produktach można użyć funkcji rozpoznawania twarzy Windows Hello w celu uzyskiwania szybkiego, bezpiecznego dostępu do komputera. Funkcję rozpoznawania twarzy można skonfigurować przy użyciu kamery w komputerze lub kamery w monitorze.

 **UWAGA:** Funkcja Windows Hello jest obsługiwana wyłącznie przez system operacyjny Windows 10.

Używanie kamery komputera do obsługi funkcji Windows Hello

Aby skonfigurować funkcję rozpoznawania twarzy Windows Hello w urządzeniu z kamerą Windows Hello, wykonaj następujące kroki.

1. Pobierz sterownik HP Windows Hello ze strony <http://support.hp.com/us-en/drivers/products>.
2. Podłącz monitor do komputera, a następnie włącz komputer i monitor.
3. Kliknij prawym przyciskiem myszy na pulpicie w systemie Windows i wybierz opcję **Ustawienia ekranu**.
4. Wybierz monitor i przewiń okno aż do sekcji **Wiele ekranów**.
5. W menu rozwijanym wybierz opcję **Rozszerz pulpit na ten ekran**.
6. Zaznacz pole wyboru **Ustaw ten wyświetlacz jako główny**.
7. Wybierz przycisk **Start**, a następnie wybierz kolejno pozycje **Ustawienia**, **Konta** i **Opcje logowania**.
8. W sekcji **Windows Hello** wybierz opcję **Konfiguruj** w obszarze **Rozpoznawanie twarzy**.

9. W sekcji **Windows Hello** – **zapraszamy** wybierz opcję **Rozpocznij**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zarejestrować identyfikator twarzy i ustawić kod PIN.

Możesz teraz używać kamery na podczerwień w monitorze do zalogowania się przy użyciu funkcji Windows Hello.

Używanie kamery monitora do obsługi funkcji Windows Hello


Nawet, jeśli komputer nie jest wyposażony w kamerę Windows Hello, można skonfigurować funkcję rozpoznawanie twarzy Windows Hello przy użyciu kamery IR w monitorze.


1. Wybierz przycisk **Start** a następnie wybierz kolejno opcje **Ustawienia**, **Konta** i **Opcje logowania**.
2. W sekcji **Windows Hello** wybierz opcję **Konfiguruj** w obszarze **Rozpoznawanie twarzy**.
3. W sekcji **Windows Hello** – **zapraszamy** wybierz opcję **Rozpocznij**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zarejestrować identyfikator twarzy i ustawić kod PIN.

Możesz teraz używać kamery na podczerwień na monitorze do zalogowania się przy użyciu funkcji Windows Hello.

Konfiguracja funkcji automatycznego blokowania i wybudzania (model z kamerą)

Funkcja automatycznego blokowania i wybudzania monitoruje obecność użytkownika przed komputerem, aby oszczędzać energię i zwiększyć bezpieczeństwo. W przypadku odejścia od komputera czujnik zbliżeniowy przełącza komputer w stan uśpienia. Gdy użytkownik wróci przed komputer, komputer rozpozna go i automatycznie wyjdzie ze stanu uśpienia. Funkcja automatycznego blokowania i wybudzania jest domyślnie włączona.

 **UWAGA:** Aby skonfigurować również funkcję logowania przy użyciu rozpoznawania twarzy na potrzeby funkcji automatycznego blokowania i wybudzania, zobacz sekcję [Konfiguracja funkcji rozpoznawania twarzy Windows Hello \(wyłącznie model z kamerą\) na stronie 33](#). Funkcja ta jest obsługiwana wyłącznie przez system operacyjny Windows 11.


 **UWAGA:** Funkcję automatycznej blokady i wybudzania można włączać także z menu ekranowego. Przejdź do pozycji **Management (Zarządzanie) > Presence Detection (Wykrywanie obecności)**.

Aby uzyskać dostęp do funkcji automatycznego blokowania i wybudzania w monitorze:

1. Wybierz przycisk **Start**, a następnie wybierz pozycję **Ustawienia**. Wybierz pozycję **System**, a następnie wybierz pozycję **Zasilanie i bateria**.
2. W obszarze **Zasilanie i bateria** wybierz **Ekran i stan uśpienia**.
3. Wybierz jedną lub obie z następujących opcji:
 - Wybierz pozycję **Automatycznie wyłączaj ekran gdy od niego odchodzę**, jeśli ekran ma być wyłączany gdy wstajesz od komputera.
 - Wybierz pozycję **Automatycznie wybudź urządzenie, gdy się zbliżam**, aby wybudzać komputer gdy się do niego zbliżasz.


4. Aby uzyskać dostęp do większej liczby ustawień, wybierz na tym ekranie pozycję **Więcej opcji**, a następnie wybierz żądane opcje:
 - Wybierz pozycję **Uznaj, że mnie nie ma, gdy znajdę się tak daleko**, aby ustawić odległość, na której czujnik zbliżeniowy uzna, że użytkownik odszedł od komputera.
 - Wybierz pozycję **Następnie wyłącz ekran po tym czasie**, aby określić, ile czasu należy odczekać na wyłączenie ekranu po tym, jak użytkownik odejdzie od komputera.
 - Wybierz pozycję **Wznów działanie komputera, gdy jestem tak blisko**, aby określić, jak blisko użytkownik ma podejść, aby komputer wznowił działanie.

Kamery na podczerwień monitora można używać do zalogowania się przy użyciu funkcji Windows Hello.

 **UWAGA:** Niektóre urządzenia mogą być wyposażone w więcej niż jeden czujnik zbliżeniowy użytkownika. Można wtedy wybrać, który czujnik ma być użyty. Gdy monitor jest podłączony do komputera przenośnego z czujnikiem zbliżeniowym użytkownika, system operacyjny automatycznie wybiera czujnik zbliżeniowy użytkownika w monitorze.

Czujnik światła otaczającego

Wybrane monitory są wyposażone w czujnik światła otaczającego (ALS), który reguluje jasność w zależności od natężenia światła otaczającego. Czujnik światła otaczającego można włączać i wyłączać w menu ekranowym, w menu **Image** (Obraz) lub w programie HP Display Center.

 **UWAGA:** W przypadku ręcznego dostosowania jasności monitora, czujnik światła otaczającego zostanie automatycznie wyłączony.

Gdy włączona jest funkcja ALS, funkcja Dynamic Contrast (Kontrast dynamiczny) zostaje wyłączona i jest niedostępna. W celu włączenia funkcji Dynamic Contrast (Kontrast dynamiczny) należy wcześniej wyłączyć ręcznie funkcję ALS. Po wyłączeniu czujnika światła otaczającego, w celu regulacji jasności należy użyć elementów ręcznego sterowania jasnością. Zobacz [Elementy kamery \(model z kamerą\) na stronie 6](#).

Funkcja wielostrumieniowego przesyłania sygnału za pośrednictwem portu USB Type-C Thunderbolt lub DisplayPort


W przypadku korzystania z portu USB Type-C Thunderbolt 1 lub DisplayPort jako podstawowego źródła sygnału wideo, sygnał ten można przesyłać wielostrumieniowo do pozostałych monitorów DisplayPort podłączonych w konfiguracji szeregowej.

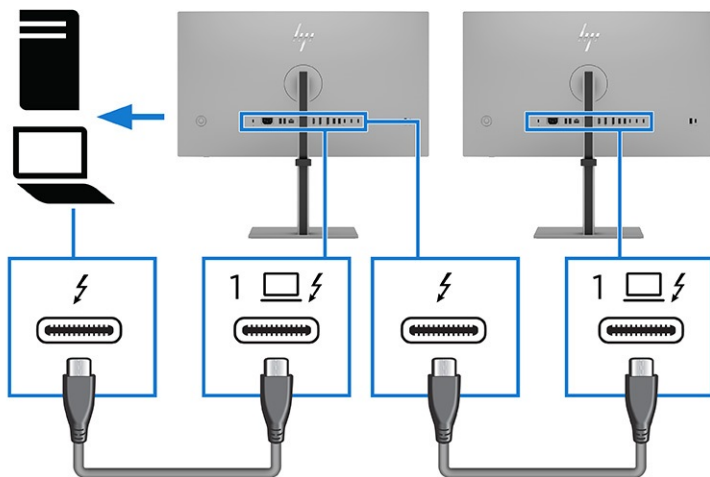
Liczba monitorów, które można podłączyć korzystając z funkcji przesyłania sygnału wielostrumieniowego przez port DisplayPort zależy od kilku czynników, w tym od rozdzielczości i szybkości skanowania dla każdego monitora oraz wydajności wbudowanej lub dedykowanej karty graficznej. Jeśli do komputera dokupiono nową kartę graficzną, należy zapoznać się z instrukcją dołączoną do karty graficznej, aby uzyskać więcej informacji na temat jej możliwości.


W przypadku modelu 4K, o ile karta graficzna w komputerze obsługuje taką konfigurację, można w ten sposób podłączyć maksymalnie dwa monitory 4K.

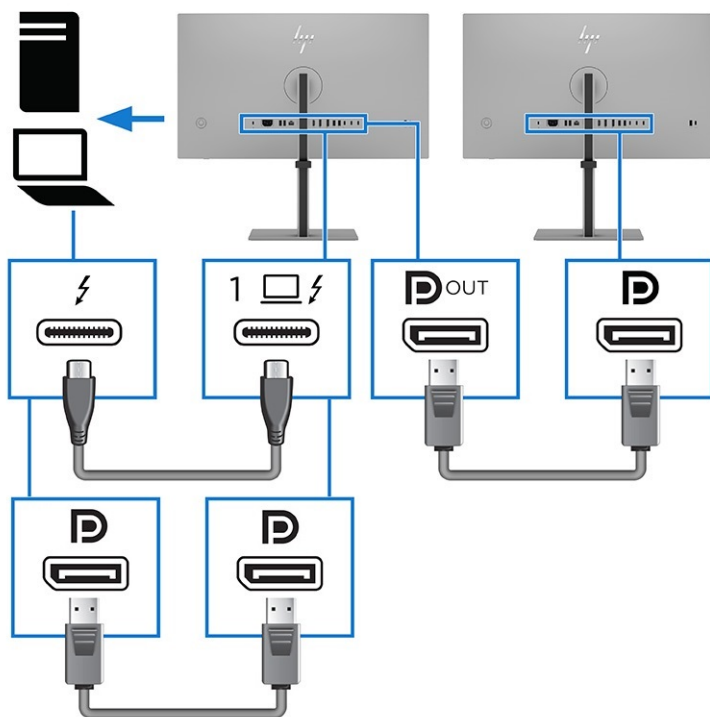
1. Sprawdź, czy jako podstawowe źródło sygnału jest używany port USB Thunderbolt 1.

2. Dodaj drugi monitor podłączając kabel Thunderbolt lub DisplayPort do portu Thunderbolt OUT lub DisplayPort OUT monitora podstawowego i do portu Thunderbolt IN lub DisplayPort IN monitora pomocniczego.

 **UWAGA:** Monitory podłączone w konfiguracji szeregowej muszą być wyposażone w porty Thunderbolt IN i OUT. W przypadku ostatniego monitora w konfiguracji szeregowej wystarczy tylko port Thunderbolt IN.



 **UWAGA:** Monitory podłączone w konfiguracji szeregowej muszą być wyposażone w porty video DisplayPort IN i OUT. W przypadku ostatniego monitora w konfiguracji szeregowej wystarczy tylko port DisplayPort IN.




3. Monitor pomocniczy może wyświetlać ten sam obraz, co monitor podstawowy, może też wyświetlać inny obraz.

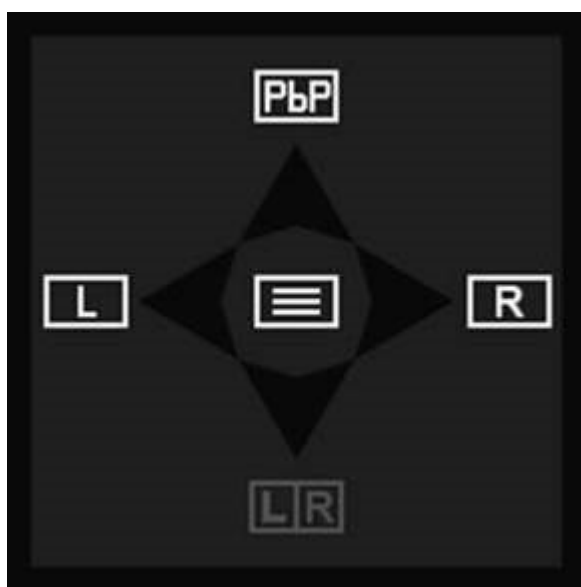
Używanie przycisków funkcji podziału ekranu

Funkcja podziału ekranu wyposażona jest w przydatne opcje, których można użyć w trybie podziału ekranu.

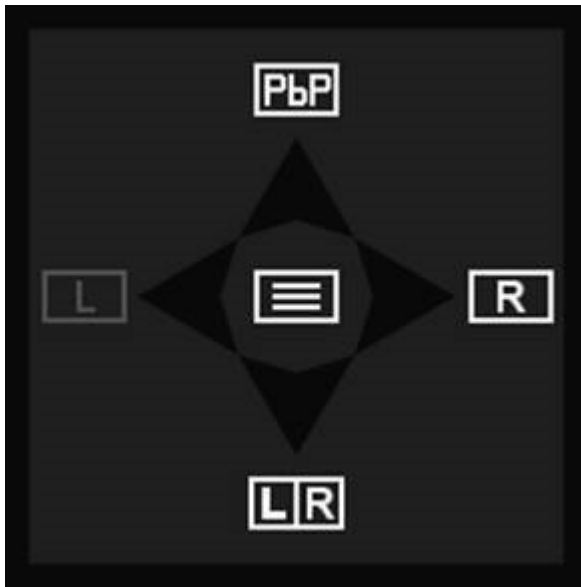
Szczegółowe informacje na temat modyfikowania funkcji opcji menu znajdziesz w części [Zmiana funkcji opcji menu ekranowego na stronie 30](#).

 **UWAGA:** Włączenie funkcji PbP lub PiP powoduje wyłączenie funkcji DP MST (połączenie łańcuchowe).

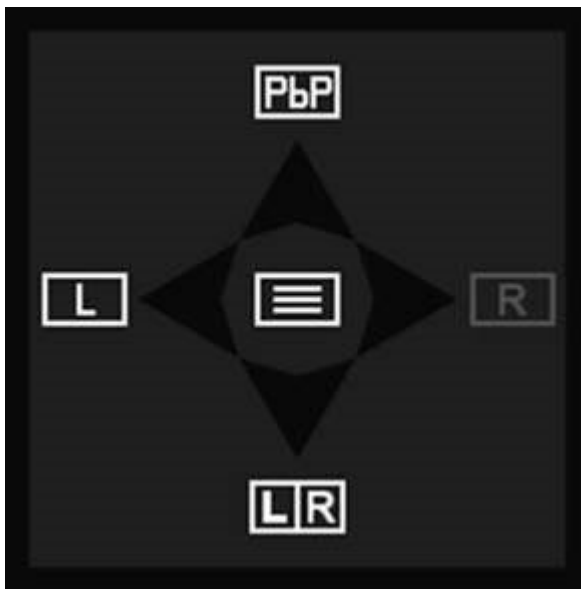
1. Gdy opcja podziału ekranu jest włączona i wybrana zostanie funkcja **PbP**, wyświetlone zostanie menu ekranowe.



2. Wybierz **L**, aby przełączyć monitor w tryb pełnoekranowy dla wejścia z lewej strony.



3. Wybierz **R**, aby przełączyć monitor w tryb pełnoekranowy dla wejścia z prawej strony.



4. Wybierz **LR**, aby powrócić do trybu podziału ekranu. Można również wybrać przycisk **PbP**, aby wyłączyć tryb podziału ekranu, a następnie powrócić do opcji domyślnej lub ostatecznie zmienionego lub zapisanego menu przycisków.

Podłączanie drugiego komputera do monitora przy użyciu funkcji KVM

Funkcja przełącznika KVM umożliwia podłączenie dwóch komputerów do jednego monitora z szybkim dostępem do dowolnego komputera za pośrednictwem monitora. Pozwala ona na sterowanie obydwoma monitorami przy użyciu jednej klawiatury i jednej myszy.

Aby doprowadzić sygnał wideo z drugiego komputera podłącz kabel DisplayPort lub kabel HDMI do odpowiedniego złącza z tyłu monitora.

Przykładowo, możesz podłączyć jeden koniec kabla DisplayPort do złącza DisplayPort z tyłu monitora, a jego drugi koniec do złącza DisplayPort w drugim komputerze. Jeśli drugi komputer jest wyposażony wyłącznie w port HDMI, podłącz jeden koniec kabla HDMI do portu HDMI z tyłu monitora, a jego drugi koniec do portu HDMI drugiego komputera.

W celu nawiązania połączenia z portem USB drugiego komputera, należy podłączyć kabel USB Type-C – USB Type-A do portu USB Type-C (2) monitora.

Gdy port wejściowy USB Type-C Thunderbolt (1) jest podłączony i aktywny, monitor automatycznie przełączy się na wejście USB Type-C Thunderbolt zarówno w celu przesyłania danych wideo, jak i danych USB. Funkcja automatycznego przełączania USB Type-C jest włączona.

Jeśli po odłączeniu wejścia USB Type-C Thunderbolt drugi komputer jest aktywny, monitor automatycznie przełączy się z powrotem na aktywne wejście (DisplayPort lub HDMI).

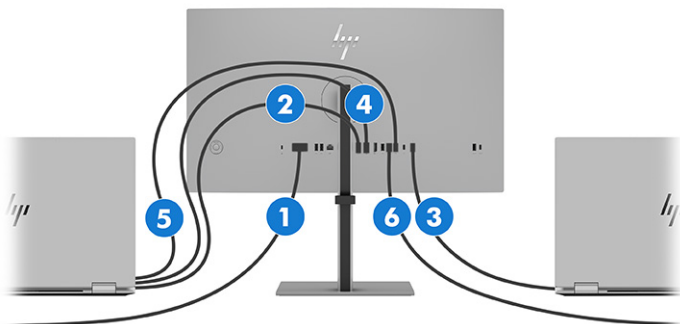


Tabela 3-5 Podłączenie drugiego komputera

Elementy		Opis
(1)	Złącze zasilania	Umożliwia podłączenie monitora do gniazda zasilania.
(2)	Port HDMI	Gdy drugi komputer (PC 2) jest aktywny, monitor przełącza się na aktywne wejście (HDMI lub DisplayPort).
(3)	Port Thunderbolt (USB Type-C port 1)	Obsługa wielu funkcji obejmuje funkcje ładowania, USB i wyświetlacza.
(4)	Złącze DisplayPort	Gdy drugi komputer (PC 2) jest aktywny, monitor przełącza się na aktywne wejście (HDMI lub DisplayPort).
(5)	USB Type-C port 2	Port USB umożliwiający podłączenie drugiego komputera (PC 2).
(6)	Port USB Type-A	Dedykowany port umożliwiający podłączenie klawiatury na potrzeby funkcji KVM. Zobacz Elementy z tyłu na stronie 7 .

Przełączanie trybu KVM

Po podłączeniu dwóch komputerów do jednego monitora i wybraniu opcji KVM użytkownik może przełączać się między komputerami dwukrotnym naciśnięciem przycisku **Ctrl** na klawiaturze.



UWAGA: Klawiaturę należy podłączyć do portu USB Type-A dla połączeń KVM znajdującego się z tyłu monitora.

Priorytety połączeń w trybie KVM

Dwa monitory pracujące w trybie KVM mają przypisywane priorytety połączeń.

W trybie KVM dostępne są następujące rodzaje połączeń:

- Port Thunderbolt USB Type-C (1) wykorzystuje wyłącznie kabel Thunderbolt lub USB Type-C.
- Port USB Type-C (2) wykorzystuje wyłącznie kabel USB Type-C - Type-A.
- Tryb powiązania wykorzystuje bieżący port wejścia wideo, nawet jeśli funkcja automatycznego przełączania hosta USB jest wyłączona. Jeśli pierwszy komputer zostanie odłączony, ustawienie trybu KVM przełącza się na drugi komputer, o ile jest on włączony.

W trybie PiP lub PbP funkcja KVM pozwala na użycie wejścia podstawowego i pomocniczego. Po włączeniu trybu PiP lub PbP w menu ekranowym, wybrać można dowolne wejście. Funkcja KVM domyślnie wybiera jako wejście podstawowe port Thunderbolt USB Type-C (1), za pomocą którego przesyłany jest zarówno sygnał wideo, jak i dane. Użytkownik może wybrać powiązanie portu USB Type-C (2) z portem DisplayPort lub HDMI.

Jeśli oba komputery są włączone i podłączone, komputer z podłączonym wejściem podstawowym ma pierwszeństwo przed drugim komputerem w trybie PiP lub PbP. Jeśli wejście podstawowe jest odłączone, a inny port wejściowy jest aktywny, monitor przełącza się na aktywne wejście, z drugim powiązaniem wejściem USB.

Używanie funkcji Obraz obok obrazu (PbP)

Monitor obsługuje funkcję PbP, po włączeniu której jedno źródło obrazu jest wyświetlane obok drugiego. Domyślne ustawienie monitora dla funkcji PbP to **Off** (Wył.). Menu **Assign Inputs** (Przypisz wejścia) (w menu **Split-Screen** (Podział ekranu)) ma wybraną opcję **Automatic** (Automatycznie).


Gdy funkcja PbP działa w trybie automatycznym:

- Jeśli monitor ma tylko jedno aktywne wejście, wyświetlany jest sygnał wyłącznie z tego wejścia, w trybie pełnoekranowym. Po podłączeniu drugiego aktywnego wejścia monitor automatycznie wyświetli obraz z obydwu wejść w trybie PbP na podzielonym ekranie.

Po odłączeniu jednego z dwóch aktywnych wejść monitor przełącza się z powrotem w tryb pełnoekranowy. Sposób wyświetlania menu ekranowego przycisków również ulega zmianie, odpowiednio w trybie pełnego ekranu lub w trybie podzielonego ekranu.

- Aby zmienić domyślną lokalizację wyświetlania wejściowego sygnału wideo z lewej lub prawej strony ekranu, przejdź do menu **Assign Inputs** (Przypisz wejścia) w obszarze **Split Screen** (Podział ekranu), a następnie wybierz pozycję **Swap Left/Right** (Zamień lewą/prawą stronę) lub wybierz pozycję **Manual** (Ręcznie), aby wymusić wyświetlanie sygnału z określonego wejścia po wybranej stronie ekranu w trybie PbP.

- Domyślnie połączenie USB Type-C typu upstream (hosta) jest ustawione na **Auto-Switch USB Host** (Automatyczne przełączanie hosta USB). Użytkownik może ręcznie zmienić to ustawienie oraz skorzystać z dodatkowej opcji powiązania określonego hosta USB-C z określonym wejściem DisplayPort lub HDMI w menu ekranowym **USB Host** znajdującym się w obszarze **Split Screen** (Podział ekranu).
- Priorytet podczas negocjowania mocy ma komputer hosta podłączony do portu USB Type-C Thunderbolt nr 1.
- Komputer hosta podłączony do portu USB Type-C Thunderbolt nr 1 ma zagwarantowane co najmniej 65 W i maksymalnie 100 W mocy.


 **UWAGA:** Kiedy komputer hosta bez zasilania z baterii zostanie podłączony do portu USB Type-C w monitorze, ustawienie Power Mode (Tryb zasilania) należy zmienić na tryb Performance (Wysokiej wydajności). Szczegółowe instrukcje można znaleźć w sekcji [Zmiana ustawienia trybu zasilania na stronie 30](#).

Tryb **On, Manual** (Wł., ręcznie) funkcji PbP można wybrać w menu **Assign Inputs** (Przypisz wejścia) (w menu **Split-Screen** (Podział ekranu)). W tym trybie można określić, po której stronie ekranu ma być wyświetlany obraz z każdego komputera (z lewej lub z prawej strony) i które źródło sygnału wideo jest przypisane do każdego komputera hosta. Aby zmienić działanie funkcji PbP na tryb ręczny:

1. Podłącz pomocniczego źródło sygnału do monitora.
2. Naciśnij jeden z przycisków menu ekranowego, aby aktywować przyciski, a następnie naciśnij przycisk **Menu**, aby otworzyć menu ekranowe.
3. W menu ekranowym wybierz pozycję **Split Screen** (Podział ekranu), a następnie wybierz pozycję **PbP (Picture-by-Picture)** (PbP (Obraz obok obrazu)).

Monitor będzie skanował pomocnicze wejścia sygnału i w przypadku znalezieniu prawidłowego sygnału użyje go do wyświetlenia obrazu PbP.

4. Aby zmienić wejście PbP, wybierz menu **Assign Inputs** (Przypisz wejścia).

 **UWAGA:** Jeśli funkcję PbP ustawiono na **Off** (Wył.), monitor będzie wyświetlał obraz z komputera hosta, który został wybrany jako aktywne źródło sygnału wideo w oknie dialogowym **Input** (Wejście) w menu ekranowym. Więcej informacji na temat menu ekranowego można znaleźć w sekcji [Używanie menu ekranowego na stronie 27](#).


Jeśli użytkownik zdecyduje się przywrócić funkcję PbP do domyślnego trybu **On, Automatic** (Wł., automatycznie):

1. Po podłączeniu dwóch komputerów do monitora naciśnij jeden z przycisków menu ekranowego z tyłu monitora, aby aktywować przyciski. Następnie naciśnij przycisk **Menu**, aby otworzyć menu ekranowe. Położenie przycisków menu ekranowego można znaleźć w sekcji [Elementy z tyłu na stronie 7](#).
2. W menu ekranowym wybierz menu **Split-Screen** (Podział ekranu), a następnie wybierz pozycję **PbP** (Obraz obok obrazu).

Menu **Assign Inputs** (Przypisz wejścia) stanie się aktywne i można wybrać opcję **Automatic** (Automatycznie).

Monitor będzie skanował pomocnicze wejścia sygnału i w przypadku znalezieniu prawidłowego sygnału wideo użyje go do wyświetlenia obrazu PBP.



UWAGA: Menu **Assign Inputs** (Przypisz wejścia) jest nieaktywne w przypadku wyłączenia opcji **Split Screen** (Podział ekranu), ponieważ używane jest wtedy tylko jedno wejście. Wejścia można zmieniać za pomocą menu **Input** (Wejście) lub wybierając skrót klawiaturowy **Next Active Input** (Następne aktywne wejście) .

Konfigurowanie funkcji DTS Virtual:X for Audio (wyłącznie model z kamerą)

Technologia DTS Virtual:X oprócz poprawy brzmienia niskich tonów i dialogów pozwala korzystać z wirtualnego efektu wysokości i wielokanałowego wirtualnego dźwięku przestrzennego, które zapewniają niesamowite wrażenia dźwiękowe w każdym pomieszczeniu.

Funkcję tę można włączyć w ustawieniach menu ekranowego. Przejdź do pozycji **Audio > DTS Audio Modes** (Tryby audio DTS) > **Enable DTS Virtual:X** (Włącz DTS Virtual:X). Ustawienia można zmieniać w każdym z następujących trybów:

- Voice
- Muzyka
- Wideo

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.

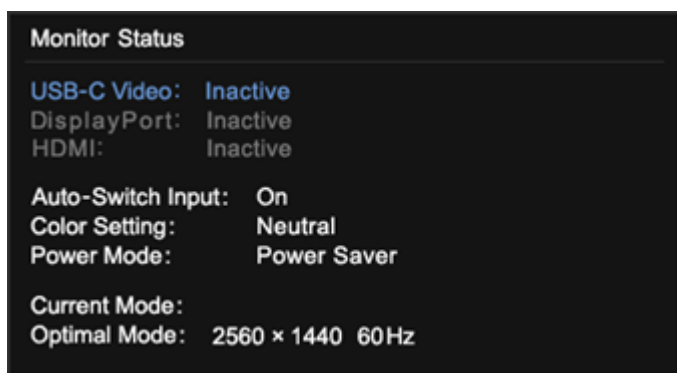
Korzystanie z funkcji autotestu

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

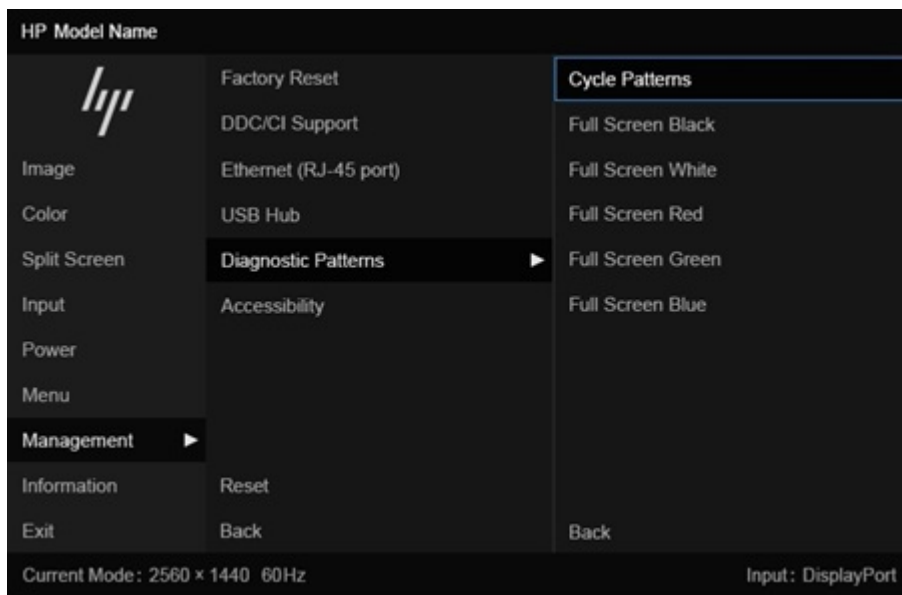
Monitor posiada wbudowany generator obrazów kontrolnych o nazwie **Diagnostic Patterns** (Wzorce diagnostyczne) pomocne w diagnozowaniu anomalii obrazu.


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. UWAGA: 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 Podłączanie kabli na stronie 14 .
	Komputer znajduje się w trybie automatycznego uśpienia.	Naciśnij dowolny klawisz lub porusz myszą, aby wyłączyć wygaszasz ekranu.
	Karta wideo jest niezgodna.	Otwórz menu ekranowe i wybierz menu Input (Wejście). Ustaw parametr Auto-Switch Input (Automatyczne przełączanie źródeł sygnału) na wartość Off (Wył.) i wybierz ręcznie źródło sygnału. – lub – Wymień kartę graficzną albo podłącz kabel wideo do jednego z wyjść sygnału wideo wbudowanych w płytę systemową komputera.
Obraz ma wygląd zamazany, niewyraźny lub zbyt ciemny.	Zbyt niskie ustawienie jasności.	Otwórz menu ekranowe i wybierz pozycję Brightness (Jasność), aby wyregulować skalę jasności odpowiednio do potrzeb.
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 Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu na stronie 51 .
Monitor nie został wprowadzony w stan uśpienia z niskim poborem energii.	Funkcja oszczędzania energii monitora jest wyłączona.	Otwórz menu ekranowe i wybierz kolejno pozycję Power (Zasilanie), Auto-Sleep Mode (Automatyczny tryb uśpienia), a następnie On (Wł.).
Wyświetlany jest komunikat „On-Screen Menus are Locked” (Menu ekranowe jest zablokowane).	Włączona jest funkcja blokowania menu ekranowego monitora.	Naciśnij i przytrzymaj przycisk Left (W lewo) przez 10 sekund, aby wyłączyć funkcję blokowania menu ekranowego.
Wyświetlany jest komunikat „Power Button is Locked” (Przycisk zasilania jest zablokowany).	Włączona jest funkcja blokowania przycisku zasilania monitora.	Naciśnij i przytrzymaj przycisk Power (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 Always Active (Zawsze aktywne). Monitory z obsługą różnych trybów zasilania: Ustawić opcję Always Active (Zawsze aktywne), aby przełączyć monitor w tryb Performance (Wysokiej wydajności).

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

Problemy	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
Niska wydajność USB		Monitor ma ustawiony domyślnie tryb two-lane (dwutorowy) dla portu USB-C. W wybranych produktach można nacisnąć przycisk kontrolera, aby otworzyć menu ekranowe, przejść do konfiguracji USB Type-C, a następnie wybrać opcję USB-C Video + USB 3.2 (Wideo USB-C + USB 3.2), aby określić priorytet przesyłania danych.
Niższa częstotliwość odświeżania lub mniejsza głębia kolorów		Wybierz opcję USB-C Video + USB 2.0 (Wideo USB-C + USB 2.0), aby określić priorytet odświeżania/głębi kolorów.
Utrata połączenia w sieci LAN		Sprawdź, czy wersja sterownika karty sieciowej LAN w komputerze hosta jest aktualna.

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.

 **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. Nigdy nie należy rozpylać środka czyszczącego bezpośrednio na powierzchni ekranu monitora. Może dostać się do wnętrza obudowy i uszkodzić elementy elektroniki. Ściereczka powinna być wilgotna, ale nie mokra. Woda kapiąca do otworów wentylacyjnych lub innych otworów może spowodować uszkodzenie monitora. 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 68,6 cm (27 cali) (QHD)

Ta sekcja zawiera specyfikację monitora.

Tabela A-1 Specyfikacja techniczna

Specyfikacja	Jednostki metryczne	Jednostki imperialne
Wyświetlacz panoramiczny	68,47 cm	27,00 cala
Rodzaj	IPS Black	
Użyteczny rozmiar obrazu	Przekątna 68,47 cm	Przekątna 27,00 cala
Maksymalna masa (bez opakowania)	7,00 kg	15,40 funta
Maksymalna waga (bez opakowania) (model z kamerą)	7,00 kg	15,40 funta
Wymiary (bez opakowania, z podstawą)		
Wysokość	54,05 cm	21,28 cala
Głębokość	22,52 cm	8,87 cala
Szerokość	61,34 cm	24,15 cala
Pochylenie	Od -5° do 20°	
Obrót	±45°	
Zmiana orientacji	±90°	
Wymagania dotyczące temperatury otoczenia		
Temperatura robocza	Od 5°C do 35°C	Od 41°F do 95°F
Temperatura przechowywania	Od -20°C do 60°C	Od -4°F do 140°F
Wilgotność przechowywania	Od 5% do 95% (bez kondensacji)	
Źródło zasilania	Od 100 V do 240 V prądu przemiennego, 2,8 A, od 50 Hz do 60 Hz	
Źródło zasilania (model z kamerą)	Od 100 V do 240 V prądu przemiennego, 2,7 A, od 50 Hz do 60 Hz	

Tabela A-1 Specyfikacja techniczna (ciąg dalszy)

Specyfikacja	Jednostki metryczne	Jednostki imperialne
Złącza wejściowe wideo	Jeden port HDMI, jeden port DisplayPort i jeden port USB Type-C Thunderbolt	

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

Ta sekcja zawiera specyfikację monitora.

Tabela A-2 Specyfikacja techniczna

Specyfikacja	Jednostki metryczne	Jednostki imperialne
Wyświetlacz panoramiczny	68,47 cm	27,00 cala
Rodzaj	IPS Black	
Użyteczny rozmiar obrazu	Przekątna 68,47 cm	Przekątna 27,00 cala
Maksymalna masa (bez opakowania)	6,50 kg	14,30 funta
Maksymalna waga (bez opakowania, wyłącznie model z kamerą)	7,00 kg	15,40 funta
Wymiary (bez opakowania, z podstawą)		
Wysokość	54,05 cm	21,28 cala
Głębokość	22,52 cm	8,87 cala
Szerokość	61,34 cm	24,15 cala
Pochylenie	Od -5° do 20°	
Obrót	±45°	
Zmiana orientacji	±90°	
Wymagania dotyczące temperatury otoczenia		
Temperatura robocza	Od 5°C do 35°C	Od 41°F do 95°F
Temperatura przechowywania	Od -20°C do 60°C	Od -4°F do 140°F
Wilgotność przechowywania	Od 5% do 95% (bez kondensacji)	
Źródło zasilania	Od 100 V do 240 V prądu przemiennego, 2,8 A, od 50 Hz do 60 Hz	
Źródło zasilania (wyłącznie model z kamerą)	Od 100 V do 240 V prądu przemiennego, 3,2 A, od 50 Hz do 60 Hz	
Złącza wejściowe wideo	Jeden port HDMI, jeden port DisplayPort i jeden port USB Type-C Thunderbolt	
Kamera internetowa		
Rozmiar aktywny matrycy	5 MP	
Pole widzenia RGB	DFOV = 95,6°	
Maksymalna liczba klatek obrazu na sekundę	2688 × 1944 (5 MP) przy 30 FPS	

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 68,6 cm (27 cali) (QHD)

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

Tabela A-3 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	1440 × 900	55,469	59,901
11	1600 × 900	60,000	60,000
12	1600 × 1200	75,000	60,000
13	1680 × 1050	65,290	59,954
14	1920 × 1080	58,250	50,000
15	1920 × 1080	67,500	60,000
16	1920 × 1080	112,500	100,000
17	1920 × 1080	135,000	120,000
18	1920 × 1200	74,566	59,885
19	2560 × 1440	88,787	59,951
20	2560 × 1440	111,857	74,971
21	2560 × 1440	150,919	99,945
22	2560 × 1440	182,996	120,000

Tabela A-4 Wstępnie ustawione rozdzielczości synchronizacji

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	1440 × 900	55,469	59,901
11	1600 × 900	60,000	60,000
12	1600 × 1200	75,000	60,000
13	1680 × 1050	65,290	59,954
14	1920 × 1080	56,250	50,000
15	1920 × 1080	67,500	60,000
16	1920 × 1080	112,500	100,000
17	1920 × 1080	135,000	120,000
18	1920 × 1200	74,566	59,885
19	2560 × 1440	88,787	59,951
20	2560 × 1440	111,857	74,971
21	2560 × 1440	150,919	99,945
22	2560 × 1440	182,996	120,000

Model o przekątnej 68,6 cm (27 cali) (UHD)

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

Tabela A-5 Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu

Ustawienia fabryczne	Wielkość piksela	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000

Tabela A-5 Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu (ciąg dalszy)

Ustawienia fabryczne	Wielkość piksela	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)
6	1280 × 1024	63,981	60,020
7	1440 × 900	55,935	59,887
8	1600 × 900	60,000	60,000
9	1680 × 1050	65,290	59,954
10	1600 × 1200	75,000	60,000
11	1920 × 1080	67,500	60,000
12	1920 × 1200	74,566	59,885
13	2560 × 1440	88,787	59,951
14	3840 × 2160	65,688	29,981
15	3840 × 2160	133,313	59,997

Tabela A-6 Wstępnie ustawione rozdzielczości synchronizacji

Ustawienia fabryczne	Wielkość piksela	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 1024	63,981	60,020
7	1440 × 900	55,935	59,887
8	1600 × 900	60,000	60,000
9	1680 × 1050	65,290	59,954
10	1600 × 1200	75,000	60,000
11	1920 × 1080	67,500	60,000
12	1920 × 1200	74,566	59,885
13	2560 × 1440	88,787	59,951
14	3840 × 2160	65,688	29,981
15	3840 × 2160	133,313	59,997

Formaty wideo o wysokiej rozdzielczości (QHD)

Ta część zawiera informację o formatach wideo o wysokiej rozdzielczości.

Tabela A-7 Formaty wideo o wysokiej rozdzielczości

Ustawienia fabryczne	Nazwa trybu synchronizacji	Wielkość piksela	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	59,940
2	576p	720 × 576	31,250	50,000
3	720p60	1280 × 720	45,000	60,000
4	720p50	1280 × 720	37,500	50,000
5	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,000
6	1080p100	1920 × 1080	112,500	100,000
7	1080p120	1920 × 1080	135,000	120,000

Formaty wideo o wysokiej rozdzielczości (UHD)

Ta część zawiera informację o formatach wideo o wysokiej rozdzielczości.

Tabela A-8 Formaty wideo o wysokiej rozdzielczości

Ustawienia fabryczne	Wielkość piksela	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)	Zegar pikselowy (MHz)
1	720 × 480	31,469	59,940	27,000
2	720 × 576	31,250	50,000	27,000
3	1280 × 720	37,500	50,000	74,250
4	1280 × 720	45,000	60,000	74,250
5	1920 × 1080	56,250	50,000	148,500
6	1920 × 1080	67,500	60,000	148,500
7	3840 × 2160	65,688	29,981	262,750
8	3840 × 2160	112,500	50,000	594,000
9	3840 × 2160	133,313	59,997	533,250

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 wyłączane, a wskaźnik zasilania zaczyna świecić w kolorze pomarańczowym. 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 57](#).

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 62](#).

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.

Syntezytor mowy (tylko wybrane produkty/regiony)

Syntezytor mowy konwertuje tekst na słowa mówione. Funkcję tę można wykorzystać do czytania tekstu na monitorze.

Jeśli monitor posiada wbudowane głośniki, można zamówić urządzenie ułatwienia dostępu zamieniające tekst na mowę, dzwoniąc do Pomocy technicznej HP pod numer telefonu (877) 656-7058 od poniedziałku do piątku w godzinach od 06:00 do 21:00 czasu górskiego.



UWAGA: Pomoc techniczna dostępna tylko w języku angielskim.

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:

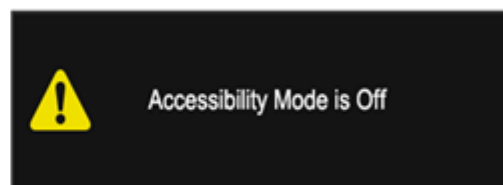
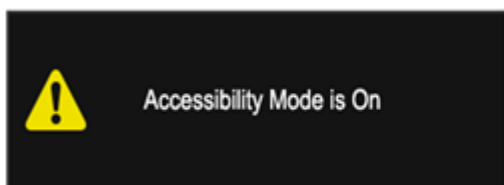
- Ustawiony zostaje maksymalny limit czasu wyświetlania menu, czyli 60 sekund (domyślnie wynosi 30 sekund).
- Wybrany zostaje język angielski, który jest jedynym językiem obecnie obsługiwany w trybie ułatwienia dostępu. Gdy tryb ułatwień dostępu zostanie wyłączony, używany będzie poprzednio wybrany język.
- 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?

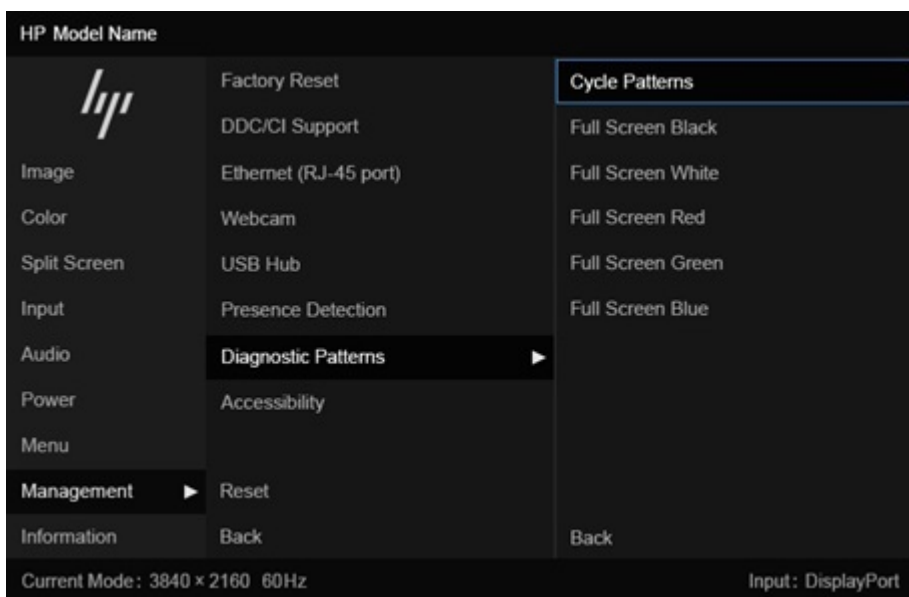
Tryb ułatwień dostępu można włączyć przy użyciu fizycznych elementów sterujących monitora lub menu ekranowego.

- 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 wyłączony 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 kolejno pozycje **Management** (Zarządzanie) > **Accessibility** (Dostępność) > **On** (Wł.).
 - Aby wyłączyć tryb ułatwień dostępu, wybierz kolejno pozycje **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 innowacje. 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 43
- C**
- czujnik światła otaczającego 35
- D**
- diagnostyka 43
 - diagnostyka wewnętrzna 44
 - DTS Virtual:X for Audio 42
- E**
- elementy
 - przód 5, 6
 - tył 7
 - elementy z przodu 5, 6
 - elementy z tyłu 7
 - etykieta 9
 - etykieta produktu 9
- F**
- funkcjonalność przełącznika KVM 38
- H**
- HP Display Center 26
- I**
- informacje na temat bezpieczeństwa 2
 - International Association of Accessibility Professionals 57
- N**
- numer produktu 9
 - numer seryjny 9
- O**
- obsługa 3
 - obsługa klienta, ułatwienia dostępu 62
 - ostrzeżenia 2
- P**
- pomoc techniczna 3
 - Pomoc techniczna HP 3
 - port HDMI 7
 - port USB Type-C 7
 - port USB Type-C Thunderbolt, położenie 8
 - port USB Type-C z obsługą funkcji HP Sleep and Charge, położenie 8
 - port USB Type-C, położenie 8
 - port USB z obsługą funkcji HP Sleep and Charge, położenie 8
 - porty
 - HDMI 7
 - port USB z obsługą funkcji HP Sleep and Charge 8
 - USB Type-C 7, 8
 - USB Type-C z obsługą funkcji HP Sleep and Charge 8
 - przycisk Menu 5, 6
 - przycisk menu ekranowego 5, 6
- R**
- rozpoczęcie pracy 2
 - rozwiązywanie problemów 43
- S**
- standardy i ustawodawstwo, ułatwienia dostępu 60
 - Standardy ułatwień dostępu w Sekcji 508 60
 - Syntezytor mowy 58
- T**
- technologie ułatwień dostępu
 - cel 56
 - wyszukiwanie 57
 - telefonowanie do wsparcia technicznego 3
- U**
- ułatwienia dostępu 56, 57, 61, 62
 - ułatwienia dostępu wymagają oceny 57
- ułatwienia dostępu, technologie wyszukiwania 57
- Z**
- zapoznajowanie się z monitorem 4
 - Zasady dotyczące ułatwień dostępu obowiązujące w firmie HP 56
 - zasoby HP 3
 - zasoby, ułatwienia dostępu 61
 - złącza
 - DisplayPort 7
 - mini DisplayPort 7
 - zasilanie 7
 - złącze DisplayPort 7
 - złącze zasilania 7