



# Monitor IPS HP EliteDisplay z podświetleniem LED E190i

Podręcznik użytkownika

© 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft, Windows i Windows Vista są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w USA i/lub innych krajach.

Wszystkie gwarancje udzielane na produkty i usługi HP zostały określone w oświadczeniach gwarancyjnych załączanych do każdego produktu i usługi. Żadnych zawartych tu informacji nie można odczytywać jako zawierające dodatkowe gwarancje. Firma HP nie będzie odpowiedzialna za błędy techniczne czy edytorskie lub pominięcia zawarte w dokumencie.

Niniejszy dokument zawiera prawnie zastrzeżone informacje, które są chronione prawami autorskimi. Żadna część tego dokumentu nie może być kopiowana, reprodukowana ani tłumaczona na inny język bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Hewlett-Packard Company.


Wydanie pierwsze (wrzesień 2013)


Numer katalogowy dokumentu: 738186-241


## Informacje o podręczniku

Ten podręcznik zawiera informacje dotyczące instalowania monitora i sterowników, sposobu obsługi menu ekranowego oraz dane techniczne.

---

 **OSTRZEŻENIE!** Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

 **OSTROŻNIE:** Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.

 **UWAGA:** Tak oznaczane są ważne informacje dodatkowe.

---



---

# Spis treści

<b>1 Cechy produktu .....</b>	<b>1</b>
Monitory LCD firmy HP .....	1
<b>2 Instalowanie monitora .....</b>	<b>3</b>
Podłączanie stojaka do monitora .....	3
Elementy z tyłu monitora .....	4
Podłączanie kabli .....	5
Regulatory na panelu przednim .....	7
Regulacja położenia monitora .....	8
Włączanie monitora .....	10
Informacje HP o znakach wodnych i długotrwałym wyświetlaniu jednego obrazu .....	11
Podłączanie urządzeń USB .....	11
Zdejmowanie podstawy monitora .....	13
Montowanie monitora .....	13
Położenie tabliczek znamionowych .....	14
Instalowanie blokady kablowej .....	14
<b>3 Wyszukiwanie dalszych informacji .....</b>	<b>16</b>
Podręczne przewodniki .....	16
Wsparcie techniczne dla produktu .....	16
<b>Załącznik A Dane techniczne .....</b>	<b>17</b>
EliteDisplay E190i .....	17
Rozpoznawanie wstępnie ustawionych rozdzielczości ekranu .....	18
EliteDisplay E190i .....	18
Wprowadzanie trybów użytkownika .....	19
Funkcja oszczędzania energii (Energy Saver) .....	19



# 1 Cechy produktu

## Monitory LCD firmy HP

Monitory LCD (z ekranem ciekłokrystalicznym) są wyposażone w aktywną matrycę TFT (Thin Film Transistor). Główne cechy monitora:

- Model EliteDisplay E190i — 18,89-calowa (47,99 cm) użyteczna powierzchnia obrazu mierzona po przekątnej, rozdzielczość 1280 x 1024; obsługa pełnego ekranu dla niższych rozdzielczości w tym niestandardowe skalowanie dla obrazu o maksymalnej wielkości
- Panel matowy z podświetleniem LED
- Szeroki kąt widzenia umożliwiający spoglądanie na monitor z pozycji siedzącej lub stojącej oraz przemieszczanie się podczas spoglądania
- Możliwość pochYLENIA ekranu
- Możliwość zmiany orientacji monitora w celu wyświetlenia informacji w układzie poziomym lub pionowym
- Możliwość regulacji obrotu i wysokości
- Możliwość odłączenia podstawy pozwalająca na zamocowanie monitora w dowolny sposób
- Wejście sygnału wideo umożliwiające obsługę analogowego sygnału VGA (kabel dołączony do monitora)
- Wejście sygnału wideo umożliwiające obsługę cyfrowego sygnału DVI (kabel dołączony do monitora)
- Wejście sygnału wideo umożliwiające obsługę cyfrowego sygnału DisplayPort (kabel opcjonalny w niektórych krajach)
- Koncentrator USB 2.0 wyposażony w jeden port typu upstream (do połączenia z komputerem) oraz dwa porty typu downstream (do połączeń z urządzeniami USB)
- W zestawie kabel USB służący do łączenia koncentratora USB monitora z gniazdem USB komputera
- Obsługa opcjonalnej listwy głośnikowej firmy HP
- Obsługa technologii Plug and Play (jeżeli obsługiwana przez system)
- Gniazda filtra prywatności (do kupienia oddzielnie) zasłaniającego ekran z boku
- Gniazdo zabezpieczenia z tyłu monitora na opcjonalne zamknięcie z linką
- Uchwyt na kable i przewody
- Usprawnienia wprowadzone w kilku wersjach językowych menu ekranowego w celu ułatwienia konfigurowania monitora i optymalizacji ekranu
- Program HP Display Assistant umożliwiający dostosowanie ustawień monitora i zastosowanie funkcji zapobiegających kradzieży
- Technologia HDCP zabezpieczająca przed kopiowaniem przez wejścia DVI i DisplayPort

- Dysk CD z oprogramowaniem i dokumentacją zawierający sterowniki monitora i dokumentację produktu
- Funkcja oszczędzania energii, zapewniająca spełnianie przez monitor wymagań dotyczących zmniejszonego zużycia energii
- Funkcja inteligentnej kontroli zestawu
- Zgodność z poniższymi specyfikacjami (w celu zapoznania się z innymi certyfikatami i uwagami urzędowymi należy zajrzeć do **przewodnika referencyjnego monitorów LCD HP** na dysku CD dołączonym do tego modelu):
  - Dyrektywy CE Unii Europejskiej
  - Wymagania szwedzkiej normy TCO



## 2 Instalowanie monitora

Aby zainstalować monitor, należy sprawdzić, czy od monitora, systemu komputerowego oraz innych podłączonych urządzeń zostało odłączone zasilanie, a następnie wykonać poniższe czynności.

### Podłączanie stojaka do monitora

1. Po wyciągnięciu monitora z kartonu połóż go na płaskiej powierzchni ekranem do dołu.
2. Przymocuj podstawę do stojaka.



3. Dokręć ręcznie śrubę w dolnej części stojaka.



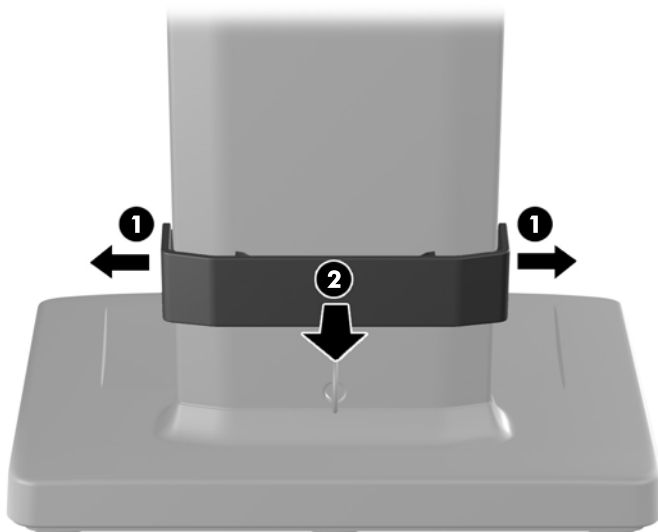
## Elementy z tyłu monitora




Element	Funkcja	
1	Gniazdo zasilania z sieci elektrycznej	Umożliwia podłączenie do monitora kabla zasilającego.
2	Gniazdo DisplayPort	Umożliwia podłączenie do monitora kabla DisplayPort (tylko wybrane regiony).
3	DVI-D	Służy do podłączenia kabla DVI-D do monitora.
4	VGA	Służy do podłączenia kabla VGA do monitora.
5	Gniazdo USB typu upstream	Umożliwia podłączenie kabla koncentratora USB do koncentratora USB monitora i portu lub koncentratora USB hosta.
6	Gniazda USB typu downstream (2)	Umożliwiają podłączenie do monitora opcjonalnych urządzeń USB.

## Podłączanie kabli

1. Umieść monitor w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w dogodnym miejscu blisko komputera.
2. Usuń zacisk do układania kabli z podstawy, ciągnąc w kierunku zewnętrznym po obu stronach zacisku (1), a następnie podnosząc zacisk z podstawy (2).

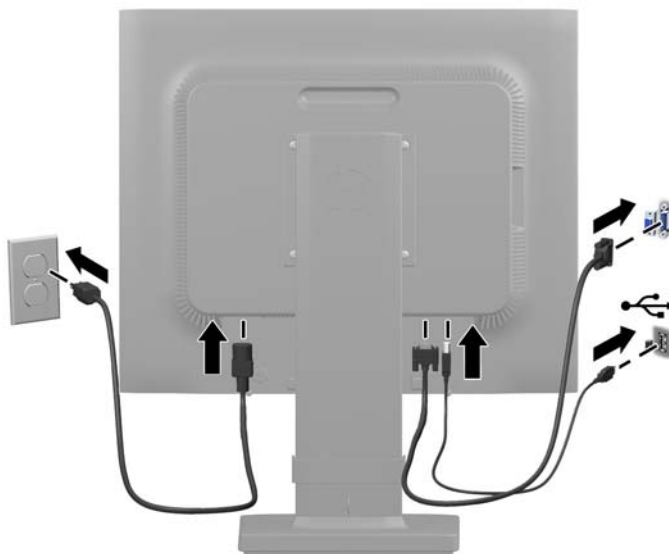


3. Podłącz kabel sygnałowy VGA, kabel sygnałowy DVI-D lub kabel sygnałowy DisplayPort.

 **UWAGA:** Monitor obsługuje zarówno cyfrowy, jak i analogowy sygnał wejściowy. Tryb wideo jest określany przez używany kabel wideo. Monitor automatycznie określi, do którego wejścia jest doprowadzony sygnał wideo. Wejście można wybrać, naciskając przycisk [Wejście](#) na panelu przednim lub za pomocą menu ekranowego, naciskając przycisk [Menu](#).

- W celu umożliwienia pracy w trybie analogowym VGA należy podłączyć jeden koniec kabla sygnałowego VGA do złącza VGA na tylnej obudowie monitora, a drugi koniec do złącza VGA w komputerze (kable dołączone do monitora).
  - W celu umożliwienia pracy w trybie cyfrowym DVI należy podłączyć jeden koniec kabla sygnałowego DVI-D do złącza DVI na tylnej obudowie monitora, a drugi koniec do złącza DVI w komputerze (kable dołączone do monitora).
  - W celu umożliwienia pracy w trybie cyfrowym DisplayPort należy podłączyć jeden koniec kabla sygnałowego DisplayPort do złącza DisplayPort na tylnej ścianie monitora, a drugi koniec do złącza DisplayPort w komputerze (kabel jest opcjonalny w niektórych krajach).
4. Podłącz jeden koniec dostarczonego kabla USB do gniazda koncentratora USB na panelu tylnym komputera, a drugi — do gniazda USB typu upstream monitora.

5. Podłącz jeden koniec przewodu zasilającego do gniazda zasilania z sieci elektrycznej (z tyłu monitora), a jego drugi koniec — do ściennego gniazda sieci elektrycznej.



**⚠ OSTRZEŻENIE!** Ze względu na ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia sprzętu:

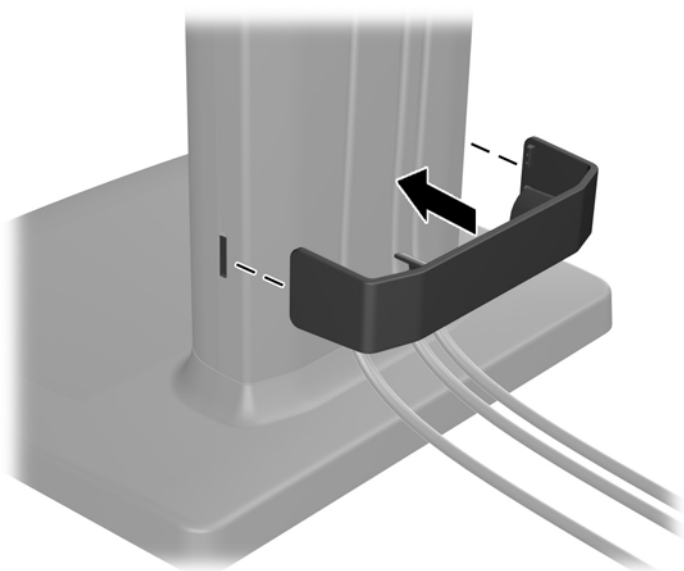
Nie wolno w żaden sposób blokować połączenia zerującego we wtyczce przewodu zasilającego. Połączenie zerujące pełni bardzo ważną funkcję zabezpieczającą.

Przewód zasilający należy podłączyć do uziemionego gniazda sieci elektrycznej znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu.

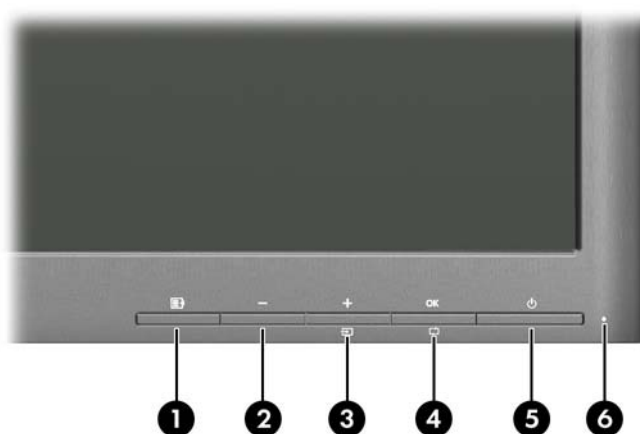
Zasilanie od sprzętu należy odłączać, wyjmując przewód zasilający z gniazda sieci elektrycznej.

Ze względów bezpieczeństwa na kablach połączeniowych i przewodach zasilających nie należy umieszczać żadnych przedmiotów. Kable należy ułożyć w taki sposób, aby nikt nie mógł przypadkowo na nie nadepnąć ani się o nie potknąć. Nie należy ciągnąć za kable ani przewody. Podczas odłączania przewodu zasilającego od gniazda sieci elektrycznej należy go chwycić za wtyczkę.




6. Umocuj kable za pomocą zacisku do układania kabli. Zaciśnij zacisk na zgięciu podstawy, upewniając się, że zakładki po obu stronach zacisku zatrzasną się w jej szczelinach.





## Regulatory na panelu przednim




**Tabela 2-1** Regulatory na panelu przednim monitora


Regulator	Funkcja
1 	Menu Umożliwia otwieranie i zamykanie menu ekranowego lub wybieranie jego pozycji.
2 	Minus Jeśli menu ekranowe jest aktywne, umożliwia nawigację wstecz po funkcjach menu ekranowego i zmniejszanie poziomu skali regulacyjnej.
3 	Plus/Wejście Jeśli menu ekranowe jest aktywne, umożliwia nawigację do przodu po funkcjach menu ekranowego i zwiększanie poziomu skali regulacyjnej.  Jeśli menu ekranowe nie jest aktywne, umożliwia aktywowanie przycisku wyboru wejścia, który pozwala na określenie wejścia sygnału wideo (VGA, DVI lub DisplayPort).

**Tabela 2-1** Regulatory na panelu przednim monitora (ciąg dalszy)

Regulator	Funkcja
4 	OK/auto Jeśli menu ekranowe jest aktywne, umożliwia wybór wyróżnionej pozycji menu.  Jeśli menu ekranowe jest nieaktywne, powoduje aktywację funkcji automatycznej regulacji w celu zoptymalizowania obrazu.
5 	Zasilanie Umożliwia włączanie i wyłączanie monitora.
6	Dioda LED zasilania Biała = pełne zasilanie.  Bursztynowa = stan wstrzymania.  Migająca bursztynowa = tryb czasomierza stanu wstrzymania.

 **UWAGA:** Aby wyświetlić symulator menu ekranowego, przejdź do biblioteki materiałów HP wspierających samodzielną naprawę, która jest dostępna pod adresem <http://www.hp.com/go/sml>.

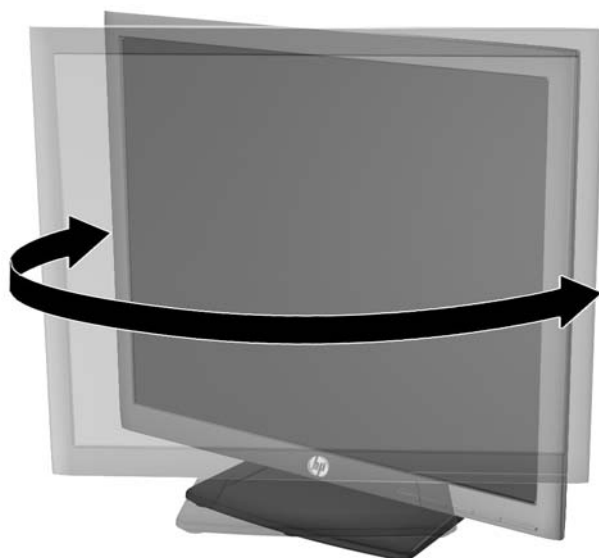
## Regulacja położenia monitora

 **UWAGA:** Użytkowany monitor może wyglądać nieco inaczej niż model przedstawiony na poniższych ilustracjach.


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

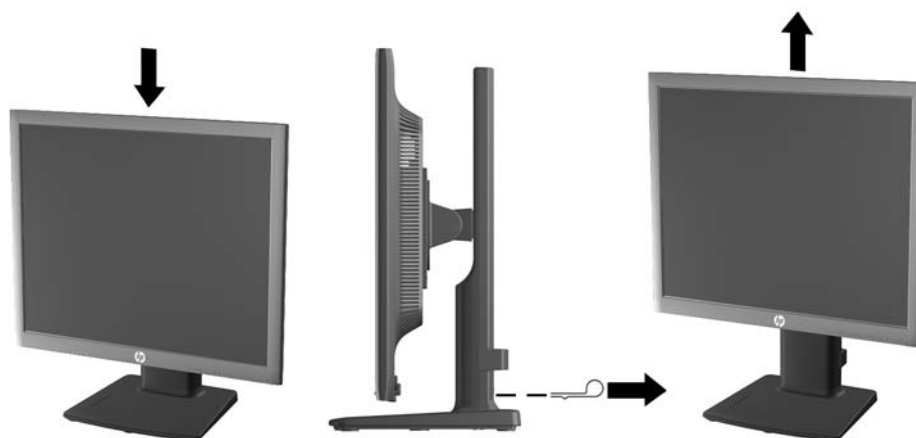


2. Obróć monitor w lewo lub w prawo, aby uzyskać najlepszy kąt widzenia.



3. Ustaw monitor na wysokości wygodnej do pracy ze stacją roboczą. 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 ustawiony nisko i pochylony. Ustawienie monitora należy dostosowywać do pozycji pracy.

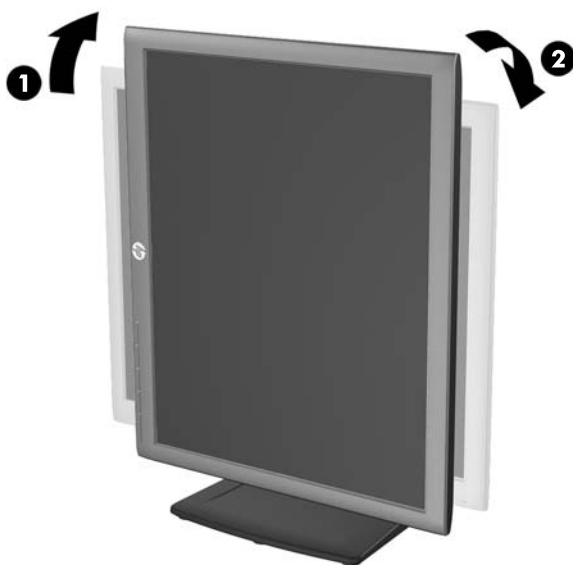
 **UWAGA:** Stojak monitora jest dostarczany z ekranem zablokowanym w pozycji najniższej wysokości. Aby ustawić ekran w położeniu o maksymalnej wysokości, należy najpierw usunąć kołek ustalający, a następnie pociągnąć ekran w górę i podnieść go na maksymalną wysokość.



4. Zmień orientację monitora z poziomej na pionową (lub odwrotnie) w zależności od jego zastosowania.
  - a. Ustaw monitor w najwyższym położeniu i przechyl go maksymalnie do tyłu (1).
  - b. Zmień orientację monitora z poziomej na pionową, obracając ekran o 90° w prawo (2).

**OSTROŻNIE:** Jeśli monitor w momencie zmiany orientacji nie będzie znajdował się w położeniu o maksymalnym wychyleniu i wysokości, prawy dolny róg monitora może zetknąć się z podstawą i spowodować jego uszkodzenie.

Opcjonalną listwę głośnikową należy montować po obróceniu monitora. Podczas obracania listwa głośnikowa zetknie się z podstawą, co może spowodować uszkodzenie monitora lub listwy.



**UWAGA:** Aby wyświetlać informacje na ekranie w trybie pionowym, można zainstalować oprogramowanie HP Display Assistant dołączone na dysku z oprogramowaniem i dokumentacją. Również pozycję menu ekranowego można obrócić do trybu pionowego. Aby zmienić orientację menu ekranowego, należy przejść do menu, naciskając przycisk **Menu** znajdujący się na panelu przednim, a następnie wybrać kolejno opcję **OSD Control** (Sterowanie menu ekranowym) i opcję **Rotate OSD** (Obróć menu ekranowe).


## Włączanie monitora


1. Włącz komputer, naciskając jego przycisk zasilania.
2. Włącz monitor, naciskając przycisk zasilania znajdujący się na jego panelu przednim.

**OSTROŻNIE:** W przypadku monitorów, które przez dłuższy czas wyświetlają ten sam statyczny obraz może wystąpić uszkodzenie polegające na „wypaleniu” obrazu na ekranie\*. Aby uniknąć takiego uszkodzenia, należy zawsze włączać wygaszacz ekranu lub wyłączać monitor, gdy nie jest używany przez dłuższy czas. Zatrzymanie obrazu to zjawisko, które może wystąpić na każdym monitorze LCD. Monitory z uszkodzeniem w postaci „wypalenia” obrazu na ekranie nie są objęte gwarancją firmy HP.

\* Dłuższy czas oznacza 12 kolejnych godzin nieużywania 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.

 **UWAGA:** Diodę zasilania można wyłączyć w menu ekranowym. Naciśnij przycisk **Menu** znajdujący się z przodu monitora, a następnie wybierz opcje: **Management** (Zarządzanie) > **Bezel Power LED** (Dioda LED zasilania) > **Off** (Wyłącz).

Po włączeniu zasilania monitora przez 5 sekund jest wyświetlany komunikat o stanie monitora. Komunikat zawiera informacje na temat wejścia, przez które jest aktualnie przesyłany aktywny sygnał (DisplayPort, DVI lub VGA), stanu ustawienia automatycznego przełączania źródła (On/Off (Włączone/Wyłączone), fabrycznym ustawieniem domyślnym jest On), domyślnego sygnału źródłowego (fabrycznym ustawieniem domyślnym jest DisplayPort), bieżącej wstępnie wybranej rozdzielczości ekranu oraz zalecanej wstępnie wybranej rozdzielczości ekranu.

Monitor automatycznie skanuje wejścia sygnałowe w celu wykrycia aktywnego wejścia i wyświetlenia sygnału do niego doprowadzonego. W przypadku znalezienia więcej niż jednego aktywnego wejścia monitor wyświetli domyślne źródło sygnału wejściowego. Jeśli żadne z aktywnych wejść nie jest źródłem domyślnym, monitor wyświetli sygnał wejściowy o najwyższym priorytecie w następującej kolejności: DisplayPort, DVI, VGA. Źródło domyślne można zmienić w menu ekranowym, naciskając przycisk **Menu** na panelu przednim i wybierając kolejno opcje: **Input Control** (Sterowanie wejściami) > **Default Input** (Wejście domyślne).


## Informacje HP o znakach wodnych i długotrwałym wyświetlaniu jednego obrazu

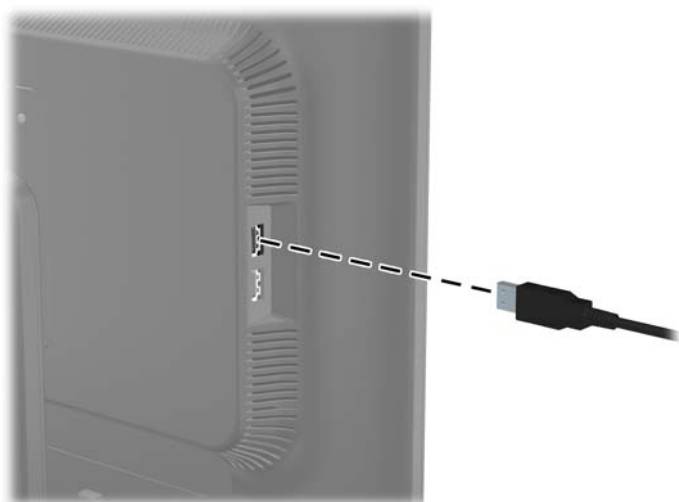
Niniejszy monitor jest wyposażony w technologię przełączania IPS (In-Plane Switching), która pozwala oglądać obraz w szerokim zakresie kątowym przy zachowaniu najwyższej jakości. Monitory IPS są przeznaczone do wielu zaawansowanych zastosowań graficznych. Jednak nie jest to technologia przeznaczona do zastosowań, w których przez długi czas jest wyświetlany statyczny lub nieruchomy obraz bez włączania wygaszacza ekranu. Dotyczy to m.in. monitoringu w telewizji przemysłowej, gier komputerowych, logo marketingowych oraz różnych szablonów. Wyświetlanie statycznych obrazów może doprowadzić do wypalenia się obrazu na monitorze i powstania uszkodzeń przypominających plamy lub znaki wodne.

Monitory używane przez całą dobę, na których powstały uszkodzenia związane z wypaleniem obrazu, 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 urządzeń USB

Gniazda USB służą do podłączania urządzeń peryferyjnych, takich jak cyfrowy aparat fotograficzny, klawiatura USB lub mysz USB. W panelu bocznym monitora znajdują się dwa gniazda USB.

 **UWAGA:** Aby włączyć porty USB 2.0 monitora, należy podłączyć kabel koncentratora USB od monitora do komputera. Patrz punkt 4 w części [Podłączanie kabli na stronie 5](#).

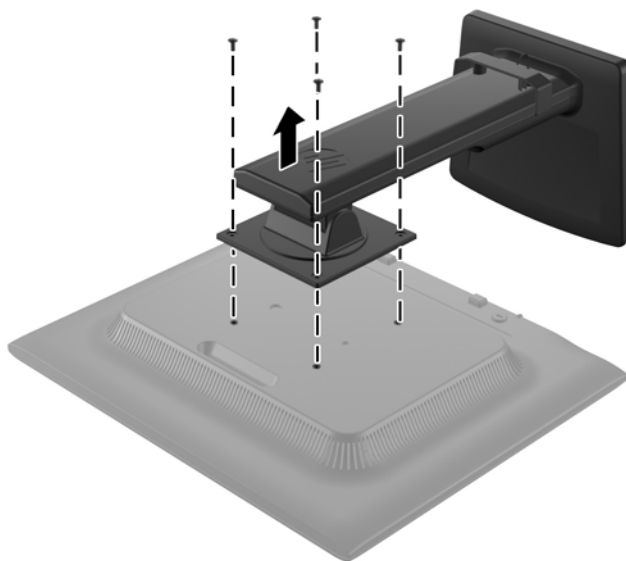


## Zdejmowanie podstawy monitora

Jeżeli monitor ma zostać zainstalowany na ścianie, wysięgniku obrotowym lub w innym uchwycie montażowym, należy najpierw zdjąć go z podstawy.

**OSTROŻNIE:** Przed przystąpieniem do demontażu monitora należy sprawdzić, czy monitor jest wyłączony oraz czy odłączony został kabel zasilający i kabel sygnałowy. Należy również odłączyć wszelkie kable USB podłączone do monitora.

1. Odłącz i usuń kable sygnałowe, kabel zasilania i kable USB monitora.
2. Umieść monitor ekranem do dołu na płaskiej powierzchni wyłożonej czystą i suchą tkaniną.
3. Wykręć cztery śruby z podstawy monitora.



## Montowanie monitora

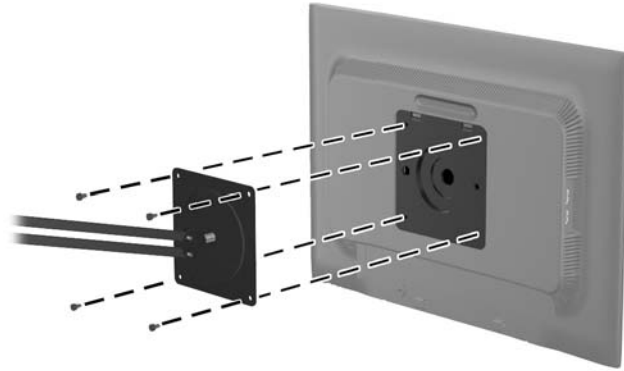
Panel monitora można przymocować do ściany, wysięgnika obrotowego bądź innego uchwytu montażowego.

**UWAGA:** Panelu można używać wraz ze zgodnym z nim ściennym wspornikiem montażowym UL lub CSA.

1. Zdejmij monitor z podstawy. Zobacz [Zdejmowanie podstawy monitora na stronie 13](#).

**OSTROŻNIE:** Ten monitor obsługuje otwory montażowe o rozstawie 100 mm zgodne ze standardem przemysłowym VESA. Do podłączenia do komputera akcesorium montażowe innej firmy wymagane są cztery wkręty 4 mm o skoku 0,7 mm i długości 10 mm. Nie wolno używać dłuższych wkrętów, gdyż mogą one uszkodzić monitor. Bardzo ważne jest sprawdzenie, czy akcesorium montażowe danego producenta jest zgodne ze standardem VESA, a jego nominalny obsługiwany ciężar pozwala na utrzymanie monitora. W celu uzyskania jak najlepszej wydajności ważne jest użycie kabla zasilającego i kabla wideo dostarczonych wraz z monitorem.

2. Aby przymocować monitor do wysięgnika obrotowego, włóż cztery śruby 10 mm do otworów płyty wysięgnika obrotowego i wkręć je w otwory montażowe monitora.

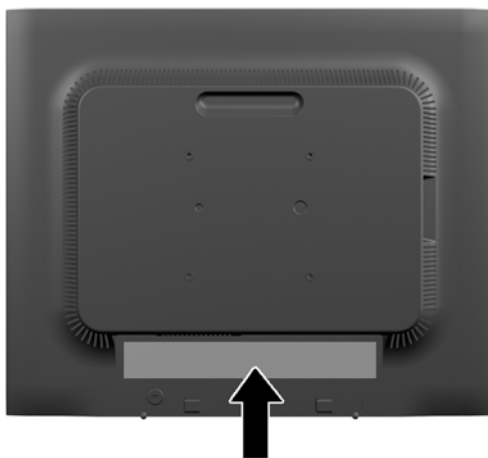


Aby bezpiecznie przymocować monitor do innego uchwyty montażowego, postępuj zgodnie z instrukcjami dołączonymi do tego uchwyty.

3. Ponownie podłącz kable do panelu monitora.

## Położenie tabliczek znamionowych

Znajdujące się na monitorze tabliczki znamionowe zawierają numer katalogowy części zamiennych, numer produktu oraz numer seryjny. Numery te mogą być potrzebne podczas kontaktowania się z firmą HP w sprawie monitora. Tabliczki znamionowe znajdują się na tylnej ścianie monitora.



## Instalowanie blokady kablowej

Za pomocą opcjonalnej blokady kablowej dostępnej w ofercie firmy HP można przymocować monitor do nieruchomego przedmiotu.



---

## 3 Wyszukiwanie dalszych informacji

### Podręczne przewodniki


Znajdujący się na dysku **Podręcznik użytkownika monitorów LCD firmy HP** zawiera dodatkowe informacje na następujące tematy:

- Optymalizacja wydajności monitora
- Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i konserwacji
- Instalowanie oprogramowania z dysku
- Używanie menu ekranowego
- Pobieranie oprogramowania ze strony
- Informacje prawne
- Rozwiązywanie problemów i zalecane rozwiązanie typowych problemów

W celu uzyskania informacji o przeciwdziałaniu kradzieży należy zajrzeć do publikacji **Przewodnik użytkownika programu HP Display Assistant** zawartej na płycie dołączonej do monitora.

### Wsparcie techniczne dla produktu


Aby uzyskać dodatkowe informacje o używaniu i regulacji monitora, przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>. Wybierz swój kraj lub region, wybierz opcję **Sterowniki i pliki do pobrania**, a następnie wprowadź model monitora w polu wyszukiwania Znajdź według produktu.

 **UWAGA:** Instrukcja obsługi, informator i sterowniki są dostępne pod adresem <http://www.hp.com/support>.

Jeśli niniejsza instrukcja oraz publikacja **HP LCD Monitors Reference Guide** (Informator dotyczący monitorów HP LCD) nie zawierają odpowiedzi na Twoje pytania, możesz skontaktować się z pomocą techniczną. Pomoc serwisową w Stanach Zjednoczonych można uzyskać pod adresem <http://www.hp.com/go/contactHP>. Pomoc serwisową poza Stanami Zjednoczonymi można uzyskać pod adresem [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).


Pod tym adresem można skorzystać z następujących możliwości:

- Czat online z technikiem HP

 **UWAGA:** Jeśli czat pomocy technicznej nie jest dostępny w danym języku, należy wybrać wersję angielską.

- Obsługa techniczna za pośrednictwem poczty e-mail
- Wyszukanie numerów telefonów wsparcia technicznego
- Lokalizowanie centrum serwisowego HP

# A Dane techniczne

 **UWAGA:** Wszystkie specyfikacje odpowiadają typowym danym technicznym udostępnianym przez producentów podzespołów stosowanych w produktach HP; rzeczywista wydajność produktów może różnić się od podanej.


## EliteDisplay E190i

**Tabela A-1 Dane techniczne monitora EliteDisplay E190i**

Typ wyświetlacza	IPS z podświetleniem LED	
Użyteczna powierzchnia obrazu	przekątna 47,99 cm	przekątna 18,89 cali
Współczynnik proporcji	5:4	
Pochylenie	od -5 do 25°	
Obrót	Od -180 do 180°	
Pivot (Obrót)	90°	
Maksymalna masa (bez opakowania)	4,8 kg	10,58 funta
Wymiary (razem z podstawą)		
Wysokość (najwyższa pozycja)	48,64 cm	19,15 cala
Wysokość (najniższa pozycja)	36,53 cm	14,38 cala
Głębokość	19,21 cm	7,56 cala
Szerokość	41,78 cm	16,45 cala
Maksymalna rozdzielczość graficzna	1280 x 1024 (60 Hz)	
Optymalna rozdzielczość graficzna	1280 x 1024 (60 Hz)	
Tryb tekstowy	720 × 400	
Rozmiar plamki	0,2928 (wys.) × 0,2928 (szer.) mm	
Liczba pikseli na cal	86,9 PPI	
Częstotliwość pozioma	Od 24 do 83 kHz	
Częstotliwość odświeżania pionowego	Od 50 do 76 Hz	
Wymagania dotyczące temperatury otoczenia		
Praca	od 5 do 35°C	od 41 do 95°F
Przechowywanie	Od -20 do 60°C	Od -4 do 140°F
Wilgotność względna	Od 20 do 80%	
Źródło zasilania	100–240 V prądu przemiennego, 50/60 Hz	

**Tabela A-1 Dane techniczne monitora EliteDisplay E190i (ciąg dalszy)**

Wysokość n.p.m.:		
Praca	Od 0 do 5 000 m	Od 0 do 16 400 stóp
Przechowywanie	Od 0 do 12 192 m	Od 0 do 40 000 stóp
Zmierzony pobór mocy:		
Pełna moc	28,0 W	
Typowe ustawienia	26,0 W	
Tryb uśpienia	<0,5 W	
Wyłączony	<0,5 W	
Złącze wejściowe	Jedno złącze VGA, jedno złącze DVI i jedno złącze DisplayPort (kable są dołączone)	

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

## Rozpoznawanie wstępnie ustawionych rozdzielczości ekranu

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

### EliteDisplay E190i

**Tabela A-2 Tryby zdefiniowane fabrycznie**

Ustawienie wstępne	Format piksela	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,94
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 1024	63,981	60,02



## Wprowadzanie trybów użytkownika

Sporadycznie sygnał kontrolera wideo może wywoływać tryb, który nie jest wstępnie ustawiony. Ma to miejsce w następujących sytuacjach:

- Używana jest niestandardowa karta graficzna.
- Nie jest używany tryb wstępnie ustawiony.

W takim przypadku konieczne może być ponowne ustawienie parametrów ekranu monitora za pomocą menu ekranowego. Zmiany mogą zostać wprowadzone do dowolnego trybu (lub do wszystkich trybów) i zapisane w pamięci. Monitor automatycznie zachowuje nowe ustawienia, a następnie rozpoznaje nowy tryb, tak jak w przypadku trybu wstępnie ustawionego. Oprócz trybów fabrycznych dostępnych jest co najmniej 10 trybów użytkownika, które można konfigurować i zapisywać.

## Funkcja oszczędzania energii (Energy Saver)

Monitory obsługują tryb zmniejszonego zużycia energii. Stan ten jest uruchamiany, gdy monitor wykryje brak sygnału synchronizacji pionowej i/lub sygnału synchronizacji poziomej. Po wykryciu braku tych sygnałów ekran monitora jest wygaszany, podświetlenie jest wyłączane, a dioda zasilania zaczyna świecić w kolorze bursztynowym. W trybie zmniejszonego zużycia energii pobór mocy przez monitor wynosi 5 W. Powrót monitora do normalnego trybu pracy jest poprzedzany krótkim okresem nagrzewania.

Informacje o ustawianiu funkcji oszczędzania energii (zwanych też funkcjami 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.

Wybierając odpowiednie ustawienia w narzędziu Sleep Timer monitora, można również zaprogramować wprowadzanie monitora w tryb zmniejszonego zużycia energii po upływie zdefiniowanego czasu. Po wprowadzeniu monitora w tryb zmniejszonego zużycia energii przez narzędzie Sleep Timer wskaźnik zasilania zaczyna migać w kolorze pomarańczowym.