

Lenovo[™]

ThinkVision

Monitor z płaskim panelem P27h-20

Podręcznik użytkownika

Typ urządzenia: 61E9

Think

Numer produktu

61E9-GAR6-WW



Wydanie pierwsze (09 2019)

© Copyright Lenovo 2019
Wszystkie prawa zastrzeżone.

Produkty LENOVO, dane, oprogramowanie komputera i usług i zostały skonstruowane na koszt prywatny i odsprzedane instytucjom rządowym jako elementy komercyjne, zgodnie z definicją 47 C.F.R. 2.101 z ograniczeniami i zastrzeżeniami dotyczącymi używania, odtwarzania i ujawniania. UWAGA DOTYCZĄCA OGRANICZONYCH I ZASTRZEŻONYCH PRAW: Jeśli produkty, dane, oprogramowanie komputera lub usługi są dostarczane zgodnie z umową General Services Administration "GSA", używanie, odtwarzanie lub ujawnianie podlega ograniczeniom ustalonym w umowie nr GS-35F-05925.

Spis treści

Numer produktu.....	i
Spis treści.....	ii
Informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	iii
Zasady bezpieczeństwa i konserwacji urządzenia.....	iv
Rozdział 1 Pierwsze kroki.....	1-1
Zawartość opakowania.....	1-1
Uwaga dotycząca używania.....	1-1
Omówienie produktu.....	1-2
Rodzaje regulacji.....	1-2
Elementy sterowania użytkownika.....	1-3
Gniazdo linki blokady.....	1-3
Ustawienia monitora.....	1-4
Podłączanie i włączanie monitora.....	1-4
Rejestracja opcji.....	1-7
Rozdział 2 Regulacja i używanie monitora.....	2-1
Wygoda i dostępność.....	2-1
Aranżacja miejsca pracy.....	2-1
Ochrona zdrowia.....	2-2
Informacje o ułatwieniach.....	2-5
Regulacja obrazu na monitorze.....	2-6
Używanie elementów sterowania bezpośredniego dostępu.....	2-6
Używanie elementów sterowania OSD.....	2-7
Wybór obsługiwanego trybu wyświetlania.....	2-10
Obrót obrazu.....	2-10
Zrozumienie zarządzania zasilaniem.....	2-11
Dbanie o monitor.....	2-11
Odłączanie podstawy monitora.....	2-12
Montaż na ścianie (Opcjonalnie).....	2-12
Rozdział 3 Informacje referencyjne.....	3-1
Parametry techniczne monitora.....	3-1
Rozwiązywanie problemów.....	3-3
Ręczna instalacja sterownika monitora.....	3-5
Informacje serwisowe.....	3-7
Dodatek A. Serwis i pomoc techniczna.....	A-1
Rejestracja opcji.....	A-1
Pomoc techniczna online.....	A-1
Wsparcie techniczne przez telefon.....	A-1
Ogólnokrajowa lista numerów telefonicznych.....	A-1
Dodatek B. Uwagi.....	B-1
Informacje o recyklingu.....	B-2
Zbieranie i recykling zużytych komputerów lub monitorów Lenovo.....	B-2
Utylizacja komponentów komputera Lenovo.....	B-2
Znaki towarowe.....	B-3
Tureckie oświadczenie o zgodności.....	B-3
Dyrektywa RoHS dla Ukrainy.....	B-3
Dyrektywa RoHS dla Indii.....	B-3
Przewody zasilające i zasilacze.....	B-3

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

W celu uzyskania porad dotyczących bezpiecznego użytkowania komputera, należy odwiedzić stronę internetową: <http://www.lenovo.com/safety>
Przed instalacją tego produktu należy przeczytać Informacje dotyczące bezpieczeństwa.

مج، يجب قراءة دات السلامة

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information (安全信息)。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročítajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtete příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקיין מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się

z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto produktu si prečítajte bezpečnostné informácie.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

សូមអានព័ត៌មានល្អិតល្អន់ មុនពេលចាប់ផ្តើមបញ្ចូលកម្មវិធី

安裝本產品之前，請先閱讀「安全諮詢」。

Zasady bezpieczeństwa i konserwacji urządzenia

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Przewód zasilający jest przeznaczony do używania z posiadającym monitorem. Jeśli wymagane jest używanie innego przewodu, należy używać wyłącznie źródło zasilania i połączenie zgodne z tym monitorem.



OSTRZEŻENIE: Monitor, komputer i inne urządzenia należy zawsze podłączać do uziemionego gniazda zasilania. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem lub uszkodzenia urządzenia, nie należy odłączać funkcji uziemienia przewodu zasilającego. Wtyczka uziemienia jest ważną funkcją zabezpieczenia.



OSTRZEŻENIE: Dla własnego bezpieczeństwa należy się upewnić, że uziemione gniazdo, do którego podłączono urządzenie, jest łatwo dostępne i znajduje się możliwie jak najbliżej urządzenia. Aby odłączyć urządzenie od zasilania, należy pewnie uchwycić wtyczkę przewodu zasilającego i wyciągnąć ją z gniazda. Nigdy nie wolno ciągnąć za przewód.



PRZESTROGA: Aby zabezpieczyć monitor oraz komputer, należy podłączyć wszystkie kable zasilania komputera i urządzeń peryferyjnych (takich jak monitor, drukarka czy skaner) do urządzenia chroniącego przed przepięciami, takiego jak listwa zasilająca z zabezpieczeniem antyprzepięciowym lub zasilacz awaryjny (UPS). Nie wszystkie listwy zasilające są wyposażone w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe. Należy używać listew zasilających, których producent oferuje wymianę uszkodzonego sprzętu w przypadku awarii zabezpieczenia antyprzepięciowego.



PRZESTROGA: Z tym urządzeniem należy używać przewód zasilający z certyfikatem. Należy się zastosować do odpowiednich krajowych przepisów dotyczących instalacji i/lub przepisów dotyczących urządzenia. Należy używać certyfikowanego kabla zasilającego w powłoce z polichlorku winylu, zgodnie z normą IEC 60227 (oznaczenie H05VV-F 3G 0,75mm² lub H05VVH2-F2 3G 0,75mm²). Można także używać elastycznego przewodu z syntetycznej gumy.

Środki ostrożności

- Należy używać wyłącznie źródło zasilania i połączenie zgodne z tym monitorem o parametrach wskazanych na etykiecie/płytkę z tyłu monitora.
- Należy sprawdzić, czy łączna wartość znamionowa natężenia prądu dla urządzeń podłączonych do gniazdka elektrycznego nie przekracza obciążalności prądowej gniazdka elektrycznego oraz, czy całkowita wartość znamionowa natężenia prądu dla urządzeń podłączonych do przewodu zasilającego nie przekracza obciążalności prądowej tego przewodu. Należy sprawdzić wartość natężenia prądu na etykiecie (Ampery lub A) dla każdego urządzenia.
- Monitor należy zainstalować w pobliżu łatwo dostępnego gniazdka elektrycznego. Monitor należy rozłączyć chwytając pewnie za wtyczkę i wyciągając ją z gniazda. Nigdy nie należy rozłączać monitora ciągnąc za przewód.
- Nie należy umieszczać na przewodzie zasilającym żadnych przedmiotów. Nie wolno przydeptywać przewodu.
- W przypadku montażu przy użyciu wspornika w standardzie VESA wejście prądu zmiennego musi być skierowane w dół. Nie należy go ustawiać inaczej.

Zalecenia dotyczące konserwacji

Aby zwiększyć jakość działania i wydłużyć żywotność monitora:

- Nie należy otwierać obudowy monitora lub próbować naprawiać tego produktu samodzielnie. Jeśli monitor nie działa prawidłowo lub został upuszczony albo uszkodzony należy skontaktować się z autoryzowanym dostawcą Lenovo, sprzedawcą lub dostawcą usługi.
- Należy regulować wyłącznie elementy sterowania, opisane w instrukcjach działania.
- Monitor należy wyłączać, jeśli nie jest używany. Używanie wygaszacza ekranu i wyłączenie monitora, gdy nie jest używany, znacząco wydłuża żywotność monitora.
- Monitor należy ustawić w miejscu dobrze wentylowanym, bez zbyt nadmiernego światła, ciepła lub wilgoci.
- Otwory i szczeliny w obudowie mają na celu zapewnienie odpowiedniej wentylacji urządzenia. Szczelin tych nie należy blokować lub ich przykrywać. Nigdy nie należy wpychać do szczelin lub otworów obudowy żadnych przedmiotów.
- Przed czyszczeniem należy odłączyć monitor od gniazdka elektrycznego. Nie należy używać środków czystości w płynie lub w aerozolu.
- Nie należy upuszczać monitora lub ustawiać go na niestabilnej powierzchni.
- Po odłączeniu monitora od podstawy należy go położyć ekranem w dół na miękkiej powierzchni w celu zabezpieczenia przed zarysowaniem, zdeformowaniem lub stłuczeniem.

Czyszczenie monitora

Monitor to wysokiej jakości urządzenie optyczne, które wymaga zachowania specjalnej ostrożności podczas czyszczenia. W celu czyszczenia monitora należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłącz komputer i monitor.
2. Przed czyszczeniem odłącz monitor od źródła zasilania.



PRZESTROGA: Do czyszczenia ekranu monitora lub obudowy nie należy używać benzyny, rozpuszczalnika, amoniaku lub innych lotnych substancji.

Te substancje chemiczne mogą spowodować uszkodzenie monitora. Nie należy używać środków czystości w płynie lub w aerozolu. Nigdy nie należy czyścić ekranu LCD wodą.

3. Ekran należy wycierać suchą, miękką, czystą szmatką. Jeśli ekran wymaga dodatkowego czyszczenia należy użyć antystatycznego środka czyszczącego.
4. Należy odkurzyć obudowę monitora. Do czyszczenia obudowy należy stosować zwilżoną szmatkę. Jeśli obudowa wymaga dodatkowego czyszczenia należy użyć czystej szmatki zwilżonej w alkoholu izopropylowym.
5. Podłącz monitor.
6. Włącz monitor i komputer.

Rozdział 1 Pierwsze kroki

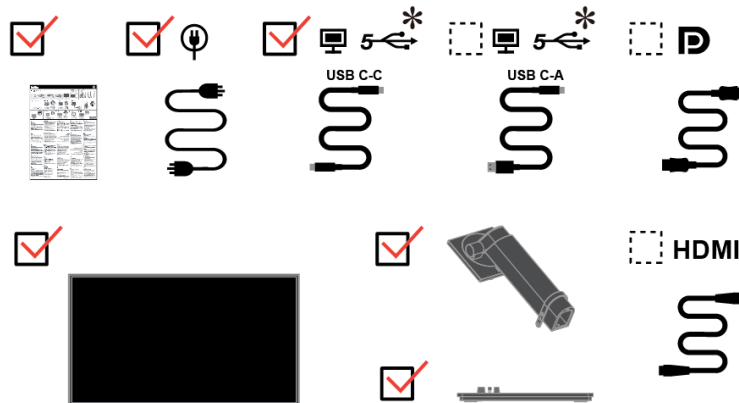
Ten podręcznik użytkownika zawiera szczegółowe informacje dotyczące monitora z płaskim panelem P27h-20 ThinkVision®. Skrócone informacje umożliwiające szybką instalację zawiera dostarczony z monitorem poster ustawień.

ThinkVision P27h-20 obsługuje Lenovo Display Control Center - **ThinkColour**.

Zawartość opakowania

Opakowanie z produktem powinno zawierać następujące elementy:

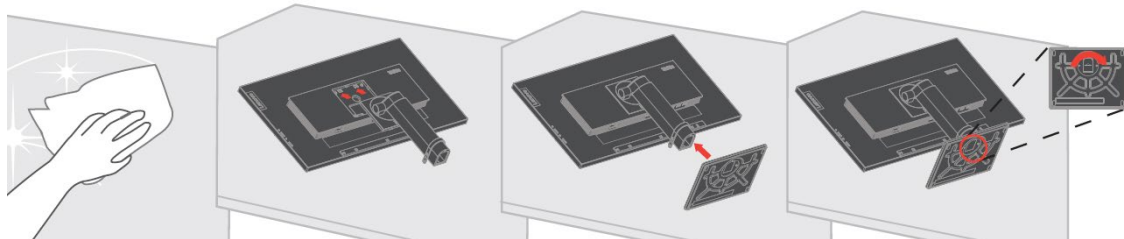
- Ulotka informacyjna
- Monitor z płaskim panelem
- Wspornik monitora
- Podstawa monitora
- Przewód zasilający
- Kabel USB (C-C)
- Kabel USB C-A (opcjonalny)
- Kabel DP (opcjonalny)
- Kabel HDMI (opcjonalny)



Uwaga dotycząca używania

W celu wykonania ustawień monitora, należy sprawdzić ilustracje poniżej.

Uwaga: Nie należy dotykać monitora w obszarze ekranu. Obszar ekranu jest wykonany ze szkła i może zostać uszkodzony przez nieostrożną obsługę lub nadmierne naciskanie.



1. Umieścić monitor ekranem w dół na miękkiej, płaskiej powierzchni.
2. Przymocuj do monitora wspornik i podstawę.

Uwaga: Mocowanie zestawu do montażu na ścianie w standardzie VESA, patrz punkt „Odłączanie podstawy monitora” na stronie 2-12.

*: W zależności od wielu czynników takich jak wydajność przetwarzania urządzeń peryferyjnych, atrybuty plików oraz inne czynniki związane z konfiguracją systemu oraz środowiskiem operacyjnym, rzeczywista szybkość transmisji danych z użyciem różnych złączy USB na urządzeniu będzie różna i jest zwykle niższa niż szybkość transmisji definiowana przez odpowiednie specyfikacje USB: - 5 Gb/s dla USB 3.1 Gen 1; 10 Gb/s dla USB 3.1 Gen 2 i 20 Gb/s dla USB 3.2.

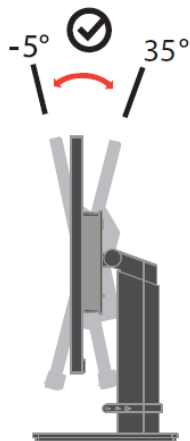
Omówienie produktu

W tej części znajdują się informacje dotyczące regulacji pozycji monitora, ustawień elementów sterowania użytkownika i używania gniazda linki blokady.

Rodzaje regulacji

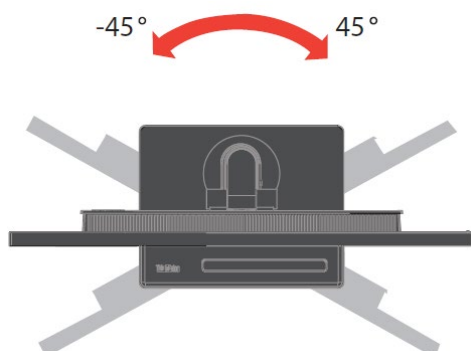
Nachylenie

Przykładowy zakres nachylania jest pokazany na ilustracji poniżej.



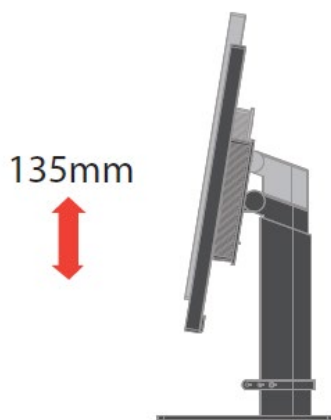
Obrotowa

Wbudowany cokoł umożliwia obracanie i przekręcanie monitora do najbardziej wygodnego kąta widzenia.



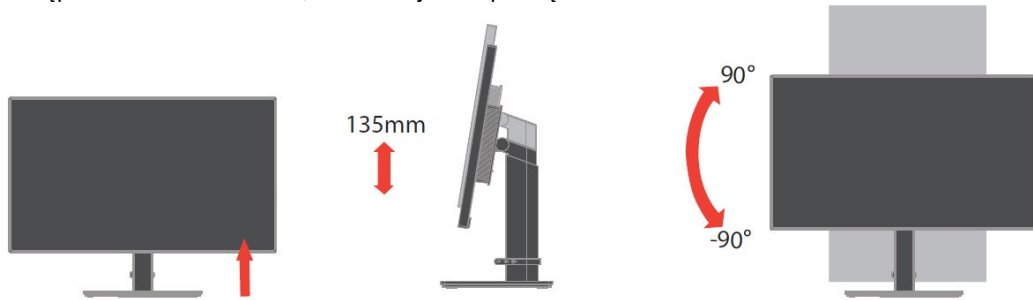
Regulacja wysokości

Po naciśnięciu górnej części monitora, można wyregulować wysokość monitora.



Obracanie monitora

- Przed obróceniem ekranu monitora należy wyregulować wysokość monitora. (Upewnij się, że ekran monitora jest nachylony w stronę jego najwyższego punktu i pod kątem 35° do tyłu)
- Następnie obróć monitor w lewo, aż do zatrzymania pod kątem 90°.



Elementy sterowania użytkownika

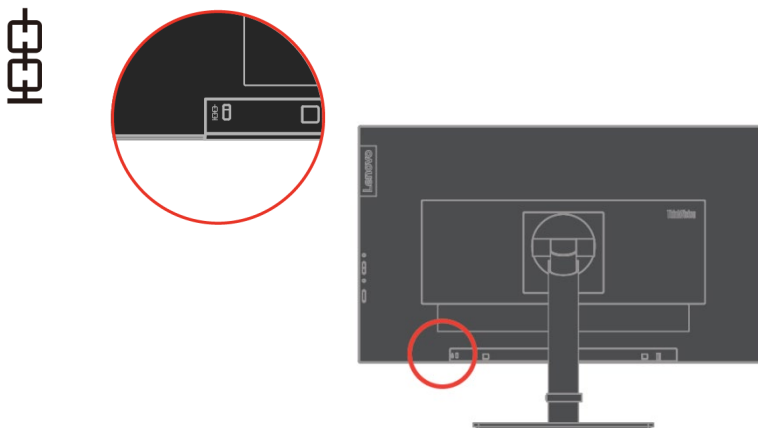
Monitor posiada z prawej strony elementy sterowania, które służą do regulacji wyświetlacza.



W celu uzyskania informacji o używaniu tych elementów sterowania, patrz „Regulacja obrazu na monitorze” na stronie 2-6.

Gniazdo linki blokady

Monitor jest wyposażony w ułokowane z tyłu, gniazdo linki blokady. W celu założenia linki należy wykonać instrukcje dostarczone z linką blokady.



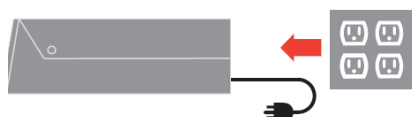
Ustawienia monitora

W tej części znajdują się informacje pomocne w wykonaniu ustawień monitora.

Podłączanie i włączanie monitora

Uwaga: Przed wykonaniem tej procedury należy przeczytać część Informacje dotyczące bezpieczeństwa na ulotce informacyjnej.

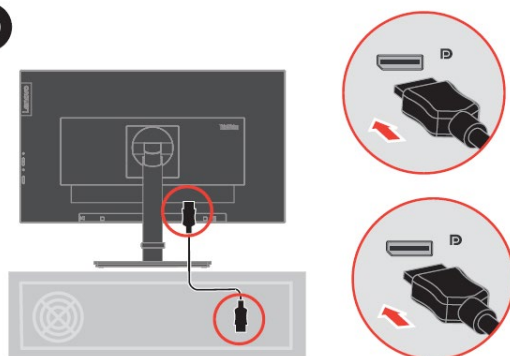
1. Wyłącz zasilanie komputera i wszystkich podłączonych urządzeń oraz odłącz przewód zasilający komputera.



2. Podłącz jeden koniec kabla DP do złącza DP z tyłu komputera, a drugi koniec do złącza DP monitora. Lenovo zaleca, aby klienci którzy wymagają używania wejścia Display Port w monitorze zakupili „Kabel Display Port do Display Port 0A36537 Lenovo”.

Dalsze informacje można uzyskać pod adresem:
www.lenovo.com/support/monitor_accessories

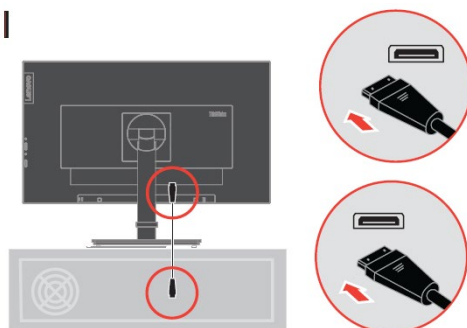
D



3. Podłącz jeden koniec kabla HDMI do złącza HDMI z tyłu komputera, a drugi koniec do złącza HDMI monitora. Lenovo zaleca, aby klienci którzy wymagają używania wejścia HDMI w monitorze zakupili „Kabel HDMI do HDMI OB47070 Lenovo”.

Dalsze informacje można uzyskać pod adresem:
www.lenovo.com/support/monitor_accessories

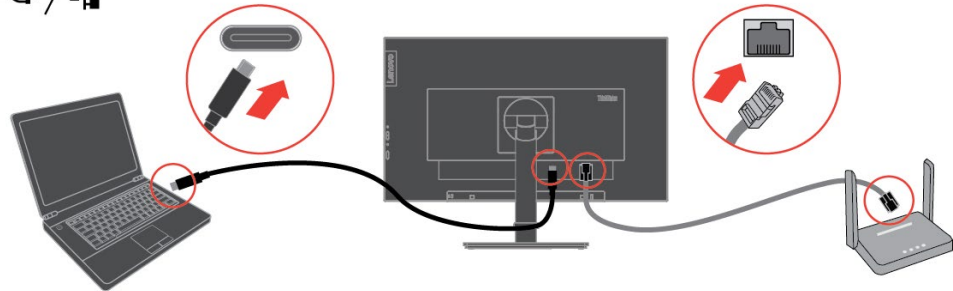
HDMI



4. Podłącz jeden koniec kabla USB C-C do złącza USB typu C z tyłu komputera, a drugi koniec do złącza USB typu C monitora.

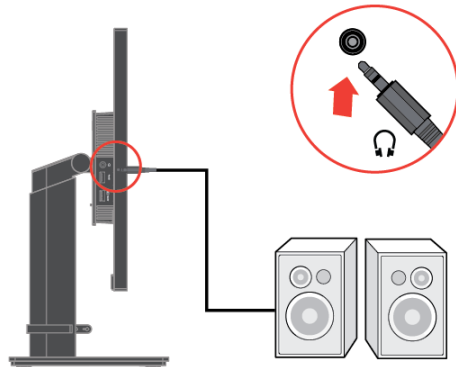
Podłącz jeden koniec kabla sieciowego do gniazda Ethernet monitora, a drugi koniec do routera.

Uwaga: Parametry wyjściowe zasilania dla USB-C: 20V/4,5A, 15V/3A, 9V/3A, 5V/3A.



5. Połącz kable audio głośników oraz gniazdo audio monitora w celu przesyłania dźwięku z DP, USB typu C, HDMI lub USB.

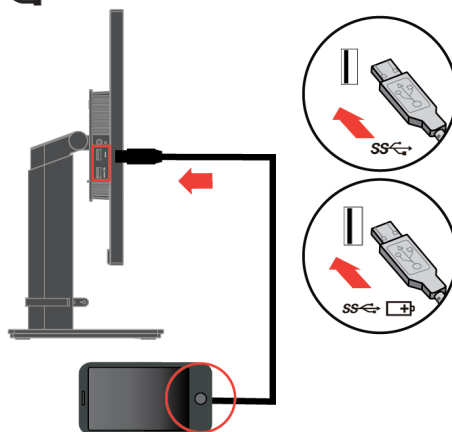
Uwaga: Wyjście dźwięku w trybach DP, USB typ C i HDMI.



6. Podłącz jeden koniec kabla USB do odbiorczego złącza USB monitora, a drugi koniec do złącza USB urządzenia.

Uwaga:

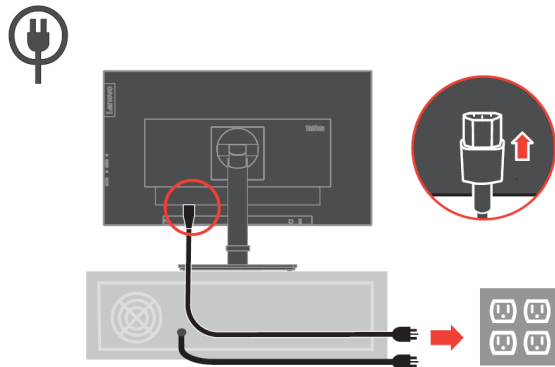
1. Złącze nadawcze USB nie zapewnia zasilania, kiedy monitor jest wyłączony.
2. Parametry wyjściowe zasilania dla USB-A: 5V/0,9A, USB-BC 1.2: 5V/2A. Maksymalna moc wyjściowa dla wszystkich gniazd USB jest nie większa niż 90 W.



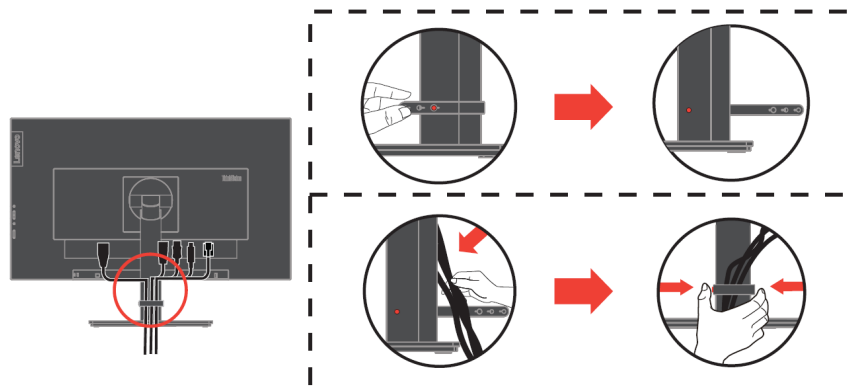
W przypadku oznaczenia ^{*}, należy zapoznać się z uwagami na stronie 1-1.

7. Podłącz przewód zasilający monitora i przewód komputera do uziemionych gniazd zasilania.

Uwaga: Z tym urządzeniem należy używać przewodów zasilających z certyfikatem. Należy się zastosować do odpowiednich krajowych przepisów dotyczących instalacji i/lub przepisów dotyczących urządzenia. Należy używać certyfikowanego kabla zasilającego w powłoce z polichlorku winylu, zgodnie z normą IEC 60227 (oznaczenie H05VV-F 3G 0,75mm² lub H05VVH2-F2 3G 0,75mm²). Można też używać przewód elastyczny z gumy syntetycznej, zgodnie z normą IEC 60245 (oznaczenie H05RR-F 3G 0,75mm²).



8. Zamontuj kable na prowadnicy, jak pokazano niżej.



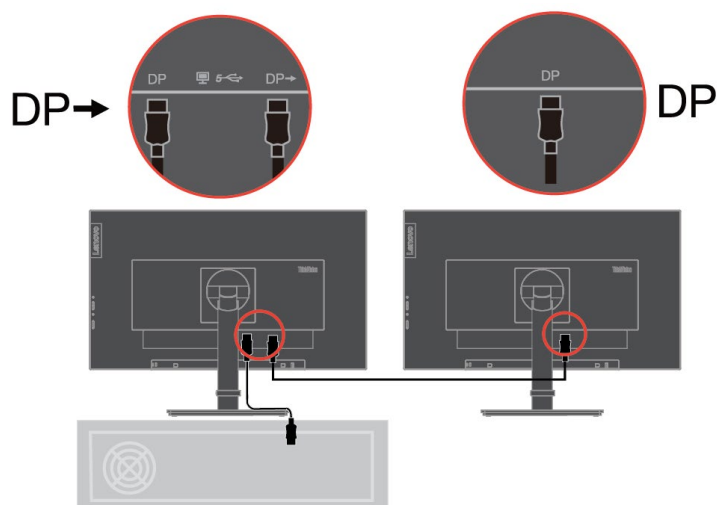
9. Podłącz jeden koniec kabla DP do wejścia DP z tyłu innego monitora, a drugi koniec do złącza wyjścia (w przypadku łączenia szeregowego) DP monitora.

Uwaga 1: Monitory sprzedawane w Ameryce Północnej zawierają kabel DP.

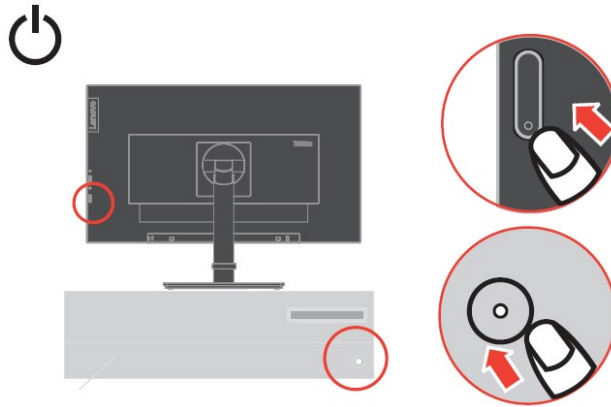
Uwaga 2: W przypadku pozostałych regionów, Lenovo zaleca, aby klienci którzy wymagają używania wejścia Display Port w monitorze zakupili „Kabel Display Port do Display Port 0A36537 Lenovo”.

Dalsze informacje można uzyskać pod adresem:

www.lenovo.com/support/monitor_accessories



10. Włącz zasilanie monitora i komputera.



11. W celu instalacji sterownika monitora, należy pobrać go ze strony internetowej Lenovo (http://support.lenovo.com/docs/P27h_20) i wykonać instrukcje na stronie 3-5.

Rejestracja opcji

Dziękujemy za zakupienie tego produktu Lenovo®. Prosimy o poświęcenie kilku chwil na rejestrację produktu i dostarczenie informacji, które pomogą firmie Lenovo w lepszej obsłudze użytkownika w przyszłości. Informacje dostarczone przez użytkownika są cenne, ponieważ pomogą nam w rozwoju ważnych dla użytkownika produktów i usług oraz w opracowaniu lepszych sposobów komunikacji z użytkownikiem. Zarejestruj wybraną opcję na następującej stronie internetowej:

<http://www.lenovo.com/register>

Firma Lenovo prześle użytkownikowi informacje i aktualizacje zarejestrowanego produktu chyba, że użytkownik wypełni na stronie internetowej formularz z informacją, że nie chce dalej otrzymywać informacji.

Rozdział 2 Regulacja i używanie monitora

W tej części znajdują się informacje dotyczące regulacji i używania monitora.

Wygoda i dostępność

Dobre rozwiązania w zakresie ergonomii są ważne dla uzyskania maksymalnej wydajności komputera osobistego i uniknięcia niewygody. Należy zorganizować miejsce pracy i używane urządzenia, aby dostosować je do indywidualnych potrzeb i rodzaju wykonywanej pracy. Dodatkowo należy stosować zdrowe nawyki pracy w celu maksymalizacji wydajności i wygodnego używania komputera.

Aranżacja miejsca pracy

Należy ustawić właściwą wysokość miejsca pracy i zapewnić przestrzeń umożliwiającą wygodną pracę.

Organizacja miejsca pracy powinna odpowiadać sposobowi korzystania z materiałów i sprzętu. Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i porządku, tak aby typowo używane i odkładane przedmioty, które używane są najczęściej, np. mysz do komputera lub telefon, były łatwo dostępne.

Rozmieszczenie i konfiguracja sprzętu mają istotny wpływ na postawę przybieraną podczas pracy. Poniższe tematy opisują, jak zoptymalizować konfigurację sprzętu w celu osiągnięcia i utrzymania dobrej postawy podczas pracy.

Ustawianie monitora i patrzeć na monitor

Monitor komputera należy ustawić i wyregulować jego pozycję, aby korzystanie z niego było wygodne, poprzez uwzględnienie następujących elementów:

- **Odległość oglądania:** Optymalna odległość patrzenia na monitor waha się w granicach od 510 mm do 760 mm (od 20 do 30 cali) i zależy od światła otoczenia oraz pory dnia. Różne odległości patrzenia na monitor można uzyskać poprzez zmianę miejsca ustawienia monitora lub zmianę przyjmowanej pozycji, bądź ustawienia fotela. Użytkownik powinien utrzymywać taką odległość podczas patrzenia na monitor, która zapewnia największą wygodę.
- **Wysokość monitora:** Monitor powinien być tak ustawiony, aby głowa i kark znajdowały się w wygodnej i neutralnej pozycji (pionowo lub prosto). Jeśli monitor nie ma regulacji wysokości, pod podstawę monitora można podłożyć książki lub inne trwałe przedmioty, aby uzyskać pożądaną wysokość. Ogólna zasada mówi, że monitor powinien stać tak, aby góra ekranu znajdowała się na równi z linią wzroku wygodnie siedzącej przed nim osoby, lub nieco poniżej tej linii. Wysokość monitora należy jednak tak zoptymalizować, aby linia wzroku między oczami a środkiem monitora odpowiadała indywidualnym preferencjom pod względem odległości monitora od oczu oraz komfortu patrzenia, gdy mięśnie gałek ocznych są w stanie odprężenia.
- **Nachylenie:** Nachylenie monitora należy dostosować do wyglądu zawartości ekranu; powinno ono pozwalać na utrzymywanie wygodnej pozycji głowy i karku.
- **Ogólne położenie:** Monitor powinien być tak ustawiony, aby na ekranie nie pojawiały się odbłaski i odbicia światła z górnych lamp lub pobliskich okien.

Poniżej znajdują się wskazówki dotyczące wygodnego korzystania z monitora:

- Oświetlenie powinno być dostosowane do rodzaju wykonywanej pracy.
- Należy dostosować sposób wyświetlania obrazu na ekranie do indywidualnych preferencji używając w tym celu elementów sterowania jasności, kontrastu i regulacji obrazu, o ile monitor jest w nie wyposażony.
- Ekran monitora należy utrzymywać w czystości, aby dobrze widzieć zawartość ekranu.

Wszelkie skoncentrowane i trwałe zanieczyszczenia mogą powodować zmęczenie oczu. Należy od czasu do czasu odwracać wzrok od ekranu monitora i skupiać wzrok na odległym obiekcie, aby odprężyć oczy. W przypadku wątpliwości dotyczących zmęczenia oczu lub dyskomfortu widzenia należy skontaktować się z okulistą w celu uzyskania porady.

Ochrona zdrowia

Środowisko

Długotrwałe patrzenie w ekrany komputerów może spowodować tymczasowe zmęczenie oczu. Do tego stanu przyczyniają się takie czynniki, jak środowisko pracy, zwyczaje pracy i postawa, miganie ekranu oraz niebieskie światło. Aby zminimalizować zmęczenie oczu na stacjach roboczych można wykonać określone regulacje lub można używać odpowiednie ekrany komputerowe z funkcjami zmniejszającymi zmęczenie oczu.

Zmęczenie wizualne jest spowodowane środowiskiem pracy. Zmniejszenie odbić światła i odpowiednie oświetlenie mogą pomóc w zminimalizowaniu tego stanu.

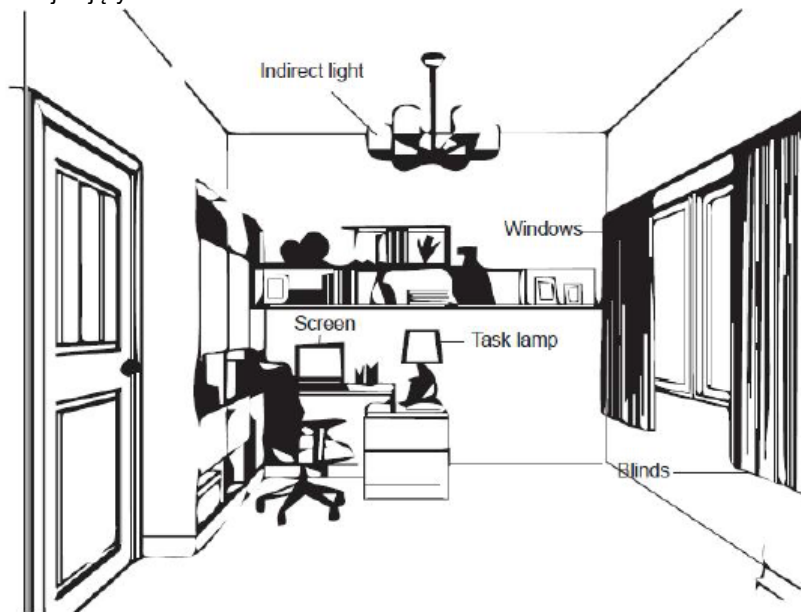
- Zmniejszenie odbić

Odbicia można zmniejszyć przez

- a) Zmianę pozycji każdego źródła światła, które powoduje odbicia.
- b) Dopasowanie źródeł światła z odpowiednimi dyfuzorami lub kloszami.
- c) Używanie zasłon lub żaluzji na oknach w celu zminimalizowania odbić od bezpośredniego światła słonecznego.
- d) Regulacja pozycji monitora, aby była prostopadła do źródła światła lub do okien.
- e) Używanie ekranu zabezpieczonego przed odbiciami światła - Monitory ThinkVision mają powłokę zabezpieczającą przed odbiciami światła, która rozprasza światło i umożliwia uzyskanie braku odbić światła podczas pracy.

- Oświetlenie

Odpowiednie oświetlenie jest niezbędne, aby uniknąć odblasków i zmęczenia oczu. Nadmierne lub nieodpowiednie oświetlenie pogarsza jakość widzenia ekranu. Ogólnie, poziom oświetlenia nie powinien przekraczać 750 luksów, a najlepsze do pracy z komputerem są poziomy z zakresu od 300 do 500 luksów. Zalecane ustawienie oświetlenia obejmuje rozmieszczenie stacji roboczych z dala od bezpośredniego światła słonecznego lub używanie oświetlenie górnego z przegrodami lub żaluzjami zmniejszającymi odbicia.



Zwyczaje pracy

Długie wpatrywanie się w ekrany komputerów może powodować zmęczenie oczu. Objawami są ból głowy, pieczenie oczu, zaburzenia widzenia i dyskomfort. Aby zminimalizować zmęczenie oczu, użytkownicy komputerów mogą dopasować zwyczaje pracy, aby umożliwić odpoczynek oczu i przywrócić normalnego widzenia.

- Czas wykonywania przerw

Użytkownicy komputera powinni czasami przerwać patrzenie na ekran, szczególnie podczas wielogodzinnej pracy. Ogólnie, zaleca się wykonywanie krótkich przerw (5 – 15 min.) po 1 –2 godzinach pracy z komputerem. Wykonywanie krótkich i częstych przerw jest bardziej zalecane, niż wykonywanie dłuższych przerw.

- Patrzenie na odległe obiekty

Użytkownicy przed ekranem monitora powinni często mrużyć oczy. Aby zminimalizować zmęczenie i suchość oczu, użytkownicy powinni okresowo umożliwiać odpoczynek oczu, poprzez ich skupienie na odległych obiektach.

- Ćwiczenia oczu i karku

Określone ćwiczenia zmniejszają zmęczenie oczu i zapobiegają wczesnemu zapoczątkowaniu zaburzeń mięśniowo-szkieletowych. Zaleca się częste powtarzanie tych ćwiczeń. Jednakże, utrzymujące się objawy wymagają konsultacji z lekarzem.

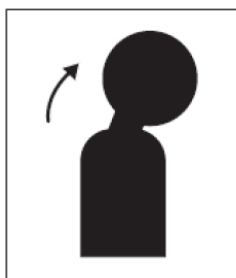
Ćwiczenia oczu:

1. Spójrz w górę i w dół, utrzymując ciało i głowę prosto.
2. Wolno obracaj oczy, kierując wzrok w lewo i w prawo.
3. Obracaj oczy, kierując wzrok w górny, prawy róg, a następnie w dolny, prawy róg. Wykonaj to samo patrząc na obiekty w górnym, lewym i dolnym, lewym rogu.

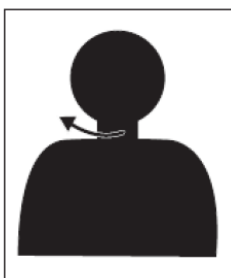
Ćwiczenia karku:

1. Rozluźnij ramiona. Pochyl głowę do przodu, aby lekko rozciągnąć kark. Pozostań w tej pozycji przez 5 sekund.
2. Rozluźnij ramiona. Obróć głowę w prawo. Pozostań w tej pozycji przez 5 sekund. Następnie obróć głowę w lewo.
3. Rozluźnij ramiona. Obróć głowę w lewo. Pozostań w tej pozycji przez 5 sekund. Następnie obróć głowę w prawo.

1



2



3



Postawa podczas pracy

Odpowiednia pozycja pracy pomaga w zmniejszeniu dyskomfortu oczu. Pozycja siedzenia i idealne rozmieszczenie monitora są ważne dla wygodnej pracy.

- Pozycja siedzenia

Rozmieszczenie monitora zbyt daleko lub zbyt blisko, mogą doprowadzić do zmęczenia oczu. Oglądanie obrazu z dużej odległości zmusza użytkowników do pochylania się do przodu, aby widzieć małe teksty, co powoduje zmęczenie oczu i tułowia. Z drugiej strony, mała odległość oglądania obrazu powoduje zmęczenie oczu w wyniku zwiększonego wysiłku w celu uzyskania ostrości widzenia sprawia także, że użytkownik musi siedzieć w niewygodnej pozycji (tj. nachylenie głowy, pisanie z rozpostartymi ramionami, itd.)

Zalecana odległość widzenia pomiędzy oczami i monitorem to 1,5 x przekątnej ekranu. Rozwiązania mające na celu zachowanie wymaganej odległości w ograniczonej przestrzeni biura, włącznie z odsuwaniem biurka od ściany lub przegrody w celu utworzenia przestrzeni dla monitora, używanie płaskich paneli lub niewielkich wyświetlaczy z umieszczeniem monitora w rogu biurka lub umieszczenie klawiatury w regulowanej szufladzie w celu zwiększenia głębokości powierzchni roboczej.

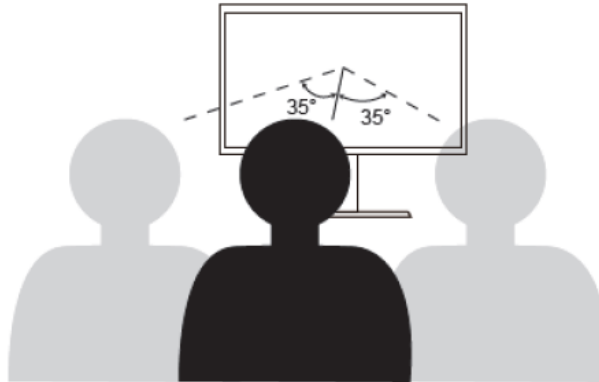
1.5 times of screen diagonal



Konstrukcja monitorów ThinkVision zapewnia maksymalizację przestrzeni roboczej (tj. cienkie profile, zgodność ze funkcją montażu tylnego ThinkCentre Tiny, praktyczne prowadzenie kabli, itd.).

- **Kąt widzenia**

Zmęczenie i ból karku mogą być spowodowane długotrwałym przekręcaniem głowy, aby widzieć obiekty na ekranie monitora. Aby to zminimalizować, monitor należy ustawić bezpośrednio z przodu, przez co głowa, szyja i tułów będą kierowane w stronę ekranu. Zaleca się, aby monitora nie ustawiać pod większym kątem niż 35 stopni w lewo lub w prawo.



Monitorów nie powinno się także umieszczać za wysoko lub za nisko, ponieważ powoduje to niewygodną postawę, a w rezultacie zmęczenie mięśni.

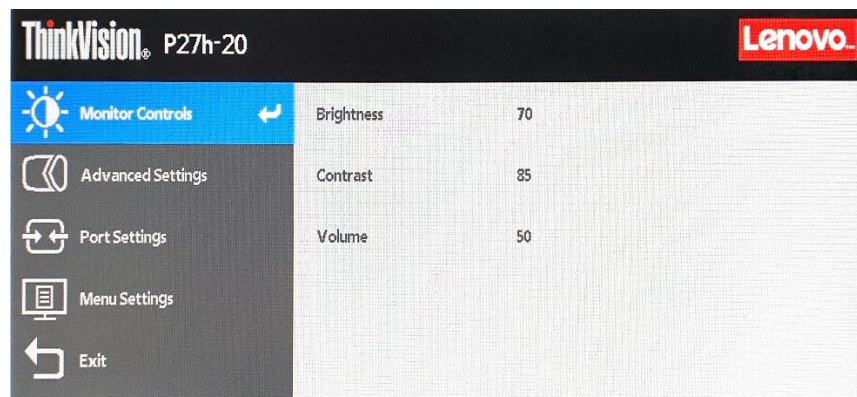
Zmniejszanie migania





Miganie obrazu monitora odnosi się do powtarzanych zmian intensywności światła monitora. Jest ono spowodowane kilkoma czynnikami, włącznie ale nie tylko z wahaniami napięcia. Zmniejszenie migania minimalizuje zmęczenie oczu i bóle głowy. Monitory ThinkVision umożliwiają użytkownikom używanie trybów wysokiej częstotliwości wyświetlania, które skutecznie zmniejszają miganie.

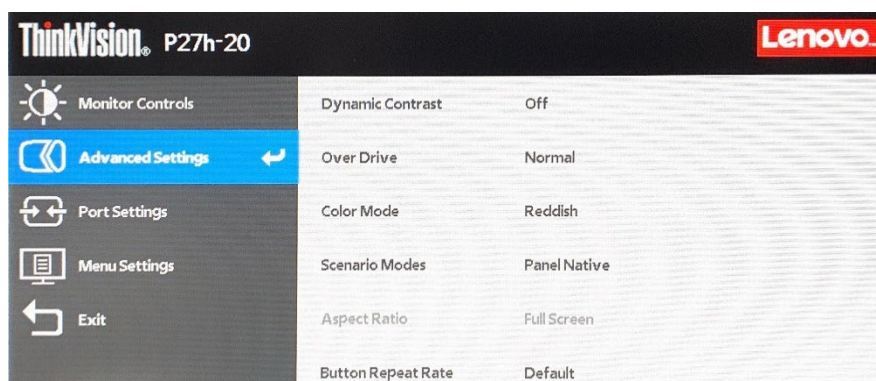
Niski poziom niebieskiego światła

Wpływ niebieskiego światła na zdrowie oczu przez lata wzrasta. Niebieskie światło ma długość fal 300 nm do 500 nm. Monitory mają ustawienie fabryczne, zmniejszające emisję niebieskiego światła. Użytkownicy mogą włączyć w swoich monitorach tryb niskiego poziomu niebieskiego światła z ustawień OSD.

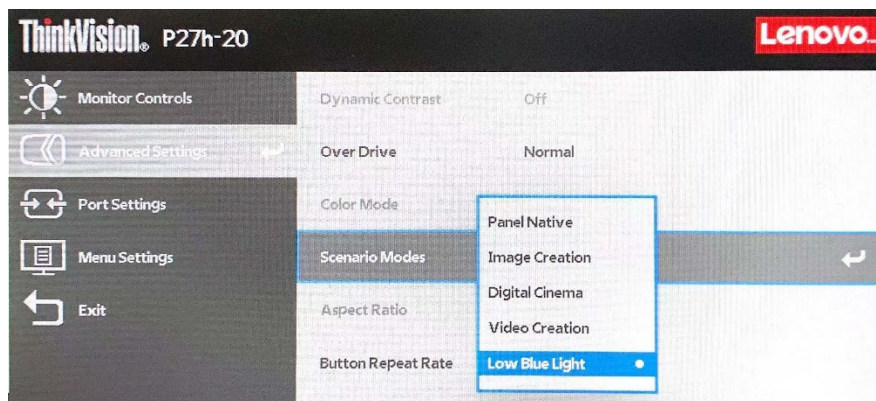
1. Naciśnij , aby otworzyć menu główne OSD.




2. Użyj  lub  do przechodzenia między ikonami. Wybierz ikonę  (Ustawienia zaawansowane) i naciśnij  w celu dostępu do tej funkcji.



3. Użyj  lub  do przechodzenia między elementami. Wybierz Tryby scenariusza i naciśnij  w celu dostępu do tej funkcji.



4. Wybierz Niski poziom niebieskiego światła i naciśnij  w celu włączenia/wyłączenia niskiego poziomu niebieskiego światła.

Informacje o ułatwieniach

Firma Lenovo przykładą dużą wagę do zapewnienia dostępu do informacji i technologii osobom niepełnosprawnym. Dzięki technologiom wspomagającym, użytkownicy mogą korzystać z informacji w sposób najbardziej dostosowany do stopnia ich niepełnosprawności. Niektóre wymienione technologie są już dostępne w systemie operacyjnym; inne można zakupić u sprzedawców lub uzyskać pod adresem: https://lenovo.ssbartgroup.com/lenovo/request_vpat.php





Regulacja obrazu na monitorze

W tej części znajduje się opis elementów sterowania użytkownika używanych do regulacji obrazu na monitorze.

Używanie elementów sterowania bezpośredniego dostępu

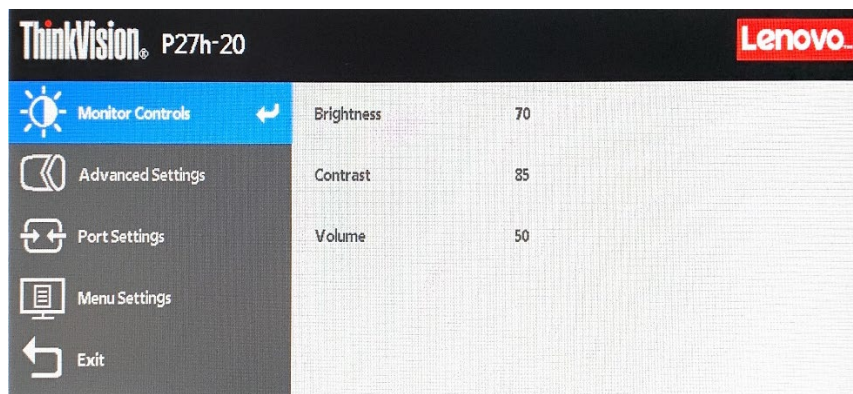
Elementy sterowania bezpośredniego dostępu, mogą być używane wówczas, gdy nie jest wyświetlone menu ekranowe OSD.

Table 2-1 Elementy sterowania bezpośredniego















Ikona	Element sterowania	Opis
	DDC-CI	Naciśnij i przytrzymaj przez 10 sekund, aby włączyć lub wyłączyć funkcję DDC-CI..
	Zmiana wejścia	Przełączanie źródła wejścia wideo.
	Jasność	Bezpośredni dostęp do regulacji jasności.
	Menu główne	Otwórz menu główne OSD. Naciśnięcie i przytrzymanie przez 10 sekund zablokuje/odblokuje menu.

Używanie elementów sterowania OSD

Aby wykonać regulację ustawień należy przejść do menu OSD, które zawiera elementy sterowania użytkownika, jak pokazano poniżej.



W celu użycia elementów sterowania:

1. Naciśnij , aby otworzyć menu główne OSD.
2. Użyj  lub  do przechodzenia pomiędzy ikonami. Wybierz ikonę i naciśnij  w celu dostępu do tej funkcji. Jeśli dostępne jest podmenu, pomiędzy opcjami można przechodzić używając  lub , a następnie naciskając  w celu wyboru tej funkcji. Użyj  lub  do wykonania regulacji. Naciśnij , aby zapisać.
3. Naciśnij  w celu przejścia do tyłu w podmenu i wyjścia z menu OSD.
4. Naciśnij i przytrzymaj  przez 10 sekund, aby zablokować menu OSD. Zapobiega to przypadkowym zmianom ustawień w menu OSD. Naciśnij i przytrzymaj  przez 10 sekund, aby odblokować OSD i umożliwić zmianę ustawień w menu OSD.
5. Domyślne włączenie DDC/CI. Użyj przycisku wyjścia z menu OSD, naciśnij i przytrzymaj przyciski  przez 10 sekund w celu wyłączenia/włączenia funkcji DDC/CI. Na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „DDC/CI Wyłączone /DDC/CI/Włączone”.
6. Opcja ENERGY STAR powoduje przywrócenie wszystkich ustawień użytkownika do wartości domyślnych tak, że monitor może spełnić wymagania normy Energy Star.





Energy Star jest programem oszczędzania energii dla elektroniki konsumenckiej prowadzonym przez rząd USA. Został on rozpoczęty w 1992 przez EPA i DOE (Ministerstwo Energetyki) w celu zredukowania zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych. Logo Energy Star jest symbolem oszczędności energii oraz ochrony środowiska. Promuje on koncepcję sprawności energetycznej konsumentów i producentów oraz skutecznie kieruje rynkiem.




Przepisy Energy Star poprawiają sprawność energetyczną i redukują zanieczyszczenie powietrza dzięki zastosowaniu w domach, biurach i fabrykach urządzeń o wyższej sprawności energetycznej. Jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu jest wykorzystanie zarządzania energią do zredukowania zużycia energii, kiedy produkty nie są używane.

Domyślne ustawienia dla monitora spełniają wymagania Energy Star. Wszelkie zmiany wprowadzane przez użytkownika poprawiające funkcje lub funkcjonalności mogą zwiększać zużycie energii, które przekroczy ograniczenia ustalone dla normy Energy Star. Jeżeli podczas użytkowania użytkownik zmieni opcje związane ze sprawnością energetyczną takie jak jasność, tryb koloru itp., po wybraniu opcji Przywróć wszystkie ustawienia fabryczne lub Energy Star zużycie energii zostanie przywrócone do stanu sprawności zgodnego z normą Energy Star.

Dalsze informacje można uzyskać pod adresem: (www.energystar.gov/products). Wszystkie produkty spełniające normę Energy Star zostaną ogłoszone online i dane te będą dostępne bezpośrednio dla władz, instytucji publicznych oraz konsumentów.

Tabela 2-2 Funkcje OSD

Ikona OSD w menu głównym	Podmenu	Opis	Elementy sterowania i regulacje
 Monitor Controls (Elementy sterowania monitorem)	Brightness (Jasność)	Ogólna regulacja jasności ekranu	↑ ↓
	Contrast (Kontrast)	Regulacja różnicy pomiędzy jasnymi i ciemnymi obszarami.	↑ ↓
	Volume (Głośność)	Regulacja poziomu głośności.	↑ ↓
 Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)	Dynamic Contrast (Kontrast dynamiczny)	Włączenie współczynnika dynamicznego kontrastu. <ul style="list-style-type: none"> ● Wyłączone ● Włączone 	↑ ↓
	Over Drive	<ul style="list-style-type: none"> ● Wyłączone ● Normalne ● Ekstremalne 	↑ ↓
	Color Mode (Tryb koloru)	Regulacja intensywności koloru czerwonego, zielonego i niebieskiego. <ul style="list-style-type: none"> ● sRGB ● BT.709 ● DCI-P3 ● Neutralne ● Bardziej czerwone ● Bardziej niebieskie ● Niestandardowe... Czerwony: Służy do zwiększania lub zmniejszania poziomu nasycenia 'czerwieni' w obrazie. Zielony: Służy do zwiększania lub zmniejszania poziomu nasycenia 'zieloni' w obrazie. Niebieski: Służy do zwiększania lub zmniejszania poziomu nasycenia 'błękitu' w obrazie.	↑ ↓
	Scenario Modes (Tryby scenariusza)	<ul style="list-style-type: none"> ● Natynwny dla panelu ● Tworzenie obrazu ● Kino cyfrowe ● Tworzenie wideo ● Niski poziom niebieskiego światła 	↑ ↓
	Aspect Ratio (Współczynnik kształtu)	Wybór rodzaju skalowanego obrazu. <ul style="list-style-type: none"> ● Pełny ekran: Powiększenie obrazu do pełnego ekranu. ● Oryginalny współczynnik proporcji: Współczynnik proporcji, jak dla sygnału wejścia 	↑ ↓
	Button repeat rate (Częstotliwość powtarzania przycisków)	<ul style="list-style-type: none"> ● Wyłączone ● Domyślne ● Wolne 	↑ ↓

Ikona OSD w menu głównym	Podmenu	Opis	Elementy sterowania i regulacje
 Port Setting (Ustawienia portu)	Input Signal (Sygnał wejścia)	Monitor może odbierać sygnały wideo przez trzy różne złącza. Wybierz cyfrowy z elementów sterowania OSD w przypadku korzystania ze złącza HDMI/DP/USB-C. <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • Display Port • USB-C 	↑ ↓
	USB Charging (Ładowanie USB)	<ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • Włączone 	↑ ↓
	Smart Power (Inteligentne zasilanie)	<ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • Włączone 	↑ ↓
	Super USB-C Charging (Ładowanie super USB-C)	<ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • Włączone 	↑ ↓
	DP Select (Wybór DP)	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.1 • DP1.2 	↑ ↓
	Daisy Chain (Połączenie szeregowo)	<ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone • Włączone 	↑ ↓
 Menu Setting (Ustawienia menu)	Language (Język)	Wybór języka menu OSD. Uwaga: Wybrany język wpływa wyłącznie na język OSD. Nie wpływa to na żadne oprogramowanie uruchomione w komputerze.	↑ ↓
	Menu Time Out (Limit czasu wyświetlania menu)	Służy do ustawienia czasu pozostawania menu OSD w stanie aktywnym po ostatnim naciśnięciu przycisku.	↑ ↓
	Menu Horizontal (Menu poziome)	Służy do zmiany pozycji poziomej menu OSD.	↑ ↓
	Menu Vertical (Menu pionowe)	Służy do zmiany pozycji pionowej menu OSD.	↑ ↓
	Transparency (Przezroczystość)	Służy do wyboru przezroczystości menu OSD.	↑ ↓
 Exit (Wyjście)	Factory Reset (Przywracanie ustawień fabrycznych)	Resetowanie monitora do oryginalnych ustawień fabrycznych. <ul style="list-style-type: none"> • Tak • Nie Logo ENERGY STAR oznacza przywrócenie wszystkich ustawień użytkownika do wartości domyślnych tak, że monitor może spełnić wymagania normy Energy Star.	↑ ↓
	/	Wyjście z menu OSD.	/

* Tryb Niski poziom niebieskiego światła zmniejsza wielkość niebieskiego światła.

* Użycie Trybu ekstremalnego (czas odpowiedzi), może spowodować zmniejszenie jakości wyświetlania podczas wyświetlania szybko zmieniających się obrazów wideo.

Użytkownicy powinni sprawdzić Tryb Ekstremalny (czas odpowiedzi), aby ocenić, czy jest zgodny z dowolnymi aplikacjami, które miały by być z nim używane.

Wybór obsługiwanego trybu wyświetlania

Tryb wyświetlania monitora, kontrolowany przez komputer. Dlatego w celu uzyskania szczegółowych instrukcji dotyczących zmiany trybu wyświetlania należy zapoznać się z dokumentacją komputera.

W przypadku zmiany trybu wyświetlania rozmiar obrazu, jego położenie oraz kształt mogą także ulec zmianie. Jest to normalne i celu ponownego dopasowania obrazu należy użyć procedury automatycznej konfiguracji obrazu oraz elementów sterowania obrazu.

W odróżnieniu do monitorów CRT, które wymagają wysokiej częstotliwości odświeżania w celu zminimalizowania efektu migania, technologia stosowana w ekranach LCD lub płaskich panelach zapewnia wyświetlanie bez migania.

Uwaga: Jeśli w systemie był poprzednio wykorzystywany monitor CRT i system jest aktualnie skonfigurowany na tryb wyświetlania będący poza zakresem dla tego monitora, może być konieczne tymczasowe ponowne podłączenie monitora CRT i zmiana konfiguracji systemu; preferowane ustawienia to 2560x1440 przy 60 Hz, które są ustawieniami trybu Natywna rozdzielczość wyświetlania.

Podane poniżej tryby wyświetlania zostały zoptymalizowane fabrycznie.

Tabela 2-3. Fabrycznie ustawione tryby wyświetlania

Adresowalność	Częstotliwość odświeżania
640x480	60Hz
720x400	70Hz
800x600	60Hz
1024x768	60Hz
1280x720	60Hz
1280x800	60Hz
1280x1024	60Hz
1440x900	60Hz, zredukowane 60Hz
1600x900	zredukowane 60Hz
1680x1050	60Hz
1920x1080	60Hz
2560x1440	60Hz

Obrót obrazu

Przed obróceniem monitora, należy wykonać ustawienia komputera dotyczące obrócenia obrazu.

Obracanie obrazu może wymagać specjalnego oprogramowania do obracania lub może się okazać, że posiadany komputer ma wstępnie załadowane sterowniki karty graficznej, które umożliwiają obracanie obrazu. Sprawdź w komputerze ustawienie Właściwości grafiki, aby zobaczyć, czy ta funkcja jest dostępna. Spróbuj wykonać te czynności, aby sprawdzić czy obracanie obrazu jest dostępne w komputerze.

1. Kliknij prawym przyciskiem pulpitu i kliknij Właściwości.
 2. Wybierz zakładkę Ustawienia i kliknij Zaawansowane.
 3. Jeśli zainstalowana jest karta ATI, wybierz zakładkę Obracanie i ustaw preferowany obrót. Jeśli zainstalowana jest karta nVidia, kliknij zakładkę nVidia, w lewej kolumnie wybierz Obrót NV, a następnie wybierz preferowane obracanie. Jeśli zainstalowana jest karta Intel, wybierz zakładkę grafiki Grafika Intel, kliknij Właściwości grafiki, wybierz zakładkę Obracanie, a następnie ustaw preferowane obracanie.
- Sprawdź u producenta komputera, czy można pobrać ze strony internetowej pomocy technicznej sterowniki grafiki z funkcją obracania.

Zrozumienie zarządzania zasilaniem

Funkcja zarządzania zasilaniem zaczyna działać, gdy komputer rozpozna, że przez ustalony czas użytkownik nie używał myszy ani klawiatury. Poszczególne stany zarządzania zasilaniem opisano w tabeli poniżej. Dla zachowania optymalnej wydajności wskazane jest wyłączenie monitora po zakończeniu pracy każdego dnia lub, gdy użytkownik nie zamierza go używać przez dłuższy okres czasu w ciągu dnia.

Tabela 2-4. Wskaźnik zasilania

Stan	Wskaźnik zasilania	Ekran	Operacja przywracania	Zgodność
Włączenie	Stałe zielone	Normalne		
Stan gotowości/Zawieszenie	Stałe bursztynowe	Pusty	Naciśnij dowolny przycisk lub poruszaj myszą. Czas oczekiwania do ponownego wyświetlenia może być trochę dłuższy. Uwaga: Tryb gotowości jest włączany również wtedy, gdy monitor nie odbiera żadnego sygnału obrazu.	ENERGY STAR
Wyłączenie	Wyłączenie	Wyłączenie	Naciśnij przycisk zasilania w celu włączenia. Czas oczekiwania na ponowne wyświetlenie obrazu może być trochę dłuższy.	ENERGY STAR

Energy Star	Zużycie energii
P _{on}	19,34 W
E _{TEC}	60,61 kWh

** Maksymalne zużycie energii z maks. luminancją.

Ten dokument służy wyłącznie do celów informacyjnych i odzwierciedla wydajność laboratoryjną. W zależności od oprogramowania, komponentów i zamówionych urządzeń peryferyjnych, wydajność posiadanego produktu może być inna, a takie informacje nie muszą być aktualizowane. Z tego powodu, klient nie powinien polegać na tej informacji podczas podejmowania decyzji o tolerancjach elektrycznych innych. Nie zapewnia się wyrażonej lub dorozumianej gwarancji dokładności lub kompletności.

Dbanie o monitor

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy zawsze wyłączyć zasilanie monitora.

Nie należy:

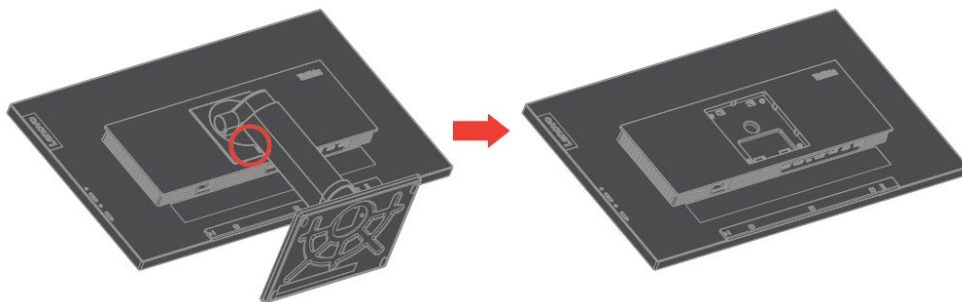
- Wylewać na monitor wody lub dowolnego innego płynu.
- Używać rozpuszczalników lub środków ściernych.
- Używać łatwopalnych środków czyszczących do czyszczenia monitora i innych urządzeń elektrycznych.
- Dotykać ekranu monitora ostrymi lub szorstkimi przedmiotami. Może to spowodować trwałe uszkodzenie ekranu.
- Używać jakichkolwiek środków czyszczących zawierających roztwór antystatyczny lub podobne dodatki. Może to spowodować uszkodzenie powłoki ekranu.

Należy:

- Delikatnie wytrzeć obudowę i ekran miękką, wilgotną ściereczką.
- Usunąć tłuszcz lub odciski palców za pomocą wilgotnej ściereczki i niewielkiej ilości łagodnego detergentu.

Odlączenie podstawy monitora

Po położeniu monitora ekranem w dół na czystej i miękkiej powierzchni, naciśnij zaczep podstawy i odłącz podstawę od monitora.

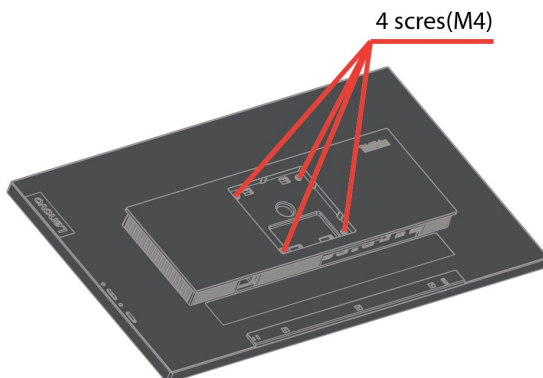


Montaż na ścianie (Opcjonalnie)

Sprawdź instrukcje dostarczane ze zgodnym z VESA zestawem do montażu podstawy.

1. Umieść monitor ekranem w dół na nierysującej powierzchni na płaskim stole.
2. Zdejmij podstawę.
3. Przymocuj wspomnik montażowy od ściennego zestawu do montażu do monitora.
4. Zamontuj monitor na ścianie, wykonując instrukcje dostarczone z zestawem do montażu podstawy.

UWAGA: Do użycia wyłącznie ze wspomnikami z certyfikatem UL i GS do montażu na ścianie o minimalnym udźwigu/obciążeniu 6,00 kg. Aby spełnić wymagania certyfikatu TCO dla tej opcji montażu na ścianie, konieczne jest używanie ekranowanego kabla zasilającego.



Rozdział 3 Informacje referencyjne

W tej części znajdują się specyfikacje monitora, instrukcje ręcznego instalowania sterowników monitora, informacje dotyczące rozwiązywania problemów oraz informacje serwisowe.

Parametry techniczne monitora

Tabela 3-1. Dane techniczne monitora dla modelu-typu 61E9-GAR6-WW

Wymiary	Wysokość	576,5 mm (22,7 cala)
	Głębokość	208 mm (8,19 cala)
	Szerokość	613,8 mm (24,17 cala)
Wspornik	Zakres nachylenia	Zakres: -5°/+35°
	Obrotowa	Zakres: -45°/+45°
	Podnoszenie	Zakres: 135 mm
	Przekręcanie	Tak (90 stopni w prawo i 90 stopni w lewo)
Montaż VESA	Obsługiwany (Certyfikat GS i UL)	100 mm (3,94 cala)
Obraz	Rozmiar widocznego obrazu	685 mm (27 cala)
	Maksymalna wysokość	335,66 mm (13,21 cala)
	Maksymalna szerokość	596,74 mm (23,49 cala)
	Rozstaw pikseli	0,2331mm (0,0092 cala) (w pionie)
	Czas odpowiedzi	Normalne: 6 ms Ekstremalne: 4 ms
Wejście zasilania	Napięcie zasilania	Prąd zmienny 100-240 V, 60/50 Hz
	prąd	2,0A
Funkcja USB typu C PD	Napięcie/natężenie zasilania	5 V lub 9 V lub 15 V DC 3 A lub 20 V DC 3,25 A lub 20 V DC 4,5 A maks.
Zużycie energii Uwaga: Dane dotyczące zużycia energii są podane łącznie dla monitora i zasilania.	Maks. zużycie	150W
	Typowe zużycie	27W
	Stan gotowości/Zawieszenie	<0,5W
	Wyłączenie	<0,3W
Wejście wideo (DP)	Sygnal wejścia	DP
	Adresowalność pozioma	2560 pikseli (maks.)
	Adresowalność pionowa	1440 linii (maks.)
	Częstotliwość zegara	300 MHz
Wejście wideo (HDMI)	Sygnal wejścia	HDMI
	Adresowalność pozioma	2560 pikseli (maks.)
	Adresowalność pionowa	1440 linii (maks.)
	Częstotliwość zegara	300 MHz
Wejście wideo (Typu C)	Sygnal wejścia	Typu C
	Adresowalność pozioma	2560 pikseli (maks.)
	Adresowalność pionowa	1440 linii (maks.)
	Częstotliwość zegara	300 MHz
Komunikacja	VESA DDC	CI
Test wysokości	Działanie	5000 m (16404 stopy)
Obsługiwane tryby wyświetlania	Częstotliwość odchylenia poziomego	30 kHz – 90 kHz

(Standardowe tryby VESA pomiędzy znanymi zakresami)	Częstotliwość odchylenia pionowego	50 Hz – 75 Hz
	Natywna rozdzielczość	2560 x 1440 przy 60 Hz
Temperatura	Działanie	0° do 40°C (32°F do 104° F)
	Przechowywanie	-20° do 60°C (-4°F do 140° F)
	Dostawa	-20° do 60°C (-4° F do 140° F)
Wilgotność	Działanie	8% do 80%
	Przechowywanie	5% do 95%
	Dostawa	5% do 95%

Rozwiązywanie problemów

Niektóre problemy związane z przygotowaniem monitora do pracy lub używaniem go można rozwiązać samodzielnie. Przed skontaktowaniem się ze sprzedawcą lub firmą Lenovo, należy spróbować samemu rozwiązać problem, wykonując odpowiednie czynności.

Tabela 3-2. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Sugerowane działanie	Odniesienie
Na ekranie jest wyświetlany napis „Poza zakresem”, a wskaźnik zasilania miga białym światłem.	Tryb wyświetlania ustawiony w systemie nie jest obsługiwany przez monitor.	<ul style="list-style-type: none">• Jeśli wymieniany jest stary monitor, podłącz go ponownie i dopasuj tryb wyświetlania do zakresu obsługiwanego przez nowy monitor.• W systemie Windows zrestartuj system w trybie awaryjnym, a następnie wybierz tryb wyświetlania obsługiwany na danym komputerze.• Jeśli opcje te nie działają należy skontaktować się z Centrum pomocy technicznej.	„Wybór obsługiwanego trybu wyświetlania ” na stronie 2-10
Jakość obrazu jest nie do przyjęcia.	Kabel sygnału wideo nie jest dobrze podłączony do monitora lub systemu.	Upewnij się, że kabel sygnałowy jest dobrze przymocowany do komputera i monitora.	„Podłączanie i włączanie monitora” na stronie 1-4
Jakość obrazu jest nie do przyjęcia.	Ustawienia kolorów mogą być nieprawidłowe.	Wybierz inne ustawienie kolorów z menu OSD.	„Regulacja obrazu na monitorze ” na stronie 2-6
Wskaźnik zasilania nie świeci się i na ekranie nie ma obrazu.	<ul style="list-style-type: none">• Nie jest włączony włącznik zasilania monitora.• Obluzowany lub rozłączony przewód zasilający.• Brak zasilania w gnieździe.	<ul style="list-style-type: none">• Upewnij się, że przewód zasilający jest prawidłowo podłączony.• Upewnij się, że w gnieździe jest prąd.• Włącz zasilanie monitora.• Spróbuj użyć inny przewód zasilający.• Spróbuj użyć inne gniazdo zasilania prądem elektrycznym.	„Podłączanie i włączanie monitora ” na stronie 1-4

Tabela 3-2. Rozwiązywanie problemów (ciąg dalszy)

Problem	Możliwa przyczyna	Sugerowane działanie	Odniesienie
Ekran jest wygaszony, a kontrolka zasilania świeci stałym bursztynowym lub miga białym światłem.	Monitor znajduje się w trybie Stan gotowości/Zawieszenie	<ul style="list-style-type: none"> Naciśnij dowolny klawisz lub rusz myszą, aby przywrócić działanie. Sprawdź ustawienia opcji zarządzania zasilaniem na komputerze. 	„Zrozumienie zarządzania zasilaniem” na stronie 2-11
Wskaźnik zasilania jest biały, ale nie ma obrazu.	Kabel sygnału wideo jest luźny lub odłączony od systemu lub monitora.	Upewnij się, że kabel sygnału wideo jest prawidłowo połączony z systemem.	„Podłączanie i włączanie monitora” na stronie 1-4
Wskaźnik zasilania jest biały, ale nie ma obrazu.	Jasność i kontrast monitora są ustawione na najniższy poziom.	Wyreguluj jasność i kontrast w menu OSD.	„Regulacja obrazu na monitorze” na stronie 2-6
Przebarwienie jednego lub więcej pikseli	Jest to cecha charakterystyczna dla technologii LCD i nie oznacza defektu LCD.	Jeśli brakuje więcej niż pięciu pikseli, skontaktuj się z Centrum pomocy technicznej.	Dodatek A, „Serwis i pomoc techniczna” na stronie A-1
<ul style="list-style-type: none"> Linie w tekście są nieostre lub obraz jest rozmazany. Na obrazie pojawiają się pionowe lub poziome linie. 	<ul style="list-style-type: none"> Nie zoptymalizowano ustawienia Właściwości wyświetlania w systemie. 	Dopasuj ustawienia rozdzielczości w systemie do natywnej rozdzielczości tego monitora: 2560 x 1440 przy 60 Hz	„Regulacja obrazu na monitorze” na stronie 2-6
<ul style="list-style-type: none"> Linie w tekście są nieostre lub obraz jest rozmazany. Na obrazie pojawiają się pionowe lub poziome linie. 	<ul style="list-style-type: none"> Nie zoptymalizowano ustawienia Właściwości wyświetlania w systemie. 	Podczas korzystania z rozdzielczości natywnej, można dodatkowo poprawić jakość obrazu, dopasowując ustawienie DPI (Dots Per Inch) w systemie.	Patrz część, Zaawansowane właściwości wyświetlania w systemie.

Ręczna instalacja sterownika monitora

Poniższa instrukcja dotyczy ręcznego instalowania sterownika monitora w systemie Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 10.

Instalacja sterownika monitora w systemie Windows 7

W celu instalacji sterownika urządzenia w systemie operacyjnym Microsoft® Windows 7, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłącz komputer i wszystkie podłączone urządzenia.
2. Upewnij się, że monitor jest podłączony prawidłowo.
3. Włącz monitor, a następnie włącz komputer. Zaczekaj na uruchomienie w komputerze systemu operacyjnego Windows 7.
4. Na stronie internetowej Lenovo http://support.lenovo.com/docs/P27h_20 znajdź odpowiedni sterownik monitora i pobierz go do komputera PC, do którego jest podłączony ten monitor (takiego jak komputer biurowy).
5. Otwórz okno Właściwości wyświetlania, klikając prawym przyciskiem Start, Panel sterowania, ikonę Sprzęt i dźwięk, a następnie klikając ikonę Ekran.
6. Kliknij zakładkę Zmień ustawienia ekranu.
7. Kliknij ikonę **Ustawienia zaawansowane**.
8. Kliknij zakładkę **Monitor**.
9. Kliknij przycisk **Właściwości**.
10. Kliknij zakładkę **Sterownik**.
11. Kliknij **Aktualizuj sterownik**, a następnie kliknij Przeglądaj komputer, aby wyszukać program sterownika.
12. **Wybierz program w komputerze poprzez Pobierz z listy programu** sterownika urządzenia .
13. Kliknij przycisk Z dysku. Poprzez kliknięcie przycisku Przeglądaj, znajdź i wskaż następującą ścieżkę:
X:\Monitor Drivers\Windows 7
(Gdzie X oznacza „folder umieszczenia pobranego sterownika” (taki jak pulpit))
14. Wybierz plik „**P27h-20.inf**” i kliknij przycisk Otwórz. Kliknij przycisk OK.
15. Wybierz **Lenovo P27h-20** i kliknij **Dalej**.
16. Po zakończeniu instalacji, usuń pobrane pliki i zamknij okna.
17. Uruchom ponownie system. System automatycznie wybierze maksymalną częstotliwość odświeżania i odpowiadające jej profile dopasowania koloru.

Uwaga: W monitorach LCD, w przeciwieństwie do CRT, większa wartość częstotliwości odświeżania nie poprawia jakości wyświetlania. Lenovo zaleca używanie rozdzielczości 2560 x 1440 przy częstotliwości odświeżania 60 Hz lub rozdzielczości 640 x 480 przy częstotliwości odświeżania 60 Hz.

Instalacja sterownika monitora w systemie Windows 10

Aby użyć funkcję Plug and Play w systemie Microsoft Windows 10, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłącz komputer i wszystkie podłączone urządzenia.
2. Upewnij się, że monitor jest podłączony prawidłowo.
3. Włącz monitor, a następnie włącz komputer. Zaczekaj na uruchomienie w komputerze systemu operacyjnego Windows 10.
4. Na stronie internetowej Lenovo http://support.lenovo.com/docs/P27h_20 znajdź odpowiedni sterownik

monitora i pobierz go do komputera PC, do którego jest podłączony ten monitor (takiego jak komputer biurkowy).

5. Na pulpicie, przesunij kursor myszy do dolnego, lewego rogu ekranu, klikając prawym przyciskiem wybierz Panel sterowania, a następnie kliknij dwukrotnie ikonę Sprzęt i dźwięk, a następnie kliknij Ekran.
 6. Kliknij zakładkę Zmień ustawienia ekranu.
 7. Kliknij przycisk **Ustawienia zaawansowane**.
 8. Kliknij zakładkę **Monitor**.
 9. Kliknij przycisk **Właściwości**.
 10. Kliknij zakładkę **Sterownik**.
 11. Kliknij Aktualizuj sterownik, a następnie kliknij Przeglądaj komputer, aby wyszukać program sterownika.
 12. Wybierz „**Pozwól mi wybrać z listy sterowników urządzeń na moim komputerze**”.
 13. Kliknij przycisk Z dysku. Poprzez kliknięcie przycisku Przeglądaj, znajdź i wskaż następującą ścieżkę:

X:\Monitor Drivers\Windows 10

(gdzie X oznacza "folder umieszczenia pobranego sterownika" (taki jak pulpit)
 14. Wybierz plik „**P27h-20.inf**” i kliknij przycisk **Otwórz**. Kliknij przycisk **OK**.
 15. W nowym oknie, wybierz **Lenovo P27h-20** i kliknij **Dalej**.
 16. Po zakończeniu instalacji, usuń pobrane pliki i zamknij okna.
 17. Uruchom ponownie system. System automatycznie wybierze maksymalną częstotliwość odświeżania i odpowiadające jej profile dopasowania koloru.
- Uwaga:** W monitorach LCD, w przeciwieństwie do CRT, większa wartość częstotliwości odświeżania nie poprawia jakości wyświetlania. Lenovo zaleca używanie rozdzielczości 2560 x 1440 przy częstotliwości odświeżania 60 Hz lub rozdzielczości 640 x 480 przy częstotliwości odświeżania 60 Hz.

Informacje serwisowe

Odpowiedzialność klienta

Gwarancja nie stosuje się do produktu uszkodzonego z powodu wypadku, nieprawidłowego użycia, nadużycia, nieprawidłowej instalacji, używania niezgodnie ze specyfikacjami produktu i instrukcjami, naturalną lub osobistą katastrofą albo nieautoryzowanymi zmianami, naprawami lub modyfikacjami.

Poniżej wyszczególnione są przykładowe nieprawidłowe użycia lub nadużycia, które nie są objęte gwarancją:

- Obrazy utrwalone na ekranie monitora CRT. Utrwalaniu obrazów można zapobiec poprzez używanie ruchomego wygaszacza ekranu lub zarządzania zasilaniem.
- Fizyczne uszkodzenia pokryw, ramki, podstawy i kabli.
- Zarysowania lub nakłucia na ekranie monitora.

Uzyskiwanie dalszej pomocy

Jeśli nadal nie można rozwiązać problemu, należy się skontaktować z Centrum Pomocy Technicznej. Dodatkowe informacje dotyczące kontaktowania się z Centrum Pomocy Technicznej, zawiera Dodatek A, „Serwis i pomoc techniczna” na stronie A-1.

Części serwisowe

Niżej wymienione części są używane przez punkt serwisowy firmy Lenovo lub przez autoryzowanych dystrybutorów w okresie gwarancyjnym. Części te są wyłącznie używane przez punkty serwisowe. W poniższej tabeli znajdują się informacje dla modelu 61E9-GAR6-WWW.

Tabela 3-3. Lista części serwisowych

Numer części FRU (Urządzenie wymieniane u klienta)	Opis	kolor	Model typu maszynowego (MTM)
5D10W84749	P27h-20 - 27 calowy monitor FRU	Głęboka czerń	61E9-GAR6-WWW
5C10W84750	P27h-20 - kabel USB typu C do C, 1,8 m	Głęboka czerń	61E9-GAR6-WWW
5C10W84752	P27h-20 - kabel USB typu C do A, 1,8 m	Głęboka czerń	61E9-GAR6-WWW
5C10W84773	P27q-20 kabel DP (1,8 m, RoHS)	Głęboka czerń	61E9-GAR6-WWW
5C10W84768	P27q-20 kabel HDMI (1,8 m, RoHS)	Głęboka czerń	61E9-GAR6-WWW
5SE0W84774	P27q-20 - Wspornik i podstawa FRU	Głęboka czerń	61E9-GAR6-WWW

Dodatek A. Serwis i pomoc techniczna

Poniższe informacje odnoszą się do wsparcia technicznego, które jest dostępne dla produktu w okresie gwarancyjnym lub przez cały czas jego eksploatacji. W celu uzyskania szczegółowego omówienia warunków gwarancji firmy Lenovo należy zapoznać się z Warunkach Ograniczonej Gwarancji firmy Lenovo.

Rejestracja opcji

Aby uzyskać dostęp do serwisu produktu i otrzymywać aktualizacje, jak również uzyskać dostęp do akcesoriów komputerowych i treści bezpłatnie lub na warunkach promocyjnych, należy dokonać rejestracji produktu.

Przejdź pod adres:

<http://www.lenovo.com/support>

Pomoc techniczna online

Pomoc techniczna online jest dostępna w okresie użyteczności produktu, poprzez stronę internetową pomocy technicznej Lenovo, pod adresem <http://www.lenovo.com/support>.

W okresie gwarancyjnym jest dostępna pomoc w zakresie wymiany produktu lub wymiany uszkodzonych komponentów. Dodatkowo, jeśli opcja użytkownika jest zainstalowana w komputerze Lenovo, daje to prawo do naprawy w miejscu lokalizacji. Przedstawiciel pomocy technicznej może pomóc w określeniu najlepszej alternatywy.

Wsparcie techniczne przez telefon

Wsparcie dotyczące instalowania i konfiguracji udzielane przez Centrum pomocy technicznej klienta, zostanie wycofane albo obłożone opłatą według uznania Lenovo, 90 dni po wycofaniu elementu opcjonalnego ze sprzedaży. Za odpowiednią opłatą można skorzystać z dodatkowych opcji wsparcia technicznego, w tym z asysty "krok po kroku" przy instalowaniu.

Aby pomóc pracownikowi wsparcia technicznego, należy podczas kontaktu podać jak najwięcej informacji w poniższym zakresie:

- Nazwa opcji
 - Numer opcji
 - Dowód zakupu
 - Producent komputera, model, numer seryjny i podręcznik
 - Dokładna treść komunikatów o błędach (w przypadku ich wystąpienia)
 - Opis problemu
 - Informacje o konfiguracji sprzętu i oprogramowania w zakresie posiadanego systemu
- O ile to możliwe, podczas rozmowy należy być przy komputerze. Przedstawiciel pomocy technicznej może podczas rozmowy poprosić o powtórzenie procedury, będącej przyczyną pojawienia się problemu.

Ogólnowa lista numerów telefonicznych

Numery telefoniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia. Najbardziej aktualna lista numerów telefonicznych znajduje się pod adresem <http://www.lenovo.com/support/phone>

Kraj lub region	Numer telefoniczny
Argentyna	0800-666-0011 (Hiszpański, Angielski)
Australia	1-800-041-267 (Angielski)
Austria	0810-100-654 (lokalny numer telefoniczny) (Niemiecki)
Belgia	Obsługa gwarancji i pomoc techniczna: 02-339-36-11 (Holenderski, Francuski)
Bolivia	0800-10-0189 (Hiszpański)
Brazylia	Połączenia wykonywane z regionu Sao Paulo: 11-3889-8986 Połączenia wykonywane spoza regionu Sao Paulo: 0800-701-4815 (Portugalski)
Brunei Darussalam	800-1111 (Angielski)
Kanada	1-800-565-3344 (Holenderski, Francuski)
Chile	800-361-213 (Hiszpański)
Chiny	Linia pomocy technicznej: 400-100-6000 (Mandaryński)
Chiny (Hong Kong S.A.R.)	(852) 3516-8977 (Kantoński, Angielski, Mandaryński)
Chiny (Makau S.A.R.)	0800-807 / (852) 3071-3559 (Kantoński, Angielski, Mandaryński)

Kraj lub region	Numer telefoniczny
Kolumbia	1-800-912-3021 (Hiszpański)
Kostaryka	0-800-011-1029 (Hiszpański)
Chorwacja	385-1-3033-120 (Chorwacki)
Cypr	800-92537 (Grecki)
Czechy	800-353-637 (Czeski)
Dania	Serwis gwarancyjny i pomoc techniczna: 7010-5150 (Duński)
Dominikana	1-866-434-2080 (Hiszpański)
Ekwador	1-800-426911 (OPCION 4) (Hiszpański)
Egipt	Podstawowy: 0800-0000-850 Dodatkowy: 0800-0000-744 (Arabski, Angielski)
Salwador	800-6264 (Hiszpański)
Estonia	372-66-0-800 (Estoński, Rosyjski, Angielski)
Finlandia	Serwis gwarancyjny i pomoc techniczna: +358-800-1-4260 (Fiński)
Francja	Serwis gwarancyjny i pomoc techniczna (sprzęt): 0810-631-213 (Francuski)
Niemcy	Serwis gwarancyjny i pomoc techniczna: 0800-500-4618 (połączenie bezpłatne) (Niemiecki)
Grecja	Partner biznesowy Lenovo (Grecki)
Gwatemala	Wybierz 999-9190, zaczekaj na operatora i zażądaj połączenia z 877-404-9661 (Hiszpański)
Honduras	Wybierz 800-0123 (Hiszpański)
Węgry	+36-13-825-716 (Angielski, Węgierski)
Indie	Podstawowy: 1800-419-4666 (Tata) Dodatkowy: 1800-3000-8465 (Połączenie niebezpośrednie) E-mail: commercialts@lenovo.com (Angielski i Hindi)
Indonezja	1-803-442-425 62 213-002-1090 (Standardowe opłaty) (Angielski, Bahasa Indonesia)
Irlandia	Serwis gwarancyjny i pomoc techniczna: 01-881-1444 (Angielski)
Izrael	Givat Shmuel Service and Center: +972-3-531-3900 (Hebrajski, Angielski)
Włochy	Serwis gwarancyjny i pomoc techniczna: +39-800-820094 (Włoski)
Japonia	0120-000-817 (Japoński, Angielski)
Kazachstan	77-273-231-427 (Standardowe opłaty) (Rosyjski, Angielski)
Korea	080-513-0880 (Rozmowa na koszt rozmówcy) 02-3483-2829 (połączenie płatne) (Koreański)
Łotwa	371-6707-360 (Łotewski, Rosyjski, Angielski)
Litwa	370 5278 6602 (Włoski, Rosyjski, Angielski)
Luksemburg	ThinkServer i ThinkStation: 352-360-385-343 ThinkCentre i ThinkPad: 352-360-385-222 (Francuski)
Malezja	1-800-88-0013 03-7724-8023 (Standardowe opłaty) (Angielski)
Malta	356-21-445-566 (Angielski, Włoski, Arabski Maltański)
Meksyk	001-866-434-2080 (Hiszpański)
Holandia	020-513-3939 (Holenderski)
Nowa Zelandia	0508-770-506 (Angielski)
Nikaragua	001-800-220-2282 (Hiszpański)
Norwegia	8152-1550 (Norweski)
Panama	Centrum obsługi klienta Lenovo: 001-866-434 (połączenie bezpłatne) (Hiszpański)

Kraj lub region	Numer telefoniczny
Peru	0-800-50-866 (OPCION 2) (Hiszpański)
Filipiny	1-800-8908-6454 (Abonenci GLOBE) 1-800-1441-0719 (Abonenci PLDT) (Tagalog, Angielski)
Polska	Laptopy i tablety z logo Think: 48-22-273-9777 ThinkStation i ThinkServer: 48-22-878-6999 (Polski, Angielski)
Portugalia	808-225-115 (Standardowe opłaty) (Portugalski)
Rumunia	4-021-224-4015 (Rumuński)
Rosja	+7-499-705-6204 +7-495-240-8558 (Standardowe opłaty)(Rosyjski)
Singapur	1-800-415-5529 6818-5315 (Standardowe opłaty) (Angielski, Mandaryński, Bahasa Malaysia)
Słowacja	ThinkStation i ThinkServer: 421-2-4954-5555
Słowenia	386-1-2005-60 (Słoweński)
Hiszpania	34-917-147-833 (Hiszpański)
Sri Lanka	+9477-7357-123 (Sumathi Information Systems) (Angielski)
Szwecja	Serwis gwarancyjny i pomoc techniczna: 077-117-1040 (Szwedzki)
Szwajcaria	Serwis gwarancyjny i pomoc techniczna: 0800-55-54-54 (Niemiecki, Francuski, Włoski)
Tajwan	0800-000-702 (Mandaryński)
Tajlandia	001-800-4415-734 (+662) 787-3067 (Standardowe opłaty) (Tajski, Angielski)
Turcja	444-04-26 (Turecki)
Wielka Brytania	Obsługa standardowej gwarancji: 03705-500-900 (lokalne stawki za połączenie) Obsługa standardowej gwarancji: 08705-500-900 (Angielski)
Stany Zjednoczone	1-800-426-7378 (Angielski)
Urugwaj	000-411-005-6649 (Hiszpański)
Wenezuela	0-800-100-2011 (Hiszpański)
Wietnam	120-11072 (Bezpłatny) 84-8-4458-1042 (Standardowe opłaty) (Wietnamski, Angielski)

Dodatek B. Uwagi

Firma Lenovo może nie oferować produktów, usług lub funkcji omawianych w tej publikacji we wszystkich krajach. Informacje o produktach i usługach dostępnych w danym kraju można uzyskać od lokalnego przedstawiciela Lenovo. Odwołanie do produktu, programu lub usługi Lenovo nie oznacza, że można użyć wyłącznie tego produktu, programu lub usługi Lenovo. Zamiast nich można zastosować ich odpowiednik funkcjonalny, pod warunkiem, że nie narusza to praw własności intelektualnej Lenovo. Jednakże cała odpowiedzialność za ocenę przydatności i sprawdzenie działania dowolnego innego produktu, programu lub usługi spoczywa na użytkowniku.

Lenovo może posiadać patenty lub złożone wnioski patentowe na towary i usługi, o których mowa w tym dokumencie. Posiadanie tego dokumentu nie daje prawa do tych patentów.

Pisemne zapytania w sprawie licencji można przysyłać na adres:

Lenovo (United States), inc.

1009 Think Place – Building One

Morrisville, NC 27560

U.S.A.

Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W STANIE "W JAKIM JEST", BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH, WŁĄCZNIE, ALE NIE TYLKO Z DOROZUMIANYMI GWARANCJAMI NIENARUSZANIA PRAW, PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB DOPASOWANIA DO OKREŚLONEGO CELU.

Ustawodawstwa niektórych krajów nie dopuszczają zastrzeżeń dotyczących gwarancji wyraźnych lub domniemanych, w odniesieniu do pewnych transakcji; w takiej sytuacji powyższe oświadczenie nie ma zastosowania.

Informacje mogą zawierać nieścisłości techniczne lub błędy drukarskie. Informacje te są okresowo aktualizowane; zmiany te zostaną uwzględnione w kolejnych wydaniach tej publikacji. Firma Lenovo zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i/lub zmian w produktach i/lub programach opisanych w tej publikacji w dowolnym czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Produkty opisane w niniejszym dokumencie, nie są przeznaczone do używania w zastosowaniach wykorzystywanych przy przeszczepach, ani w innych instalacjach podtrzymywania życia, kiedy wadliwe działanie może spowodować uszczerbek na zdrowiu lub śmierć. Informacje zawarte w tym dokumencie pozostają bez wpływu na specyfikacje produktów oraz gwarancje Lenovo. Żadne z postanowień tego dokumentu, nie ma charakteru wyraźnej lub domniemanej licencji czy zabezpieczenia bądź ochrony przed roszczeniami w ramach praw własności intelektualnej Lenovo lub stron trzecich. Wszelkie zawarte tu informacje zostały uzyskane w konkretnym środowisku i mają charakter ilustracyjny. Wyniki osiągnięte w innych środowiskach działania mogą być odmienne.

Firma Lenovo ma prawo do korzystania i rozpowszechniania informacji przysłanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Wszelkie wzmianki w tej publikacji na temat stron internetowych innych firm zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkownika i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne na tych stronach nie są częścią materiałów opracowanych dla tego produktu Lenovo, a użytkownik korzysta z nich na własną odpowiedzialność.

Wszelkie podane tutaj dane dotyczące wydajności uzyskano w kontrolowanym środowisku. Dlatego też rezultaty osiągnięte w innych środowiskach operacyjnych, mogą być inne. Niektóre pomiary mogły być dokonywane w ramach systemów będących w fazie rozwoju i nie ma gwarancji, że pomiary te będą takie same w przypadku ogólnie dostępnych systemów. Ponadto niektóre wartości mogły zostać oszacowane metodą ekstrapolacji. Rzeczywiste wyniki mogą być inne. Użytkownicy tego dokumentu powinni sprawdzić odpowiednie dane dla swoich konkretnych środowisk.

Informacje o recyklingu

Firma Lenovo zachęca właścicieli urządzeń informatycznych (IT) do odpowiedzialnego recyklingu swojego sprzętu, gdy już nie będzie potrzebny. Firma Lenovo oferuje różnorodne programy i usługi wspomagania właścicieli urządzeń w recyklingu ich produktów IT. W celu uzyskania informacji o recyklingu produktów Lenovo, należy przejść pod adres:

www.lenovo.com/recycling

環境配慮に関して

本機器またはモニターの回収リサイクルについて

企業のお客様が、本機器が使用済みとなり廃棄される場合は、資源有効利用促進法の規定により、産業廃棄物として、地域を管轄する県知事あるいは、政令市長の許可を持った産業廃棄物処理業者に適正処理を委託する必要があります。また、弊社では資源有効利用促進法に基づき使用済みパソコンの回収および再利用・再資源化を行う「PC回収リサイクル・サービス」を提供しています。詳細は、

https://www.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/pcrecycle/をご参照ください。

また、同法により、家庭で使用済みとなったパソコンのメーカー等による回収再資源化が2003年10月1日よりスタートしました。詳細は、https://www.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/personal/をご参照ください。

重金属を含む内部部品の廃棄処理について

本機器のプリント基板等には微量の重金属（鉛など）が使用されています。使用後は適切な処理を行うため、上記「本機器またはモニターの回収リサイクルについて」に従って廃棄してください。

Zbieranie i recykling zużytych komputerów lub monitorów Lenovo

Pracownicy firm, którzy potrzebują zutylizować komputer lub monitor Lenovo, będący własnością firmy, muszą to zrobić zgodnie z prawem Promocji efektywnej utylizacji zasobów. Komputery i monitory są zaliczane do kategorii odpadów przemysłowych i powinny być prawidłowo utylizowane przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów, posiadającą certyfikat władz lokalnych. Zgodnie z prawem Promocji efektywnej utylizacji zasobów, Lenovo Japonia zapewnia, przez punkty zbiórki komputerów PC i usługi recyklingu, zbieranie, ponowne wykorzystywanie i recykling zużytych komputerów i monitorów. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy odwiedzić stronę internetową firmy Lenovo pod adresem https://www.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/pcrecycle/. Zgodnie z prawem Promocji efektywnej utylizacji zasobów, odbiór i recykling komputerów domowych i monitorów przez producenta rozpoczęto z dniem 1 października 2003 roku. Ta usługa jest dostarczana bezpłatnie w odniesieniu do komputerów domowych, sprzedawanych po 1 października 2003 roku. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy odwiedzić stronę internetową Lenovo, pod adresem: https://www.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/personal/

Utylizacja komponentów komputera Lenovo

Niektóre produkty komputera Lenovo sprzedawane w Japonii, mogą składać się z komponentów zawierających metale ciężkie lub inne substancje groźne dla środowiska naturalnego. Prawidłowe utylizowanie nieużywanych komponentów, takich jak płytki drukowanych obwodów lub napędy, wykorzystując opisane powyżej metody zbierania i recyklingu zużytych komputerów lub monitorów.

Znaki towarowe

Następujące określenia to znaki towarowe Lenovo w Stanach Zjednoczonych, w innych krajach lub w obu tych lokalizacjach:

Lenovo

Logo Lenovo

ThinkCentre

ThinkPad

ThinkVision

Microsoft, Windows i Windows NT, to znaki towarowe grupy firm Microsoft.

Inne nazwy firm, produktów lub usług, mogą być znakami towarowymi lub znakami usług innych firm.

Tureckie oświadczenie o zgodności

Ten produkt Lenovo spełnia wymagania Dyrektywy Republiki Turcji dotyczącej Ograniczenia użycia niektórych substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (EEE).

Türkiye EEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın "Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (EEE)" direktiflerine uygundur.

EEE Yönetmeliğine Uygundur.

Lenovo i logo Lenovo to znaki towarowe Lenovo w Stanach Zjednoczonych, w innych krajach lub w obu tych lokalizacjach.

Dyrektywa RoHS dla Ukrainy

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин.

Dyrektywa RoHS dla Indii

Zgodność z przepisami RoHS jak dla e-odpadów (Zarządzanie i obsługa), 2011.

Przewody zasilające i zasilacze

Należy używać wyłącznie przewody zasilające i zasilacze dostarczone przez producenta produktu. Nie należy używać przewodu zasilającego prądu zmiennego do innych urządzeń.