



NL22B

# Instrukcja obsługi

Kolor i wygląd mogą się różnić w zależności od produktu. Jego specyfikacja może bez wcześniejszego powiadomienia ulec zmianie mającej na celu poprawę jakości pracy.

BN46-00298A-02

# Spis treści

## Rozdział 1 PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYWANIA PRODUKTU

- 4 **Copyright**
- 5 **Zabezpieczanie przestrzeni instalacyjnej**
- 5 **Środki ostrożności**
- 5 Symbole
- 6 Prąd elektryczny i bezpieczeństwo
- 7 Instalacja
- 8 Działanie
- 11 Środki ostrożności przy używaniu produktu
- 12 Czyszczenie

## Rozdział 2 PRZYGOTOWANIE

- 13 **Sprawdzanie zawartości**
- 13 Rozpakowywanie
- 14 Sprawdzanie zawartości
- 15 **Elementy monitora**
- 15 Czujnik zewnętrzny
- 16 Widok od tyłu
- 16 Pilot
- 18 Wymiary produktu

## Rozdział 3 POŁĄCZENIA

- 19 **Obsługa urządzenia**
- 19 Czynności sprawdzające
- 19 **Połączenie LAN**
- 19 **Podłączanie urządzenia USB**
- 20 **Podłączanie kabla zasilania**
- 20 Zmiana rozdzielczości
- 21 Umieszczanie eksponowanych urządzeń w produkcie NL22B
- 22 Odtwarzanie obrazów lub plików wideo z pamięci USB

## Rozdział 4 USTAWIENIA EKRANU

- 23 **Tryb**
- 23 **Użytkownika**
- 24 **Kontrola koloru**
- 25 **Sterowanie lampą**
- 25 **Zerowanie obrazu**

## Rozdział 5

# KONFIGURACJA USTAWIEŃ DŹWIĘKU

- 26 Tryb
- 27 Użytkownika
- 27 Głośność automatyczna
- 28 SRS TS XT
- 28 Zerowanie dźwięku

## Rozdział 6

# KONFIGURACJA I ZEROWANIE

- 29 Język
- 29 Czas
- 29 Zmiana ustawień zegara  
(Ustawienie zegara)
- 30 Ustawianie automatycznego wyłączenia  
(Auto. wyłączenie)
- 30 Konfiguracja funkcji Czasomierz1/  
Czasomierz2/Czasomierz3
- 31 Ustawianie funkcji Zarządzanie świętami
- 32 Blokada bezpieczeństwa
- 32 Zmiana hasła (Zmień kod PIN)
- 32 Konfiguracja funkcji Zablokuj
- 33 Ekran bezpieczeństwa
- 33 Ustawianie funkcji Skok pikseli
- 33 Konfiguracja funkcji Wył. czasowy
- 34 Konfiguracja funkcji Pasek
- 34 Konfiguracja funkcji Gumka
- 35 Konfiguracja funkcji Piksel
- 35 Ustawianie szarości (Wyszarzenie boków)
- 36 Regulacja po włączeniu

- 36 Ustawienia zaawansowane
- 36 Konfiguracja funkcji Wentylator i  
temperatura
- 37 Zmiana ustawień automatycznego  
włączania (Autozasilanie)
- 37 Ustawianie opcji Harmonogram lampy
- 38 Zmiana ustawień opcji Wyświetlacz OSD
- 38 Reset. ustawień
- 39 Zeruj wszystko

## Rozdział 7

# INSTRUKCJA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

- 40 Wymagania, które należy spełnić  
przed kontaktem z Centrum Obsługi  
Klienta firmy Samsung
- 40 Sprawdzanie rozdzielczości i częstotliwości
- 40 Sprawdź, co następuje.
- 41 Pytania i odpowiedzi

## Rozdział 8

# DANE TECHNICZNE

- 42 Ogólne
- 43 Oszczędzanie energii
- 44 Zaprogramowane tryby  
synchronizacji

## Rozdział 9

# DODATEK

- 45 Kontakt do SAMSUNG
- 49 Odpowiedzialność za odpłatne  
usługi (koszty ponoszone przez  
klienta)
- 50 Zasady utylizacji
- 51 Optymalna jakość obrazu i  
zapobieganie wypalaniu powidoków
- 52 Co to jest wypalenie powidoku?
- 54 Terminologia
- 54 Menu ekranowe OSD (On Screen Display)
- 54 Gamma
- 54 Częstotliwość pozioma
- 54 Częstotliwość odświeżania pionowego
- 54 Rozdzielczość
- 54 Plug & Play

# Przed rozpoczęciem używania produktu

## Copyright

Zawartość niniejszego podręcznika może bez powiadomienia ulec zmianie mającej na celu poprawę jego jakości.

© 2012 Samsung Electronics

Właścicielem praw autorskich do niniejszego podręcznika jest firma Samsung Electronics.

Wykorzystywanie bądź kopiowanie tego podręcznika w części lub w całości bez zgody firmy Samsung Electronics jest zabronione.

Logo SAMSUNG i logo SyncMaster są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Samsung Electronics.

Znaki Microsoft® i Windows są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation.

Znaki VESA, DPM i DDC są zastrzeżonymi znakami towarowymi zrzeszenia Video Electronics Standards Association.

Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich prawowitych właścicieli.

- Opłata administracyjna może zostać nałożona w przypadku gdy.
  - (a) po zgłoszeniu żądania technik przybyły na miejsce nie stwierdzi defektu produktu (tzn. gdy usterka wystąpi na skutek nieprzeczytania przez użytkownika instrukcji obsługi).
  - (b) użytkownik przekaze urządzenie do centrum napraw i nie zostanie stwierdzony defekt urządzenia (tzn. gdy usterka wystąpi na skutek nieprzeczytania przez użytkownika instrukcji obsługi).
- Kwota opłaty administracyjnej zostanie zakomunikowana użytkownikowi przed wykonaniem pracy lub przed wizytą technika.



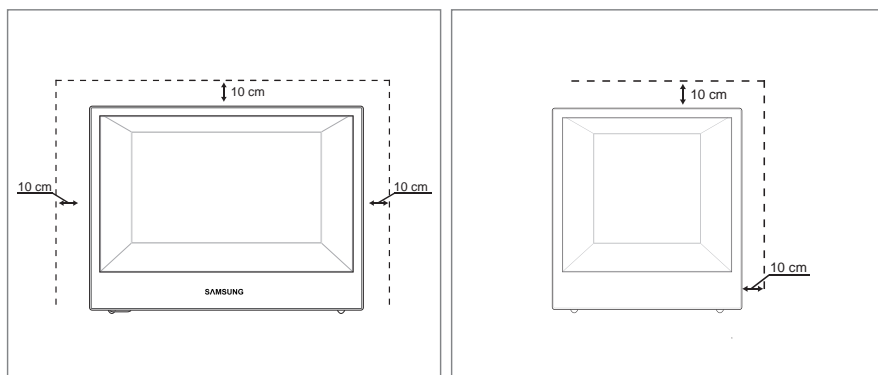
TruSurround XT, SRS and the  symbol are trademarks of SRS Labs, Inc.

TruSurround XT technology is incorporated under license from SRS Labs, Inc.

## Zabezpieczanie przestrzeni instalacyjnej

Pamiętaj, aby wokół urządzenia było dość miejsca na wentylację. Wysoka temperatura wewnętrzna może spowodować pożar i uszkodzić urządzenie. Pamiętaj, aby ilość miejsca podczas instalacji produktu była taka, jak podano poniżej, lub większa.

- Wygląd zewnętrznej części urządzenia może się różnić, w zależności od modelu.



## Środki ostrożności przy przechowywaniu

Na powierzchniach modeli o wysokim połysku mogą pojawiać się białe plamy, jeśli w ich pobliżu używane są nawilżacze ultradźwiękowe.

- Jeśli wewnątrz produktu wymaga czyszczenia, należy się skontaktować z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung (usługa płatna).

## Środki ostrożności

### Uwaga

Nie otwierać pokrywy. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Urządzenie nie zawiera części, które mogą być naprawione przez użytkownika. Naprawę zlecić wykwalifikowanemu technikowi.

## Symbole

### Ostrzeżenie

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować poważnymi lub śmiertelnymi obrażeniami ciała.

### Uwaga

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować obrażeniami ciała albo uszkodzeniami mienia.



Czynności oznaczone tym symbolem są zabronione.

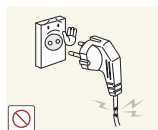


Instrukcje oznaczone tym symbolem muszą być przestrzegane.

## Prąd elektryczny i bezpieczeństwo

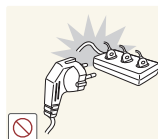
➤ Poniższe obrazy mają jedynie charakter poglądowy. Rzeczywiste sytuacje mogą różnić się od tych na obrazach.

### Ostrzeżenie



Nie używać uszkodzonego przewodu zasilającego, uszkodzonej wtyczki ani obłuzowanego gniazda elektrycznego.

- Może dojść do porażenia prądem lub pożaru.

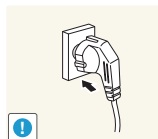


Nie podłączać wielu produktów do jednego gniazda elektrycznego.

- W przeciwnym razie może dojść do pożaru gniazda.

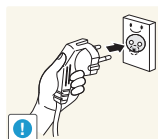


Nie dotykać wtyczki elektrycznej mokrymi rękami. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.



Wkładać wtyczkę do oporu, aby się nie ruszała.

- Niezabezpieczone podłączenie może wywołać pożar.



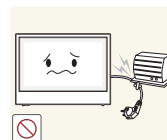
Koniecznym podłączać przewód zasilający do gniazda elektrycznego z uziemieniem. (tylko izolowane urządzenia typu 1)

- Może dojść do porażenia prądem lub obrażeń ciała.



Usuwać kurz z bolców wtyczki i gniazda elektrycznego za pomocą suchej szmatki.

- Mogłoby dojść do pożaru.



Nie zginać i nie ciągnąć przewodu zasilającego na siłę. Ponadto nie umieszczać na przewodzie zasilającym ciężkich przedmiotów.

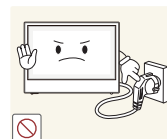
- Uszkodzenie przewodu może skutkować pożarem lub porażeniem prądem.



Nie umieszczać przewodu zasilającego ani produktu w pobliżu źródeł ciepła

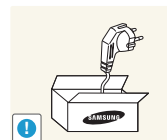
- Może dojść do pożaru lub porażenia prądem.

### Uwaga



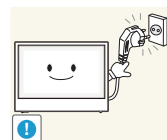
Nie odłączać przewodu zasilającego podczas korzystania z produktu.

- Może dojść do uszkodzenia produktu w wyniku porażenia prądem.



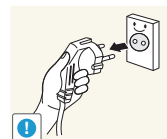
Używać tylko tego przewodu zasilającego, który został dostarczony wraz z produktem przez firmę Samsung. Nie stosować przewodu zasilającego do innych produktów.

- Może dojść do pożaru lub porażenia prądem.



Usunąć wszelkie przeszkody z okolicy gniazda elektrycznego, do którego podłączony jest przewód zasilający.

- W przypadku jakichkolwiek problemów z produktem odłączyć przewód zasilający, aby całkowicie odciąć od niego zasilanie.



Odłączając przewód zasilający od gniazda elektrycznego, trzymać za wtyczkę,

- Może dojść do pożaru lub porażenia prądem.

## Instalacja

➤ Poniższe obrazy mają jedynie charakter poglądowy. Rzeczywiste sytuacje mogą różnić się od tych na obrazach.

## Ostrzeżenie



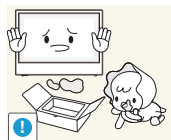
Nie kłaść na produkcie świec, środków odstraszających owady ani papierosów. Nie ustawiać produktu w pobliżu źródeł ciepła.

- Mogłoby dojść do pożaru.



Nie stawiać produktu w miejscach słabo wentylowanych, na przykład na półkach na książki czy ciasnych szafkach.

- Podwyższona temperatura wewnętrzna może wywołać pożar.



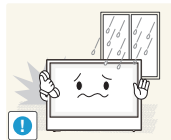
Przechowywać plastikowe opakowanie produktu poza zasięgiem dzieci.

- Mogłoby dojść do uduszenia dziecka.



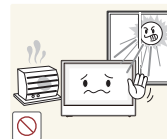
Nie stawiać produktu na niestabilnych lub drgających powierzchniach (niepewna półka, nachylona powierzchnia itd.).

- Produkt mógłby spaść i ulec uszkodzeniu i/lub spowodować obrażenia ciała.
- Używanie produktu w miejscu o dużych drganiach może spowodować jego uszkodzenie lub pożar.



Nie umieszczać produktu w pojazdach ani w miejscach narażonych na kurz, wilgoć (kapiąca woda itd.), olej lub dym.

- Może dojść do pożaru lub porażenia prądem.



Nie wystawiać produktu na bezpośrednie działanie światła słonecznego, wysokiej temperatury ani na wpływ gorących przedmiotów, na przykład pieców.

- Mogłoby dojść do skrócenia czasu eksploatacji produktu lub pożaru.



Nie ustawiać produktu w zasięgu małych dzieci.

Produkt może spaść i spowodować obrażenia ciała dziecka.



Olej jadalny, taki jak olej sojowy, może uszkodzić lub zdeformować produkt. Nie montować produktu w kuchni ani w pobliżu blatu kuchennego.

## Uwaga



Ustawiając produkt na szafce lub na półce, upewnić się, że dolna krawędź przedniej części produktu nie wystaje.

- Produkt może spaść i ulec uszkodzeniu albo spowodować obrażenia ciała.
- Produkt można ustawiać tylko na szafkach lub półkach odpowiednich rozmiarów.



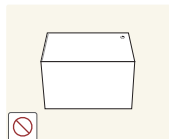
Umieszczenie produktu w nietypowym miejscu (narażonym na wpływ wielu drobnych cząsteczek, substancji chemicznych lub ekstremalnych temperatur albo na terenie lotniska czy dworca kolejowego, gdzie produkt powinien działać ciągle i przez dłuższy okres) może poważnie wpłynąć na jego wydajność.

- Przed umieszczeniem produktu w takim miejscu należy się koniecznie skonsultować z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung.



Przenosząc produkt, uważać, aby go nie upuścić. Produkt ustawiać delikatnie i ostrożnie.

- Może dojść do awarii produktu lub obrażeń ciała.



Nie kłaść produktu przednią stroną do dołu.

- Może dojść do uszkodzenia ekranu.

## Działanie

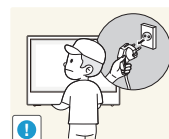
- ▣ Poniższe obrazy mają jedynie charakter poglądowy. Rzeczywiste sytuacje mogą różnić się od tych na obrazach.

## Ostrzeżenie



Wewnątrz produktu znajduje się wysokie napięcie. Nigdy nie rozbierać, nie naprawiać i nie modyfikować produktu samodzielnie.

- Może dojść do pożaru lub porażenia prądem.
- W sprawach napraw kontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung.



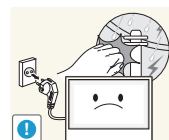
Przed przeniesieniem produktu wyłączyć przełącznik zasilania i odłączyć przewód zasilający oraz wszystkie inne podłączone kable.

- Uszkodzenie przewodu może skutkować pożarem lub porażeniem prądem.



Jeśli z produktu wydobywają się nietypowe dźwięki, zapach spalinowy albo dym, natychmiast odłączyć przewód zasilający i skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung.

- Może dojść do porażenia prądem lub pożaru.



Gdy nadchodzi burza lub widoczne są wyładowania atmosferyczne, wyłączyć zasilanie i odłączyć przewód zasilający.

- Może dojść do pożaru lub porażenia prądem.



W przypadku upuszczenia produktu albo uszkodzenia jego obudowy wyłączyć przełącznik zasilania i odłączyć przewód zasilający. Następnie skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung.

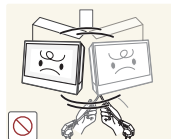
- Dalsze użytkowanie mogłoby skutkować pożarem lub porażeniem prądem.





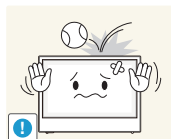
Nie przesuwaj produktu, ciągnąc tylko za przewód zasilający albo inny kabel.

- W wyniku uszkodzenia przewodu może dojść do awarii produktu, porażenia prądem lub pożaru.



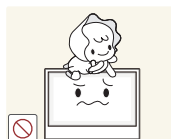
Nie podnosić i nie przesuwać produktu, ciągnąc za przewód zasilający albo inny kabel.

- W wyniku uszkodzenia przewodu może dojść do awarii produktu, porażenia prądem lub pożaru.



Nie upuszczać przedmiotów na produkt i nie uderzać w niego.

- Może dojść do pożaru lub porażenia prądem.



Nie pozwalać dzieciom na wieszanie się na produkcie ani wchodzenie na niego.

- Mogłoby dojść do obrażeń bądź poważnych uszkodzeń ciała u dzieci.



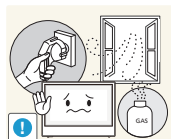
Nie zostawiać na produkcie ciężkich przedmiotów ani takich, jakimi interesują się dzieci (zabawek, słodczych itd.).

- Gdyby dzieci próbowały sięgnąć po zabawki lub słodczy, mogłoby dojść do upadku ciężkich przedmiotów albo produktu, a w konsekwencji do poważnych obrażeń ciała.



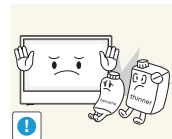
Nie stawiać na produkcie przedmiotów zawierających płyny (wazy, garnków, butelek itd.) ani przedmiotów metalowych.

- W przypadku wniknięcia wody albo innych obcych substancji do produktu konieczne wyłączyć produkt i odłączyć przewód zasilający. Następnie skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung.
- Może dojść do awarii produktu, porażenia prądem lub pożaru.



W przypadku wycieku gazu nie dotykać produktu ani gniazda elektrycznego. Ponadto niezwłocznie przewietrzyć pomieszczenie.

- Iskry mogą spowodować wybuch lub pożar.



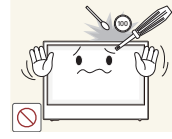
Nie używać i nie przechowywać palnych rozpylaczy ani łatwopalnych substancji w pobliżu produktu.

- Może dojść do wybuchu lub pożaru.



Nie zakrywać otworów wentylacyjnych, np. obrusami czy firankami.

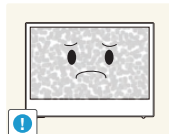
- Podwyższona temperatura wewnętrzna może wywołać pożar.



Nie wkładać do produktu (przez otwór wentylacyjny, porty wejściowe/wyjściowe itd.) metalowych przedmiotów (pałeczek, monet, spinek do włosów itd.) ani przedmiotów łatwopalnych (papieru, zapalek itd.).

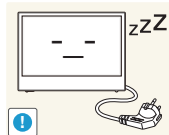
- W przypadku wniknięcia wody albo innych obcych substancji do produktu konieczne wyłączyć produkt i odłączyć przewód zasilający. Następnie skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung.
- Może dojść do awarii produktu, porażenia prądem lub pożaru.

## Uwaga



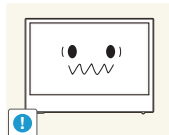
Pozostawienie na ekranie nieruchomego obrazu przez dłuższy czas może spowodować wypalenie powidoku lub uszkodzenie pikseli.

- Jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas, aktywować tryb oszczędzania energii albo wygaszacz ekranu z ruchomymi obrazami.



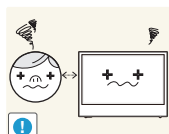
Jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas (wakacje itd.), odłączyć przewód zasilający od gniazda elektrycznego.

- Nagromadzony kurz i wysoka temperatura mogą skutkować pożarem, porażeniem prądem lub upływem prądu.

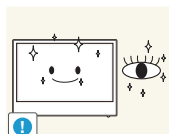


Używać produktu z zalecanymi ustawieniami rozdzielczości i częstotliwości.

- Może dojść do pogorszenia wzroku.



Patrzeć na ekran ze zbyt małej odległości przez dłuższy czas może spowodować pogorszenie wzroku.



Korzystając z produktu, pamiętać o odpoczynku dla oczu, który powinien trwać przynajmniej 5 minut w każdej godzinie.

- Przyniesie to ulgę zmęczonym oczom.



Przednia część produktu może się nagrzewać, jeśli pozostanie on włączony przez długi okres czasu. Zachować ostrożność.



Przechowywać małe akcesoria poza zasięgiem dzieci.



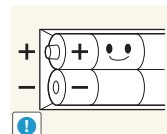
Nie stawiać na produkcie ciężkich przedmiotów.

- Może dojść do awarii produktu lub obrażeń ciała.



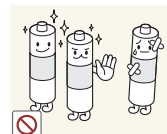
Należy uważać, aby dziecko nie włożyło do buzi baterii wyjętych z pilota zdalnego sterowania. Baterie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Jeśli mimo to dziecko włoży baterię do buzi, należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem.



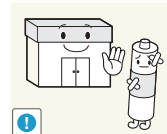
Baterie należy wkładać zgodnie z oznaczeniami biegunów (+, -).

- Niezastosowanie się do tego zalecenia grozi uszkodzeniem baterii, a także pożarem, uszkodzeniem ciała lub zdrowia w wyniku wycieku elektrolitu.



Należy korzystać wyłącznie z zalecanych baterii, zwracając uwagę na to, aby nie stosować nowych i używanych baterii jednocześnie.

Niezastosowanie się do tego zalecenia grozi uszkodzeniem baterii, a także pożarem, uszkodzeniem ciała lub zdrowia w wyniku wycieku elektrolitu.



Baterie (i akumulatory) nie są zwykłymi odpadkami i wymagają specjalnej utylizacji. Klient jest odpowiedzialny za poddanie baterii oraz akumulatorów procesowi specjalnej utylizacji.

- Można je oddać do najbliższego publicznego punktu utylizacji lub do sklepu sprzedającego baterie lub akumulatory tego samego typu.

## Środki ostrożności przy używaniu produktu

➤ Poniższe obrazy mają jedynie charakter poglądowy. Rzeczywiste sytuacje mogą różnić się od tych na obrazach.



Nie przenosić produktu, jeśli w jego wnętrzu znajdują się jakieś przedmioty.

- Może to spowodować uszkodzenie przedmiotów.



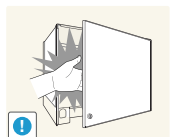
Nie przenosić produktu z otwartymi drzwiczkami, jeśli w jego środku znajdują się jakieś przedmioty.

- Może to spowodować wypadnięcie i uszkodzenie przedmiotów.



Przenosząc produkt, zwrócić uwagę, aby produkt nie uderzył o inne przedmioty.

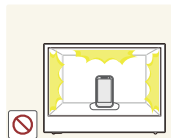
- Duża część powierzchni produktu wykonana jest ze szkła. Szkło jest kruche i podatne na uszkodzenia w przypadku niezachowania ostrożności.



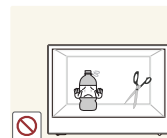
Zachować ostrożność podczas otwierania lub zamykania drzwiczek produktu. Istnieje ryzyko obrażeń w wyniku przytrzaśnięcia części ciała przez drzwiczki.



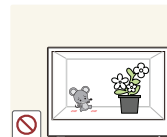
Przedmioty wewnątrz produktu mogą się nagrzewać w wyniku działania wbudowanej diody LED, jeśli produkt pozostanie włączony przez długi okres czasu. Zachować ostrożność.



Należy pamiętać, że pozostawienie przedmiotów na dłuższy czas wewnątrz produktu w celu prezentacji może spowodować ich zniekształcenie lub odbarwienie. Przyczyną tego może być oddziaływanie światła i ciepła generowanego przez źródło oświetlenia LED.



Unikać kontaktu z żywnością i nie wystawiać produktu na działanie wilgotnych materiałów, płynów ani ostrych przedmiotów.



Nie umieszczać zwierząt ani roślin wewnątrz produktu.

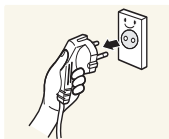
## Czyszczenie

---

❏ Poniższe obrazy mają jedynie charakter poglądowy. Rzeczywiste sytuacje mogą różnić się od tych na obrazach.

Podczas czyszczenia należy zachować ostrożność, ponieważ panel i części zewnętrzne zaawansowanych monitorów LCD łatwo ulegają zadrapaniom.

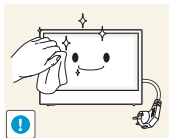
Przy czyszczeniu należy stosować się do następujących zaleceń.



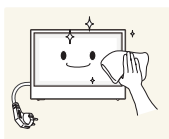
1. Wyłączenie urządzenia.
2. Odłącz przewód zasilający od urządzenia.

### UWAGA

Trzymać przewód zasilający za wtyczkę i nie dotykać go mokrymi rękami.  
W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.



3. Wytrzyj ekran urządzenia czystą, miękką i suchą szmatką.
  - Nie używać detergentów zawierających alkohole, rozpuszczalniki albo środki powierzchniowo czynne.
  - Nie spryskiwać produktu bezpośrednio wodą ani detergentem.



4. Wyczyść zewnętrzne powierzchnie produktu za pomocą miękkiej szmatki, zmoczonej i dokładnie wykręconej przed rozpoczęciem tej czynności.



5. Po wyczyszczeniu produktu podłącz do niego przewód zasilający.
6. Włącz produkt, aby rozpocząć jego użytkowanie.

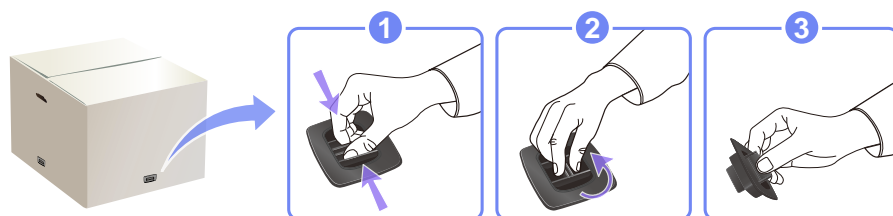
# Przygotowanie

## Sprawdzanie zawartości

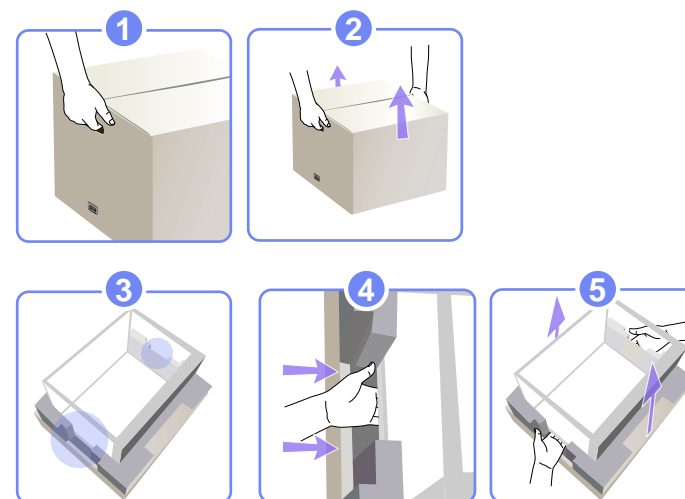
### Rozpakowywanie

Wygląd produktu może się różnić od pokazanego na ilustracjach.

1. Usuń czarne urządzenie blokujące, które znajduje się na dole pudełka.



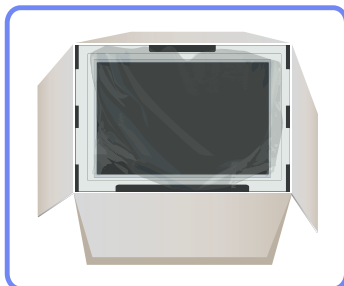
2. Chwyć za rowki, aby podnieść i zdjąć górną część opakowania.



3. Sprawdź zawartość pudełka i zdejmij elementy styropianowe oraz worek foliowy.

#### UWAGA

- Wygląd produktu może się różnić od pokazanego na ilustracjach.
- Ilustracja ma służyć jedynie do celów porównawczych.



4. Przechowuj pudełko w suchym miejscu, aby można było z niego korzystać przy przenoszeniu produktu w przyszłości.

## Sprawdzanie zawartości

- ▣ Jeżeli brakuje jakichkolwiek elementów, skontaktuj się ze sprzedawcą produktu.
- ▣ Wygląd elementów znajdujących się w opakowaniu oraz akcesoriów sprzedawanych oddzielnie może się różnić od elementów pokazanych na ilustracji.

### Elementy

#### UWAGA

Zawartość opakowania może się różnić w zależności od miejsca zakupu.



Skrócona instrukcja konfiguracji



Karta gwarancyjna  
(Dostępna w zależności od kraju)



Instrukcja obsługi



Płyta DVD z oprogramowaniem MagicInfo



Kabel zasilania



Pilot

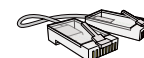


Baterie  
(Dostępna w zależności od kraju)

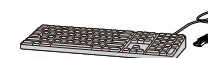


Klucze

### Elementy sprzedawane osobno



Kabel LAN



Klawiatura USB



Mysz USB

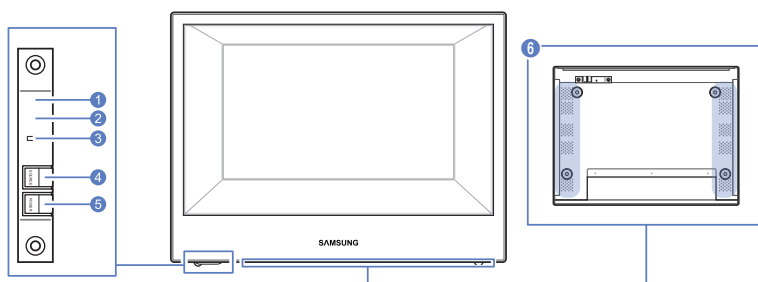


Kabel USB

## Elementy monitora

### Czujnik zewnętrzny

- Czujnik zewnętrzny składa się z czujnika zdalnego sterowania, czujnika światła i klawiszy funkcyjnych.
- Kolor oraz kształt części mogą być inne niż na ilustracji. W celu polepszenia jakości producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia.

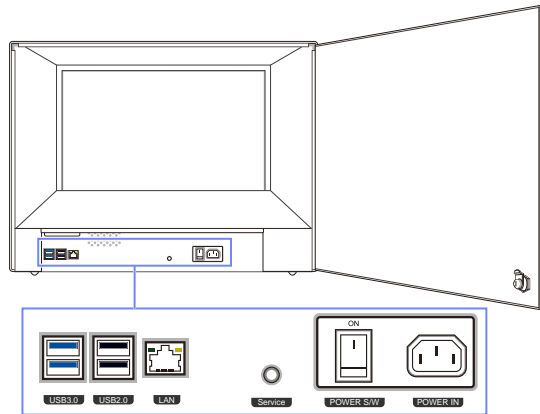


4	<b>SOURCE</b>	Opcja niewłączona w tym produkcie
5	<b>POWER</b>	Włączanie/wyłączanie zasilania produktu.
6	Otwór wentylacyjny	-

	Ikony	Opis
1	Czujnik pilota	Pilot zdalnego sterowania należy skierować w to miejsce wyświetlacza LCD. <b>UWAGA</b> Korzystanie z innych urządzeń do wyświetlania w przestrzeni wykorzystywanej do korzystania z pilota może spowodować nieumyślne kontrolowanie tych urządzeń.
2	Czujnik jasności	Automatycznie wykrywa natężenie światła w otoczeniu wybranego wyświetlacza i reguluje jasność ekranu.
3	Kontrolka zasilania	Świeci się w trybie włączonego zasilania; miga na zielono w trybie oszczędzania energii.

## Widok od tyłu

- Kolor oraz kształt części mogą być inne niż na ilustracji. W celu polepszenia jakości producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia.

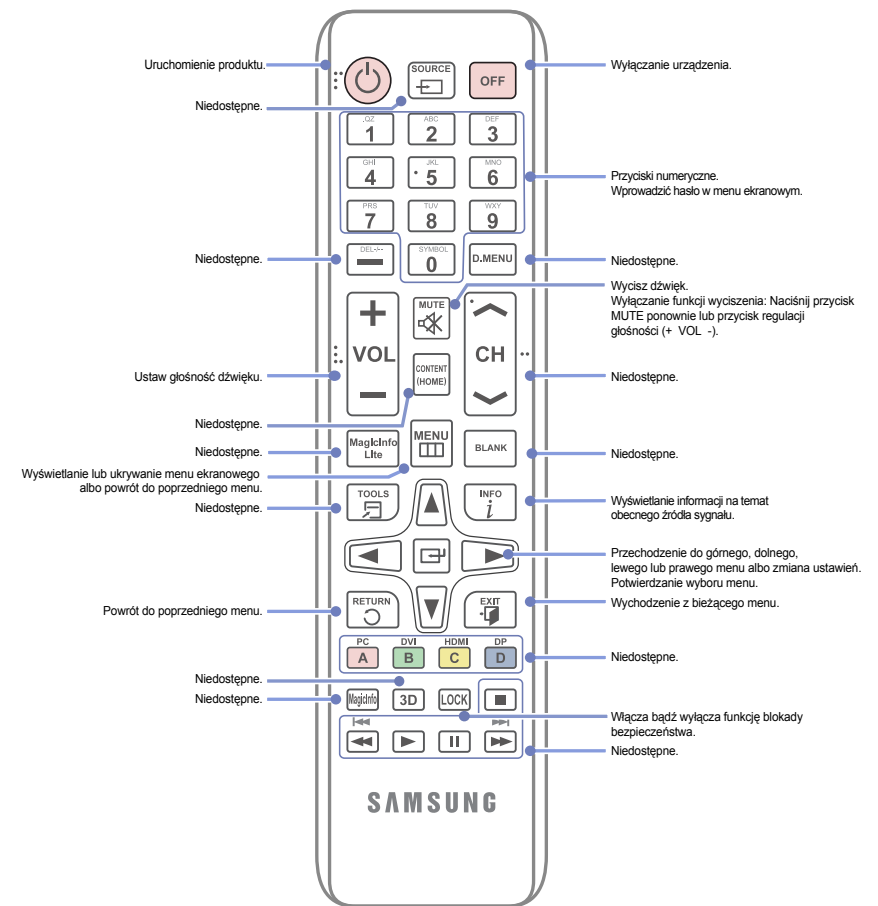


Gniazdo	Opis
<b>USB 3.0, USB 2.0</b>	Podłączenie do urządzenia USB, takiego jak klawiatura, mysz lub głośnik.
<b>LAN</b>	Podłączenie do sieci za pomocą kabla LAN.
<b>Service</b>	Przeznaczony dla techników serwisu.
<b>POWER S/W</b>	Przycisk zasilania
<b>POWER IN</b>	Gniazdo zasilania

## Pilot


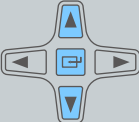
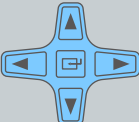


### UWAGA

- Korzystanie z innych urządzeń do wyświetlania w przestrzeni wykorzystywanej do korzystania z pilota może spowodować nieumyślne kontrolowanie tych urządzeń.
- Funkcje przycisków pilota mogą się różnić w zależności od produktu.

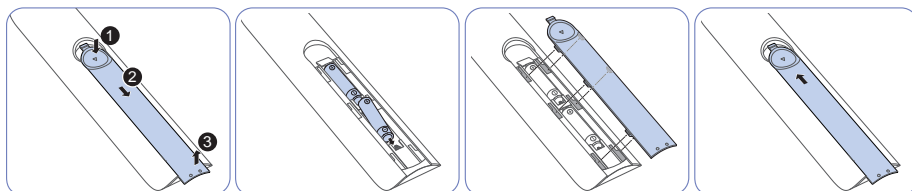




## Dostosowywanie menu ekranowego za pomocą pilota

	Wyświetl menu ekranowe (OSD).
	Wybierz opcję <b>Obraz</b> , <b>Dźwięk</b> , <b>Ustawienia</b> na wyświetlonym ekranie menu OSD.
	Zmień ustawienia.
	Zatwierdź zmiany.
	Zamknij wyświetlone menu ekranowe (OSD).

## Aby włożyć baterie do pilota:

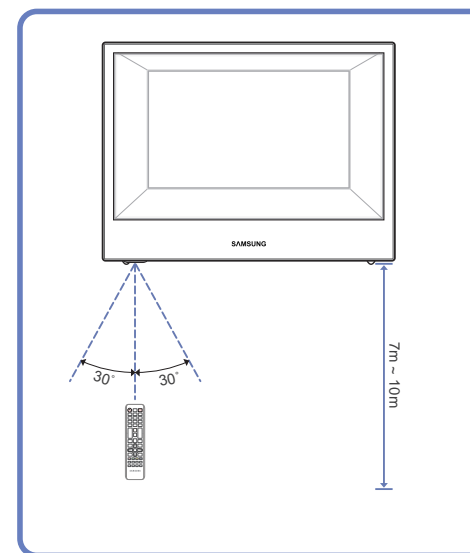


### UWAGA

Pilot zdalnego sterowania jest sprzedawany bez baterii.

## Zasięg pilota

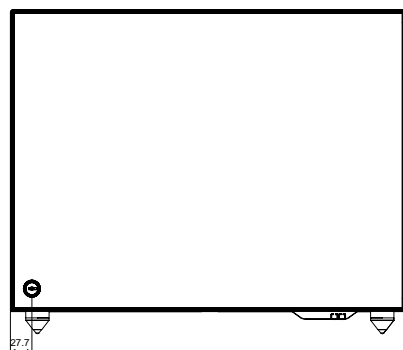
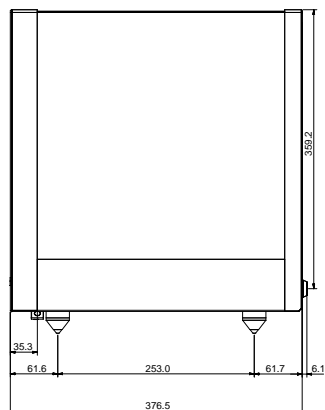
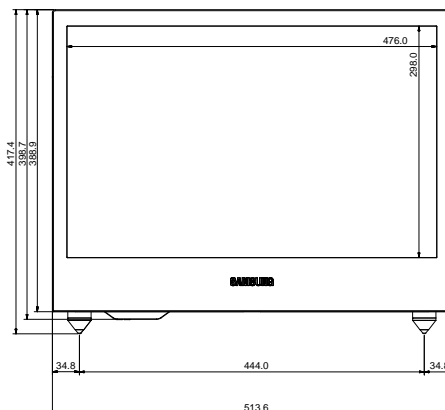
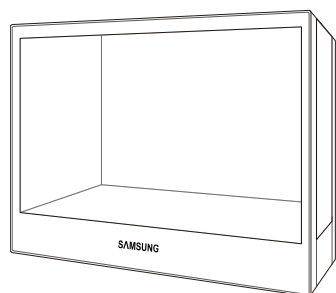
Z pilota należy korzystać z odległości od 7 do 10 metrów od czujnika, pod kątem 30° od lewej lub prawej strony.



### UWAGA

- Przed segregacją i utylizacją zużyte baterie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- Nie używać nowych i używanych baterii jednocześnie. Wymieniać jednocześnie obie baterie.
- W przypadku dłuższej przerwy w używaniu pilota należy wyjąć z niego baterie.

## Wymiary produktu



### UWAGA

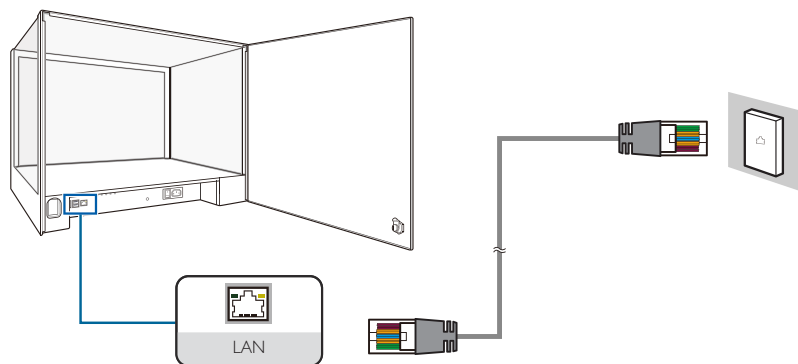
- Wymiary mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przed instalacją elementu należy się zapoznać z jego wymiarami. Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za błędy drukarskie.

## Obsługa urządzenia

### Czynności sprawdzające

Nie podłączaj kabla zasilania, dopóki nie podłączysz wszystkich innych urządzeń. Podłączenie kabla zasilania podczas podłączania innego urządzenia może spowodować uszkodzenie produktu.

### Połączenie LAN

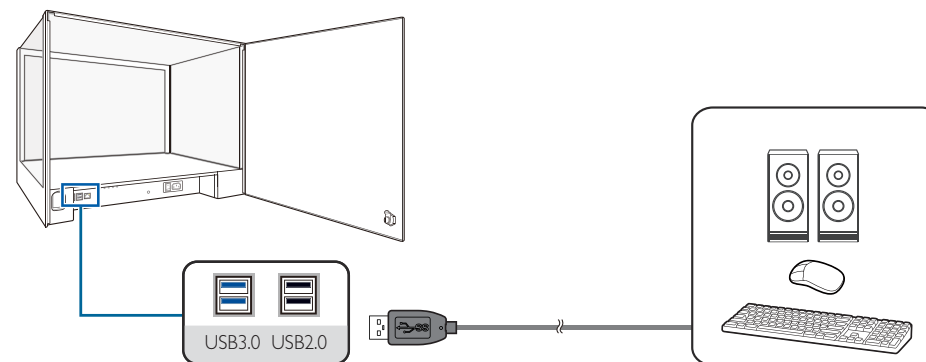


1. Połącz port [LAN] z tyłu produktu z gniazdem sieci LAN za pomocą kabla LAN.

### UWAGA

Wykonaj połączenie przy użyciu kabla Cat 5 lub 6 (typu STP\*). (\*Skrętka ekranowana)

### Podłączanie urządzenia USB

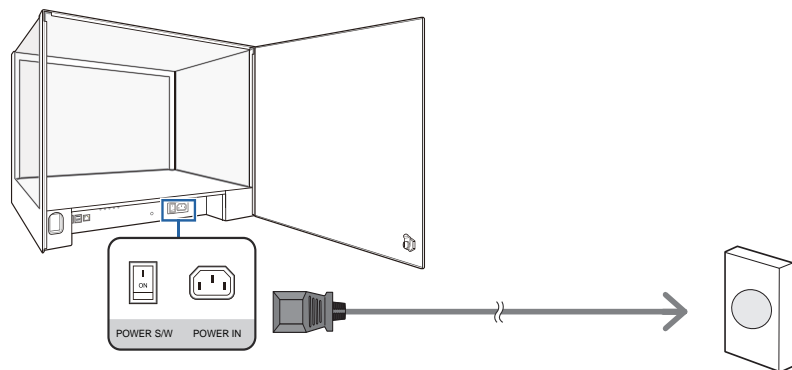


1. Podłącz urządzenie USB, takie jak klawiatura, mysz lub głośnik, do portu **USB** z tyłu produktu.

### UWAGA

Aby przyspieszyć wykrywanie i uruchamianie urządzenia źródłowego, należy podłączyć je do niebieskiego portu USB 3.0 na produkcie.

## Podłączanie kabla zasilania



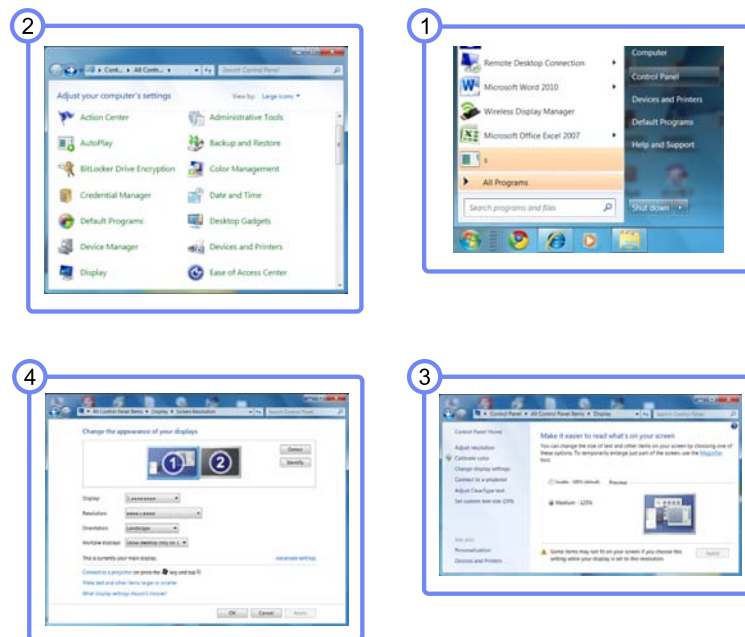
1. Podłącz kabel zasilający do produktu oraz do gniazdka ściennego.

## Zmiana rozdzielczości

### UWAGA

- Dostosuj rozdzielczość i częstotliwość odświeżania w Panelu sterowania swojego komputera, aby uzyskać optymalną jakość obrazu.
- Jakość obrazu ekranów TFT-LCD może się pogorszyć, jeśli nie zostanie wybrana optymalna rozdzielczość.

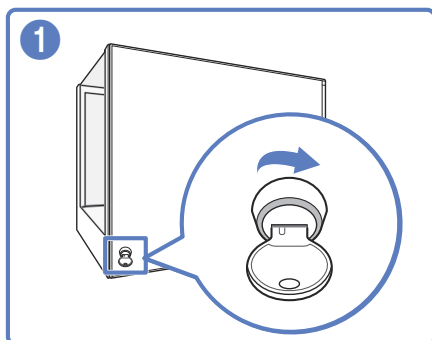
Przejdź do opcji menu **Panel sterowania** → **Ekran** → **Rozdzielczość ekranu** i zmień rozdzielczość.



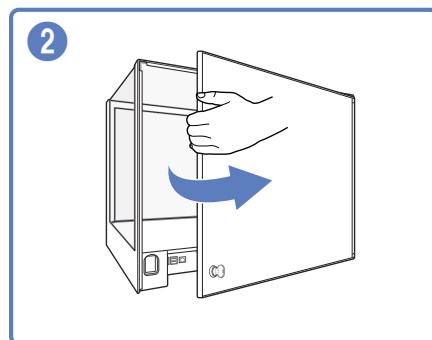
## Umieszczanie eksponowanych urządzeń w produkcie NL22B

### UWAGA

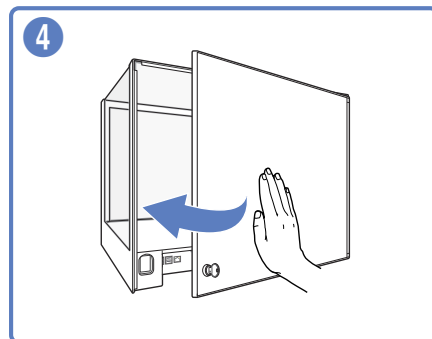
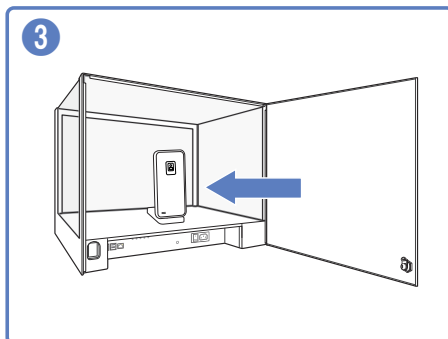
- Kąt otwarcia drzwiczek:  $\leq 100^\circ$
- Należy szczególnie uważać, aby nie otwierać drzwi na siłę na szerokość ponad 100 stopni. Produkt może ulec deformacji.
- Maksymalne obciążenie robocze panelu wyświetlacza: poniżej 20 kg (zalecane: 15 kg lub mniej)
- Umieszczenie obszernego przedmiotu wewnątrz produktu może spowodować zablokowanie źródła światła, w wyniku czego wewnątrz oraz ekran produktu mogą być niedostatecznie oświetlone.
- Klucz służy wyłącznie do otwierania lub zamykania drzwi. Nie stanowi zabezpieczenia przed kradzieżą. Dotyczy to wszystkich produktów.



- 1 Włóż klucz do zamka i obróć go w kierunku wskazywanym przez strzałkę na rysunku.

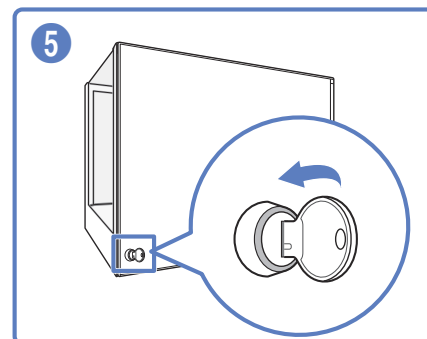


- 2 Otwórz drzwiczki z tyłu produktu w kierunku wskazywanym przez strzałkę.

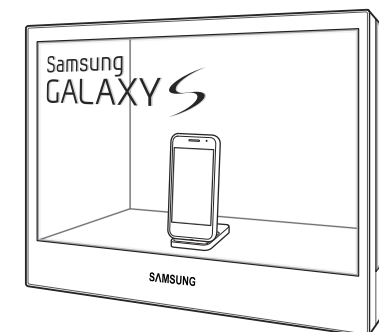


- 3 Umieść eksponowane urządzenie lub akcesoria wewnątrz produktu.

- 4 Zamknij drzwiczki.



- 5 Obróć klucz w kierunku wskazywanym przez strzałkę.




## Odtwarzanie obrazów lub plików wideo z pamięci USB

Oprogramowanie **MagicInfo-i Premium** jest domyślnie aktywowane w produkcie. Obrazy lub pliki wideo są automatycznie odtwarzane po podłączeniu urządzenia pamięci USB.

➤ Więcej informacji na temat używania oprogramowania **MagicInfo-i Premium Edition** zawiera dostarczona płyta DVD.

W pamięci USB utwórz folder główny o nazwie **MagicInfoSlide**.  
np. **G:\MagicInfoSlide**.

1. Skopiuj pliki, które mają być odtwarzane, do folderu **MagicInfoSlide**.
  2. Podłącz pamięć USB do portu USB produktu.
  3. Pliki w folderze **MagicInfoSlide** zostaną odtworzone automatycznie i w odpowiedniej kolejności.
- Aby wyłączyć automatyczne odtwarzanie, kliknij ikonę **MagicInfo-i** [  ] na pulpicie i wybierz opcję „**Select Later**”.

### UWAGA

- Po podłączeniu pamięci USB pliki zapisane w pamięci USB są kopiowane na dysk twardy produktu, po czym są odtwarzane. W związku z tym odtwarzanie plików może rozpocząć się z małym opóźnieniem. (Katalog zapisu: **D:\Repository\Contents\MagicInfoSlide**)
- Po każdym podłączeniu pamięci USB pliki na dysku twardym są nadpisywane nowszymi wersjami pochodzącymi z podłączonej pamięci USB.
- Pliki treści skopiowane i zapisane na dysku twardym są automatycznie odtwarzane natychmiast po wyłączeniu i ponownym włączeniu produktu. Aby odtworzyć treści zatrzymane poprzez naciśnięcie przycisku ESC, należy wybrać opcję „**Run**” dostępną po kliknięciu ikony **MpAgent** (  ) na pasku zadań systemu Windows.
- Aby wyłączyć funkcję automatycznego kopiowania plików na dysk twardy, należy przejść do opcji <**Configuration - Advanced - Schedule - Removable Disk**> w programie **MagicInfo-i Premium Client** i wybrać ustawienie <**Play directly from a removable disk**>.

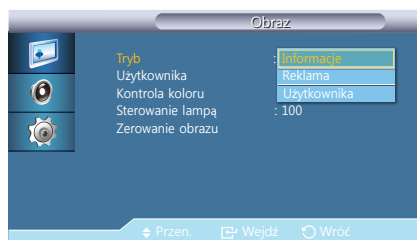
# Ustawienia ekranu

## Tryb

Skonfiguruj ustawienia obrazu w menu **Obraz** (**Jasność**, **Odcień** itp.).  
Układ menu **Obraz** może się różnić w zależności od produktu.

### Konfiguracja funkcji **Tryb**

1. Nacisnąć przycisk [□] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Obraz** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Tryb** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [↵].  
Pojawi się poniższy ekran.



- **Informacje:** ten tryb zmniejsza zmęczenie oczu i jest odpowiedni do wyświetlania informacji publicznie.
  - **Reklama:** ten tryb jest odpowiedni do wyświetlania treści wideo oraz reklam zewnętrznych i wewnętrznych.
  - **Użytkownika:** Dostosowywanie ustawień ekranu do własnych potrzeb.
4. W razie potrzeby zmień ustawienia za pomocą przycisków [↖].

## Użytkownika

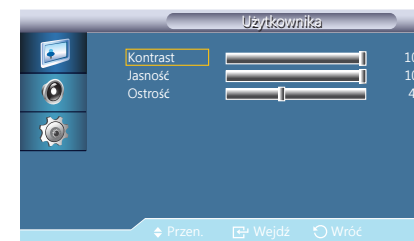
Konfiguracja ustawień kolorów w celu dostosowania ich do własnych potrzeb.

### UWAGA

Jeśli ustawienia ekranu zostaną zmienione z użyciem opcji **Użytkownika**, dla opcji **Tryb** wybrane zostanie ustawienie **Użytkownika**.

### Konfiguracja funkcji **Użytkownika**

1. Nacisnąć przycisk [□] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Obraz** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Użytkownika** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [↵].  
Pojawi się poniższy ekran.



4. Skonfiguruj ustawienia opcji **Kontrast**, **Jasność**, i **Ostrość** używając przycisków [↖/↵].

**Kontrast:** Dostosowywanie kontrastu.



**Jasność:** Ustawianie ogólnego poziomu jasności obrazu.



**Ostrość:** Dostosowanie ostrości obrazu.



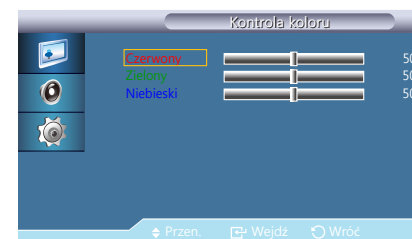
## Kontrola koloru

Umożliwia regulację równowagi pomiędzy kolorami: czerwonym (Red), zielonym (Green) i niebieskim (Blue). (Zakres: 0~100)

Wyższa wartość spowoduje zwiększenie intensywności koloru.

## Konfiguracja funkcji Kontrola koloru

1. Nacisnąć przycisk [F4] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Obraz** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Kontrola koloru** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



4. Dostosuj ustawienie opcji **Kontrola koloru** za pomocą przycisków [</>].



## Sterowanie lampą

Funkcja Lamp Control służy do dostosowywania podświetlenia w celu ograniczenia zużycia energii.

### Zmiana ustawień dostosowywania podświetlenia (Sterowanie lampą)

1. Nacisnąć przycisk [☰] na produkcie.
2. Wybrać opcję **Obraz** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie nacisnąć przycisk [☰].
3. Wybrać opcję **Sterowanie lampą** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie nacisnąć przycisk [☰]. Pojawi się poniższy ekran.



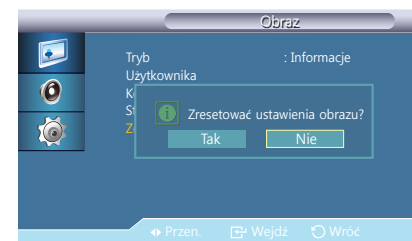
4. Dostosuj ustawienie opcji **Sterowanie lampą** za pomocą przycisków [</>].

## Zerowanie obrazu

Resetowanie ustawień ekranu.

### Przywracanie ustawień domyślnych (Zerowanie obrazu)

1. Nacisnąć przycisk [☰] na produkcie.
2. Wybrać opcję **Obraz** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie nacisnąć przycisk [☰].
3. Wybrać opcję **Zerowanie obrazu** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie nacisnąć przycisk [☰]. Pojawi się poniższy ekran.



4. Nacisnąć przycisk [</>], aby przejść do żądanej opcji, następnie nacisnąć przycisk [☰].
5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

# Konfiguracja ustawień dźwięku

## Tryb

Konfiguracja ustawień dźwięku produktu.

Tryb odtwarzania dźwięku należy dobrać do odtwarzanego typu dźwięku, np. muzyka, filmy lub wiadomości.

## Konfiguracja funkcji Tryb

1. Nacisnąć przycisk [III] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Dźwięk** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [L].
3. Wybierz opcję **Tryb** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [L].  
Pojawi się poniższy ekran.



- **Standardowy**: dźwięk odpowiedni dla każdego rodzaju treści.
  - **Muzyka**: dźwięk zbliżony do emitowanego na żywo.
  - **Film**: doskonale wrażenia dźwiękowe.
  - **Mowa**: w tym trybie wyraźnie słycać głos osoby mówiącej.
  - **Użytkownika**: Wybierz **Użytkownika**, by dostosować ustawienia do własnych preferencji.
4. W razie potrzeby zmień ustawienia za pomocą przycisków [^v].
  5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Użytkownika

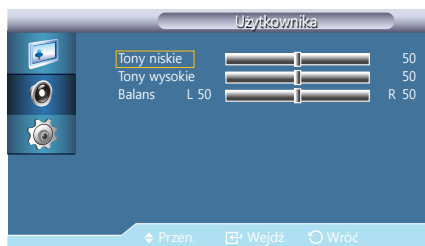
Ustawienia dźwięku można dostosowywać do swoich preferencji.

### UWAGA

- Dźwięk słyhać nawet wtedy, gdy głośność jest ustawiona na 0.
- Po dostosowaniu dźwięku za pomocą funkcji **Użytkownika**, **Tryb** zostanie przełączony na tryb **Użytkownika**.

## Konfiguracja funkcji **Użytkownika**

1. Nacisnąć przycisk [III] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Dźwięk** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↔].
3. Wybierz opcję **Użytkownika** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↔]. Pojawi się poniższy ekran.



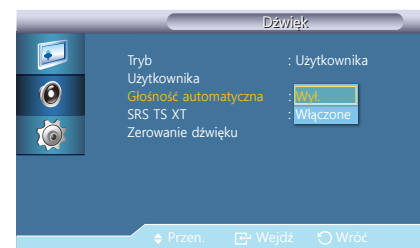
4. Skonfiguruj ustawienia opcji **Tony niskie**, **Tony wysokie** i **Balans**, używając przycisków [</>].
  - **Tony niskie**: Zwiększenie ilości dźwięków o niskiej częstotliwości.
  - **Tony wysokie**: Zwiększenie ilości dźwięków o wysokiej częstotliwości.
  - **Balans**: Pozwala na ustawienie balansu dźwięku między lewym a prawym głośnikiem,
5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Głośność automatyczna

Poziom głośności wejściowego sygnału audio może się różnić w zależności od kanału. Ta opcja automatycznie wyrównuje poziom wszystkich kanałów wejściowego sygnału audio.

## Konfiguracja funkcji **Głośność automatyczna**

1. Nacisnąć przycisk [III] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Dźwięk** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↔].
3. Wybierz opcję **Głośność automatyczna** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↔]. Pojawi się poniższy ekran.



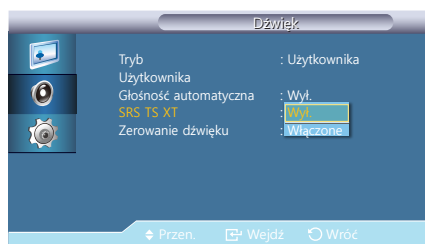
4. Naciśnij przycisk [^/∨], aby przejść do żądanej opcji, następnie naciśnij [↔].
5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## SRS TS XT

Funkcja SRS TS XT zapewnia dynamiczny i żywy dźwięk, typowy dla zestawu głośników 5.1-kanalowych, przy użyciu zaledwie dwóch głośników. Technologia TruSurround XT zapewnia przekonujące, wirtualne wrażenie dźwięku przestrzennego przez dowolny zestaw dwóch głośników, w tym także przez głośniki wbudowane w telewizorze. Funkcja ta jest całkowicie zgodna z wszystkimi formatami wielokanałowymi.

### Konfiguracja funkcji SRS TS XT

1. Nacisnąć przycisk [MUTE] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Dźwięk** za pomocą przycisków [UP/DOWN]. Następnie naciśnij przycisk [ENTER].
3. Wybierz opcję **SRS TS XT** za pomocą przycisków [UP/DOWN]. Następnie naciśnij przycisk [ENTER]. Pojawi się poniższy ekran.



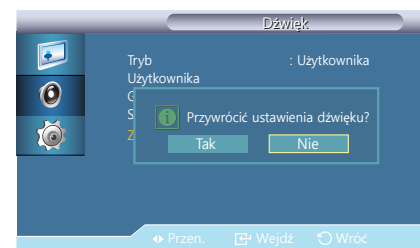
4. Naciśnij przycisk [UP/DOWN], aby przejść do żądanej opcji, następnie naciśnij [ENTER].
5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Zerowanie dźwięku

Przywracanie domyślnych, fabrycznych ustawień dźwięku.

### Przywracanie ustawień domyślnych (Zerowanie dźwięku)

1. Nacisnąć przycisk [MUTE] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Dźwięk** za pomocą przycisków [UP/DOWN]. Następnie naciśnij przycisk [ENTER].
3. Wybierz opcję **Zerowanie dźwięku** za pomocą przycisków [UP/DOWN]. Następnie naciśnij przycisk [ENTER]. Pojawi się poniższy ekran.



4. Naciśnij przycisk [UP/DOWN], aby przejść do żądanej opcji, następnie naciśnij [ENTER].
5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

# Konfiguracja i zerowanie

## Język

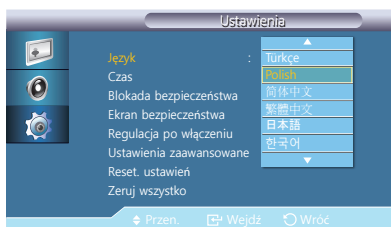
- Ustawianie języka menu.
- Nie będą dotyczyły pozostałych funkcji komputera.

### UWAGA

Zmiany ustawień języka zostaną zastosowane jedynie do menu ekranowego.

## Konfiguracja opcji Język

1. Nacisnąć przycisk [F10] na produkcie.
2. Wybrać opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie nacisnąć przycisk [↵].
3. Wybrać opcję **Język** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie nacisnąć przycisk [↵].  
Pojawi się poniższy ekran.



4. Naciśnij przycisk [↑/↓], aby przejść do żądanej opcji, następnie nacisnij [↵].
5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Czas

Umożliwia ustawienie opcji **Ustawienie zegara**, **Auto. wyłączenie**, **Czasomierz1 / Czasomierz2 / Czasomierz3** i **Zarządzanie świętami**.

## Zmiana ustawień zegara (Ustawienie zegara)

1. Nacisnąć przycisk [F10] na produkcie.
2. Wybrać opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie nacisnąć przycisk [↵].
3. Wybrać opcję **Czas** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie nacisnąć przycisk [↵].
4. Wybrać opcję **Ustawienie zegara** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie nacisnąć przycisk [↵].  
Pojawi się poniższy ekran.



**Ustawienie zegara:** Ustawianie bieżącej daty i godziny.

5. W razie potrzeby zmień ustawienia za pomocą przycisków [↑/↓].

## Ustawianie automatycznego wyłączenia (Auto. wyłączenie)

1. Nacisnąć przycisk [F4] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [F4].
3. Wybierz opcję **Czas** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [F4].
4. Wybierz opcję **Auto. wyłączenie** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [F4]. Pojawi się poniższy ekran.



**Auto. wyłączenie:** Ustawianie czasu, po upływie którego urządzenie wyłączy się automatycznie. (30 Min. / 60 Min. / 90 Min. / 120 Min. / 150 Min. / 180 Min. / Wył.)

5. Naciśnij przycisk [↖], aby przejść do żądanej opcji, następnie naciśnij [F4].
6. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Konfiguracja funkcji Czasomierz1/ Czasomierz2/ Czasomierz3

1. Nacisnąć przycisk [F4] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [F4].
3. Wybierz opcję **Czas** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [F4].
4. Wybierz opcję **Czasomierz1** za pomocą przycisków [↖]. Następnie naciśnij przycisk [F4]. Pojawi się poniższy ekran.



- **Czas wł.**
- **Czas wył.**
- **Głośność:** Określa poziom głośności po uruchomieniu produktu.
- **Źródło:** Wybór źródła sygnału wejściowego.
- **Święto:** wybierz **Zastosuj**, aby dezaktywować wyłącznik czasowy podczas dni wolnych lub **Nie stosuj**, aby go aktywować.
- **Powtórz:** Dostępne opcje to: **1 raz**, **Co dzień**, **Pon.~Pt.**, **Pon.~Sob.**, **Sob.~Nd.** i **Ręcznie**.
  - **1 raz:** Funkcja **Wył. czasowy** zostanie uruchomiona jednorazowo.
  - **Co dzień:** Funkcja **Wył. czasowy** będzie uruchamiana codziennie.
  - **Pon.~Pt.:** Funkcja **Wył. czasowy** będzie uruchamiana od poniedziałku do piątku.
  - **Pon.~Sob.:** Funkcja **Wył. czasowy** będzie uruchamiana od poniedziałku do soboty.
  - **Sob.~Nd.:** Funkcja **Wył. czasowy** będzie uruchamiana w sobotę i niedzielę.
  - **Ręcznie:** Wybierz dzień tygodnia, w którym chcesz uruchomić funkcję Timer.

### UWAGA

- Aktywne wyłącznie po ustawieniu zegara w menu **Ustawienie zegara**.
  - Opcja **Ręcznie** umożliwia wybranie dnia tygodnia.
5. Naciśnij przycisk [↵], aby przejść do żądanej opcji, następnie naciśnij [↵].
  6. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Ustawianie funkcji **Zarządzanie świętami**

1. Nacisnąć przycisk [□] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [↵]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Czas** za pomocą przycisków [↵]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
4. Wybierz opcję **Zarządzanie świętami** za pomocą przycisków [↵]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



- **Dodaj**: określanie urlopów.
- **Usuń zaznaczone**: Umożliwia usunięcie wybranych dni wolnych.

### UWAGA

- Aktywne wyłącznie po wybraniu dnia wolnych.
- Możliwe jest wybranie i usunięcie więcej niż jednego dnia wolnego.
- **Usuń wszystko**: Możliwe jest usunięcie zaznaczenia wszystkich ustawionych dni wolnych.

5. Naciśnij przycisk [↵], aby przejść do żądanej opcji, następnie naciśnij [↵].
6. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Blokada bezpieczeństwa

Pojawi się ekran wprowadzania hasła. Należy wprowadzić 4-cyfrowe hasło.

Domyślne hasło to „0-0-0-0”.

### Zmiana hasła (Zmień kod PIN)

1. Nacisnąć przycisk [III] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Blokada bezpieczeństwa** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



**Zmień kod PIN:** Zmiana hasła. Należy wprowadzić 4-cyfrowe hasło, a następnie wprowadzić je ponownie. Hasło zostanie zmienione.

#### UWAGA

Jeśli nie pamiętasz hasła, naciśnij na pilocie przyciski **INFO** → **EXIT** → **MUTE** Hasło zostanie zresetowane do „0000”.

## Konfiguracja funkcji **Zablokuj**

1. Nacisnąć przycisk [III] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Blokada bezpieczeństwa** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
4. Wybierz opcję **Zablokuj** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



**Zablokuj:** włączanie trybu blokady bezpieczeństwa.

#### UWAGA

- Jeśli wybrano opcję **Zablokuj**, po naciśnięciu przycisku na pilocie lub czujniku zewnętrznym wyświetli się ekran **Blokada włączona**.
- Jeśli wybierzesz opcję **Zablokuj**, włączy się tryb **Zablokuj**. Aby wyłączyć tryb **Zablokuj**, wprowadź hasło dla opcji **Blokada wyłączona**.

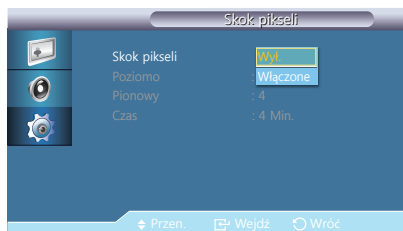


## Ekran bezpieczeństwa

Funkcja ochrony ekranu pozwala zapobiec utrwaleniu się obrazu na ekranie, gdy nieruchomy obraz jest wyświetlany na ekranie produktu przez długi okres czasu.

### Ustawianie funkcji Skok pikseli

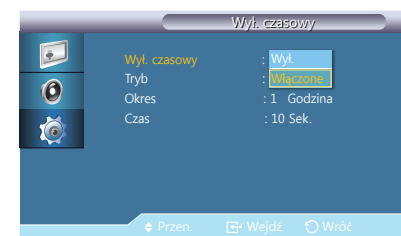
1. Nacisnąć przycisk [□] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Ekran bezpieczeństwa** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
4. Wybierz opcję **Skok pikseli** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



- **Skok pikseli:** Aby zapobiec powstawaniu powidoków na ekranie, funkcję tę można ustawić tak, aby piksele przesuwaly się na panelu LCD w kierunku **Poziomy** lub **Pionowy**.
  - **Poziomo** ta opcja służy do ustawienia liczby pikseli, o którą obraz ma się przemieszczać w kierunku poziomym. Dostępne jest pięć opcji: 0, 1, 2, 3, i 4.
  - **Pionowy:** ta opcja służy do ustawienia liczby pikseli, o którą obraz ma się przemieszczać w kierunku pionowym. Dostępne jest pięć opcji: 0, 1, 2, 3, i 4.
  - **Czas** ta opcja służy do ustawienia odstępu czasu odpowiednio pomiędzy przesunięciami poziomymi i pionowymi.
5. W razie potrzeby zmień ustawienia za pomocą przycisków [^/∨].

### Konfiguracja funkcji Wył. czasowy

1. Nacisnąć przycisk [□] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Ekran bezpieczeństwa** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
4. Wybierz opcję **Wył. czasowy** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



- **Wył. czasowy:** Można ustawić włącznik/wyłącznik dla opcji ochrony przez wypalaniem obrazu. Tryb zapobiegania utrwalaniu się obrazu wyłączy się automatycznie po określonym czasie.
  - **Tryb:** opcja służy do zmiany typu ekranu bezpieczeństwa (**Ekran bezpieczeństwa**), **Pasek / Gumka / Piksel**
  - **Okres:** ta opcja służy do ustawienia czasu wykonania dla każdego trybu skonfigurowanego w funkcji zegara (Timer).
  - **Godzina:** ta opcja służy do ustawienia godziny wykonania w określonym przedziale czasu. (10 Sek. / 20 Sek. / 30 Sek. / 40 Sek. / 50 Sek..)
5. W razie potrzeby zmień ustawienia za pomocą przycisków [^/∨].

## Konfiguracja funkcji Pasek

1. Nacisnąć przycisk [||||] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Ekran bezpieczeństwa** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
4. Wybierz opcję **Pasek** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



**Pasek:** Ta funkcja zapobiega powstawaniu efektu szczałkowego na ekranie poprzez przesuwanie długich czarnych i białych linii.

5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Konfiguracja funkcji Gumka

1. Nacisnąć przycisk [||||] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Ekran bezpieczeństwa** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
4. Wybierz opcję **Gumka** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.

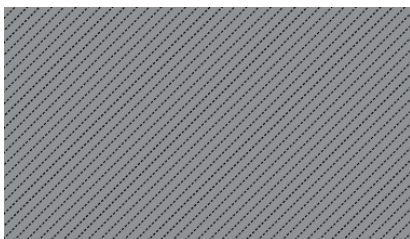


**Gumka:** Ta funkcja zapobiega powstawaniu efektu szczałkowego na ekranie poprzez przesuwanie prostokątnego wzorca.

5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Konfiguracja funkcji **Piksel**

1. Nacisnąć przycisk [F10] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [↖↗]. Następnie naciśnij przycisk [F10].
3. Wybierz opcję **Ekran bezpieczeństwa** za pomocą przycisków [↖↗]. Następnie naciśnij przycisk [F10].
4. Wybierz opcję **Piksel** za pomocą przycisków [↖↗]. Następnie naciśnij przycisk [F10]. Pojawi się poniższy ekran.

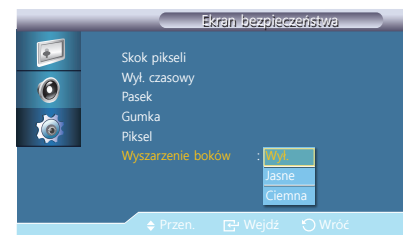


**Piksel:** Funkcja ta zapobiega powstawaniu powidoków poprzez przesuwanie wielu pikseli na ekranie.

5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Ustawianie szarości (**Wyszarzenie boków**)

1. Nacisnąć przycisk [F10] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [↖↗]. Następnie naciśnij przycisk [F10].
3. Wybierz opcję **Ekran bezpieczeństwa** za pomocą przycisków [↖↗]. Następnie naciśnij przycisk [F10].
4. Wybierz opcję **Wyszarzenie boków** za pomocą przycisków [↖↗]. Następnie naciśnij przycisk [F10]. Pojawi się poniższy ekran.



**Wyszarzenie boków:** Istnieje możliwość określenia żądanej jasności koloru szarego w pustych częściach ekranu

5. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Regulacja po włączeniu

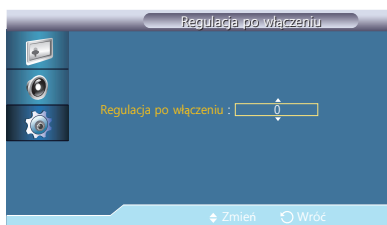
Istnieje możliwość określenia czasu rozgrzewania ekranu po włączeniu przycisku zasilania. (Zakres: 0 – 50 sekund)

### UWAGA

Zbyt krótki okres rozgrzewania ekranu grozi uszkodzeniem urządzenia wskutek przepięcia.

## Ustawianie opcji Regulacja po włączeniu

1. Nacisnąć przycisk [||||] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Regulacja po włączeniu** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



4. Dostosuj ustawienie opcji **Regulacja po włączeniu** za pomocą przycisków [^v].

## Ustawienia zaawansowane

Dokładniejsza konfiguracja ustawień.

## Konfiguracja funkcji **Wentylator i temperatura**

1. Nacisnąć przycisk [||||] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Ustawienia zaawansowane** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
4. Wybierz opcję **Wentylator i temperatura** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



- **Sterowanie wentylatorem:** Wybierz automatyczne lub ręczne sterowanie prędkością wentylatora.
- **Ustawienie prędk. wentylatora:** Umożliwia ustawienie prędkości wentylatora w zakresie od 0 do 100.
- **Sterowanie temperaturą:** Wykrywa wewnętrzną temperaturę produktu i określa żądaną temperaturę. Produkt jest domyślnie ustawiony na 77°C.

### UWAGA

- Obraz zostanie wyciemniony jeśli temperatura przekroczy określoną wartość. Produkt automatycznie wyłączy się, aby zapobiec przegrzaniu, jeśli temperatura będzie wzrastać.
  - Najlepiej korzystać z produktu przy temperaturze 75 - 80°C (w oparciu o temperaturę otoczenia 40°C).
  - Więcej informacji o warunkach pracy znajduje się w sekcji „Dane techniczne” niniejszej instrukcji.
5. Ustaw temperatury za pomocą przycisków [^v].

## Zmiana ustawień automatycznego włączania (Autozasilanie)

1. Nacisnąć przycisk [□] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [⇨].
3. Wybierz opcję **Ustawienia zaawansowane** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [⇨].
4. Wybierz opcję **Autozasilanie** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [⇨]. Pojawi się poniższy ekran.



**Autozasilanie:** Ustawianie automatycznego włączenia urządzenia.

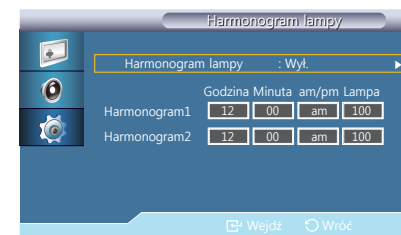
### UWAGA

Po ustawieniu opcji **Autozasilanie** na **Włączone**, urządzenie włączy się automatycznie zaraz po podłączeniu do zasilania.

5. Dostosuj ustawienie opcji **Autozasilanie** za pomocą przycisków [^v].

## Ustawianie opcji Harmonogram lampy

1. Nacisnąć przycisk [□] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [⇨].
3. Wybierz opcję **Ustawienia zaawansowane** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [⇨].
4. Wybierz opcję **Harmonogram lampy** za pomocą przycisków [^v]. Następnie naciśnij przycisk [⇨]. Pojawi się poniższy ekran.



**Harmonogram lampy:** Służy do wyboru jasności w określonym czasie.

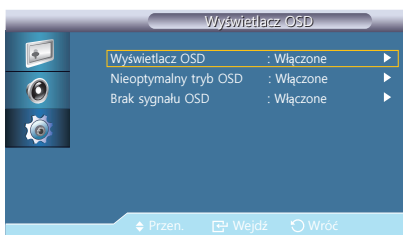
### UWAGA

Aktywne wyłącznie po ustawieniu zegara w menu **Ustawienie zegara**.

5. Dostosuj ustawienie opcji **Harmonogram lampy** za pomocą przycisków [^v].

## Zmiana ustawień opcji **Wyświetlacz OSD**

1. Nacisnąć przycisk [F4] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie naciśnij przycisk [F4].
3. Wybierz opcję **Ustawienia zaawansowane** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie naciśnij przycisk [F4].
4. Wybierz opcję **Wyświetlacz OSD** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie naciśnij przycisk [F4]. Pojawi się poniższy ekran.



**Wyświetlacz OSD:** Ta opcja służy do wyświetlania pozycji menu na ekranie lub ukrywania ich.

- OSD źródła
- Nieoptymalny tryb OSD
- Brak sygnału OSD

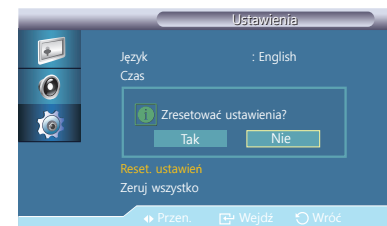
5. W razie potrzeby skonfiguruj ustawienia za pomocą przycisków [↑/↓].

## Reset. ustawień

Ta opcja służy do przywracania domyślnych ustawień fabrycznych w menu **Ustawienia**.

### Resetowanie ustawień konfiguracyjnych (**Reset. ustawień**)

1. Nacisnąć przycisk [F4] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie naciśnij przycisk [F4].
3. Wybierz opcję **Reset. ustawień** za pomocą przycisków [↑/↓]. Następnie naciśnij przycisk [F4]. Pojawi się poniższy ekran.



4. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

## Zeruj wszystko

Ta opcja służy do zmiany wszystkich ustawień na domyślne.

### Resetowanie wszystkich ustawień (Zeruj wszystko)

---

1. Nacisnąć przycisk [||||] na produkcie.
2. Wybierz opcję **Ustawienia** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵].
3. Wybierz opcję **Zeruj wszystko** za pomocą przycisków [^/∨]. Następnie naciśnij przycisk [↵]. Pojawi się poniższy ekran.



4. Wybrana opcja zostanie zastosowana.

# Instrukcja rozwiązywania problemów

## Wymagania, które należy spełnić przed kontaktem z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung

- Przed skontaktowaniem się z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung należy przetestować produkt zgodnie z poniższą instrukcją. Jeżeli problem nadal występuje, należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Samsung.

## Sprawdzanie rozdzielczości i częstotliwości

Jeśli tryb wykroczy poza obsługiwany zakres rozdzielczości (patrz „Zaprogramowane tryby synchronizacji”), zostanie kilkakrotnie wyświetlony komunikat „Niewłaściwy tryb”.

## Sprawdź, co następuje.

### Problem z ekranem

Rozwiązywanie problemów	Rozwiązanie
Nie świeci dioda LED zasilania. Ekran się nie włącza.	Upewnić się, że przewód zasilający jest podłączony.

Rozwiązywanie problemów	Rozwiązanie
Obraz wyświetlany na ekranie nie jest wyraźny. Obraz jest rozmyty.	Ustaw zalecane zakresy rozdzielczości i częstotliwości.
Ekran jest zbyt jasny. Ekran jest zbyt ciemny.	Należy dostosować ustawienie opcji <b>Jasność</b> .
Ustawienia kolorów się zmieniają.	Należy dostosować ustawienie opcji <b>KOLOR</b> .
Kolory na ekranie są zafalshowane i pokryte cieniem.	Należy dostosować ustawienie opcji <b>KOLOR</b> .
Kolor biały nie jest do końca biały.	Należy dostosować ustawienie opcji <b>KOLOR</b> .
Na ekranie nie jest wyświetlany żaden obraz a dioda LED zasilania miga co 0,5–1 s.	Urządzenie pracuje w trybie oszczędzania energii. Naciśnij dowolny klawisz na klawiaturze lub porusz myszą, aby wrócić do poprzedniego ekranu.



## Problemy z dźwiękiem

Rozwiązywanie problemów	Rozwiązanie
Brak dźwięku.	Sprawdzić, czy urządzenie źródłowe podłączone do produktu jest włączone.
Poziom głośności jest zbyt niski.	Ustaw głośność dźwięku. Jeżeli poziom głośności jest nadal zbyt niski mimo jego podwyższenia do maksimum, należy ustawić odpowiednio głośność na karcie dźwiękowej komputera lub w oprogramowaniu.

## Pytania i odpowiedzi

Pytanie	Odpowiedź
Jak zmienić częstotliwość?	Ustaw częstotliwość na karcie graficznej. Należy przejść do opcji menu <b>Panel sterowania</b> → <b>Wygląd i personalizacja</b> → <b>Ekran</b> → <b>Rozdzielczość ekranu</b> → <b>Ustawienia zaawansowane</b> → <b>Monitor</b> i dostosować ustawienie <b>Częstotliwość odświeżania ekranu</b> w menu <b>Ustawienia monitora</b> .
Jak dostosować rozdzielczość?	Otwórz <b>Panel sterowania</b> → <b>Wygląd i personalizacja</b> → <b>Ekran</b> → <b>Dopasuj rozdzielczość</b> i zmień rozdzielczość.
Jak ustawić tryb oszczędzania energii?	Aby włączyć tryb oszczędzania energii, przejdź do ekranu <b>Panel sterowania</b> → <b>Wygląd i personalizacja</b> → <b>Personalizacja</b> → <b>Zmień wygaszac ekranu</b> .

# Dane techniczne

## Ogólne

Nazwa modelu		<b>NL22B</b>
Panel	Rozmiar obrazu	22 cali (55 cm)
	Obszar wyświetlania	473,76 mm (w poziomie) × 296,1 mm (w pionie)
Synchronizacja	Częstotliwość pozioma	30 – 81 kHz
	Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 85 Hz
Gama kolorów		16,7 mln
Rozdzielczość	Rozdzielczość optymalna	1680 x 1050 przy 60 Hz
	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60 Hz
Maksymalna częstotliwość taktowania pikseli		148,5 MHz
Dane techniczne		
Układ APU		AMD A4-3310M Dual-Core
Pamięć RAM		2 GB (DDR3 SO-DIMM 2 GB x 1)
Urządzenie pamięci masowej		Dysk SSD 32 GB

System operacyjny		Windows Embedded Standard 7
Karta graficzna		Radeon HD6400 (zintegrowany z układem APU)
Zasilanie		Produkt można podłączyć do gniazdka o napięciu 100 lub 240 V. Sprawdź informację o dopuszczalnym napięciu znajdującą się z tyłu urządzenia, ponieważ może się ono różnić w zależności od kraju.
Wymiary (szer. x wys. x głęb.) / Waga		513,6 x 417,4 x 376,5 mm / 14,8 kg
Warunki	Obsługa urządzenia	Temperatura: 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F) Wilgotność: 10–80%, bez kondensacji
	Przechowywanie	Temperatura: -20°C ~ 45°C (-4°F ~ 113°F) Wilgotność: 5–95%, bez kondensacji
Plamki (piksele) ekranowe		Z uwagi na sposób produkcji urządzenia mniej więcej jeden piksel na milion może być jaśniejszy lub ciemniejszy na panelu LCD. Nie ma to wpływu na wydajność produktu.

- ❖ Pomoc techniczna nie zostanie udzielona w następujących przypadkach: zmiana systemu operacyjnego, zmiana wersji systemu operacyjnego na starszą, zainstalowanie oprogramowania niekompatybilnego z dostarczonym systemem operacyjnym. Za czynności serwisowe zostanie pobrana opłata. Wymiana produktu lub zwrot kosztów nie będą możliwe.
- ❖ W celu polepszenia jakości producent zastrzega sobie prawo do zmiany powyższych danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.
- ❖ Niniejszy produkt jest urządzeniem cyfrowym klasy A.

## Oszczędzanie energii

Funkcja oszczędzania energii ogranicza zużycie energii poprzez wyłączenie ekranu i zmianę koloru diody zasilania LED w przypadku braku aktywności urządzenia przez określony czas. W trybie oszczędzania energii zasilanie nie jest odłączane. Aby ponownie włączyć ekran, naciśnij dowolny klawisz na klawiaturze lub porusz myszą.

Oszczędzanie energii	Tryb standardowy	Tryb oszczędzania energii	Zasilanie wyłączone (przycisk zasilania)
Kontrolka zasilania	Włączona	Miga	Wył.
Zużycie energii	105 W	Poniżej 3 W	Poniżej 1 W

- ❖ Wyświetlony poziom zużycia energii może się różnić w zależności od warunków pracy lub z uwagi na zmianę ustawień.
- ❖ Aby obniżyć zużycie energii do 0 watów, należy wyłączyć przełącznik zasilania z tyłu produktu albo odłączyć przewód zasilający. Jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas, należy koniecznie odłączyć przewód zasilający. Aby ograniczyć zużycie energii do 0, gdy nie jest dostępny przycisk zasilania, odłącz zasilanie.

## Zaprogramowane tryby synchronizacji

- W urządzeniu można ustawić tylko jedną rozdzielczość dla każdego rozmiaru ekranu, aby uzyskać optymalną jakość obrazu z uwagi na rodzaj ekranu. Dlatego ustawienie rozdzielczości innej niż podana może spowodować obniżenie jakości obrazu. Aby tego uniknąć, zaleca się wybór optymalnej rozdzielczości podanej dla rozmiaru ekranu danego produktu.

Rozdzielczość	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)	Częstotliwość taktowania (MHz)	Polaryzacja synchronizacji (pozioma/pionowa)
IBM, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
MAC, 1152 x 870	68,681	75,062	100,000	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1152 x 864	67,500	75,000	108,000	+/+
VESA, 1280 x 720	45,000	60,000	74,250	+/+

VESA, 1280 x 800	49,702	59,810	83,500	-/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,000	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,000	+/+
VESA, 1440 x 900	55,935	59,887	106,500	-/+
VESA, 1600 x 900	60,000	60,000	108,000	+/+
VESA, 1680 x 1050	64,674	59,883	119,000	+/-
VESA, 1920 x 1080(RB)	66,587	59,934	138,500	+/-

### ■ Częstotliwość pozioma

Czas potrzebny do zeskanowania pojedynczej linii od lewej do prawej strony ekranu to tak zwany cykl poziomy. Odwrotność liczby cykli poziomych stanowi wartość częstotliwości poziomej. Częstotliwość poziomą mierzy się w kHz.

### ■ Częstotliwość odświeżania pionowego

Powtarzanie tego samego obrazu kilkadziesiąt razy na sekundę umożliwia wyświetlenie obrazu naturalnego. Częstotliwość powtarzania nazywa się „częstotliwością pionową” lub „częstotliwością odświeżania” i wyraża się w hercach (Hz).

# Dodatek

## Kontakt do SAMSUNG

### UWAGA

Jeśli masz pytania dotyczące produktów marki Samsung, zapraszamy do kontaktu z naszą infolinią.

NORTH AMERICA		
U.S.A	1-800-SAMSUNG (726-7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
CANADA	1-800-SAMSUNG (726-7864)	<a href="http://www.samsung.com/ca">http://www.samsung.com/ca</a> (English) <a href="http://www.samsung.com/ca_fr">http://www.samsung.com/ca_fr</a> (French)
MEXICO	01-800-SAMSUNG (726-7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
LATIN AMERICA		
ARGENTINE	0800-333-3733	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
BOLIVIA	800-10-7260	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
BRAZIL	0800-124-421 4004-0000	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
CHILE	800-SAMSUNG(726-7864) From mobile 02-482 82 00	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>

COLOMBIA	01-8000112112	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
COSTA RICA	0-800-507-7267	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a> (Spanish) <a href="http://www.samsung.com/latin_en">http://www.samsung.com/latin_en</a> (English)
DOMINICA	1-800-751-2676	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a> (Spanish) <a href="http://www.samsung.com/latin_en">http://www.samsung.com/latin_en</a> (English)
ECUADOR	1-800-10-7267	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a> (Spanish) <a href="http://www.samsung.com/latin_en">http://www.samsung.com/latin_en</a> (English)
EL SALVADOR	800-6225	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a> (Spanish) <a href="http://www.samsung.com/latin_en">http://www.samsung.com/latin_en</a> (English)
GUATEMALA	1-800-299-0013	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a> (Spanish) <a href="http://www.samsung.com/latin_en">http://www.samsung.com/latin_en</a> (English)

HONDURAS	800-27919267	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a> (Spanish) <a href="http://www.samsung.com/latin_en">http://www.samsung.com/latin_en</a> (English)
JAMAICA	1-800-234-7267	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
NICARAGUA	00-1800-5077267	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a> (Spanish) <a href="http://www.samsung.com/latin_en">http://www.samsung.com/latin_en</a> (English)
PANAMA	800-7267	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a> (Spanish) <a href="http://www.samsung.com/latin_en">http://www.samsung.com/latin_en</a> (English)
PERU	0-800-777-08	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
PUERTO RICO	1-800-682-3180	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
TRINIDAD & TOBAGO	1-800-SAMSUNG (726-7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
VENEZUELA	0-800-100-5303	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>

EUROPE		
AUSTRIA	0810 - SAMSUNG (7267864, € 0.07/min)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
BELGIUM	02-201-24-18	<a href="http://www.samsung.com/be">http://www.samsung.com/be</a> (Dutch) <a href="http://www.samsung.com/be_fr">http://www.samsung.com/be_fr</a> (French)
BOSNIA	05 133 1999	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
BULGARIA	07001 33 11 , normal tariff	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
CROATIA	062 SAMSUNG (062 726 7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
CYPRUS	8009 4000 only from landline (+30) 210 6897691 from mobile and land line	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
CZECH	800-SAMSUNG (800-726786) Samsung Electronics Czech and Slovak, s.r.o., Oasis Florenc, Sokolovská 394/17, 180 00, Praha 8	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
DENMARK	70 70 19 70	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
EIRE	0818 717100	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
ESTONIA	800-7267	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
FINLAND	09 85635050	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
FRANCE	01 48 63 00 00	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
GERMANY	0180 5 SAMSUNG bzw. 0180 5 7267864* (*0,14 €/Min. aus dem dt. Festnetz, aus dem Mobilfunk max. 0,42 €/Min.)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>

GREECE	80111-SAMSUNG (80111 726 7864) only from land line (+30) 210 6897691 from mobile and land line	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
HUNGARY	06-80-SAMSUNG (726-7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
ITALIA	800-SAMSUNG (726-7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
LATVIA	8000-7267	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
LITHUANIA	8-800-77777	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
LUXEMBURG	261 03 710	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
MACEDONIA	023 207 777	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
MONTENEGRO	020 405 888	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
NETHERLANDS	0900-SAMSUNG (0900-7267864) (€ 0,10/Min)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
NORWAY	815 56480	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
POLAND	0 801-1SAMSUNG (172-678) +48 22 607-93-33	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
PORTUGAL	808 20-SAMSUNG (808 20 7267)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
ROMANIA	08008 SAMSUNG (08008 726 7864) TOLL FREE No.	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
SERBIA	0700 SAMSUNG (0700 726 7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
SLOVAKIA	0800 - SAMSUNG (0800-726 786)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
SPAIN	902 - 1 - SAMSUNG (902 172 678)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
SWEDEN	0771 726 7864 (SAMSUNG)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>

SWITZERLAND	0848 - SAMSUNG (7267864, CHF 0.08/min)	<a href="http://www.samsung.com/ch">http://www.samsung.com/ch</a> (German) <a href="http://www.samsung.com/ch_fr">http://www.samsung.com/ch_fr</a> (French)
U.K	0330 SAMSUNG (7267864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>

## CIS

ARMENIA	0-800-05-555	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
AZERBAIJAN	088-55-55-555	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
BELARUS	810-800-500-55-500	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
GEORGIA	0-800-555-555	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
KAZAKHSTAN	8-10-800-500-55-500 (GSM: 7799)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
KYRGYZSTAN	00-800-500-55-500	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
MOLDOVA	0-800-614-40	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
MONGOLIA	+7-800-555-55-55	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
RUSSIA	8-800-555-55-55	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
TADJIKISTAN	8-10-800-500-55-500	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
UKRAINE	0-800-502-000	<a href="http://www.samsung.com/ua">http://www.samsung.com/ua</a> (Ukrainian) <a href="http://www.samsung.com/ua_ru">http://www.samsung.com/ua_ru</a> (Russian)
UZBEKISTAN	8-10-800-500-55-500	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>

ASIA PACIFIC		
AUSTRALIA	1300 362 603	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
CHINA	400-810-5858	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
HONG KONG	(852) 3698 4698	<a href="http://www.samsung.com/hk">http://www.samsung.com/hk</a> (Chinese) <a href="http://www.samsung.com/hk_en">http://www.samsung.com/hk_en</a> (English)
INDIA	1800 1100 11 3030 8282 1800 3000 8282 1800 266 8282	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
INDONESIA	0800-112-8888 021-5699-7777	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
JAPAN	0120-327-527	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
MALAYSIA	1800-88-9999	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
NEW ZEALAND	0800 SAMSUNG (0800 726 786)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
PHILIPPINES	1-800-10-SAMSUNG (726-7864) for PLDT 1-800-3-SAMSUNG (726-7864) for Digital 1-800-8-SAMSUNG (726-7864) for Globe 02-5805777	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
SINGAPORE	1800-SAMSUNG (726-7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
TAIWAN	0800-329-999 0266-026-066	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
THAILAND	1800-29-3232 02-689-3232	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
VIETNAM	1 800 588 889	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>

MIDDLE EAST		
BAHRAIN	8000-4726	<a href="http://www.samsung.com/ae">http://www.samsung.com/ae</a> (English) <a href="http://www.samsung.com/ae_ar">http://www.samsung.com/ae_ar</a> (Arabic)
EGYPT	08000-726786	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
IRAN	021-8255	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
JORDAN	800-22273 065777444	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
KUWAIT	183-2255	<a href="http://www.samsung.com/ae">http://www.samsung.com/ae</a> (English) <a href="http://www.samsung.com/ae_ar">http://www.samsung.com/ae_ar</a> (Arabic)
MOROCCO	080 100 2255	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
OMAN	800-SAMSUNG(726-7864)	<a href="http://www.samsung.com/ae">http://www.samsung.com/ae</a> (English) <a href="http://www.samsung.com/ae_ar">http://www.samsung.com/ae_ar</a> (Arabic)
SAUDI ARABIA	9200-21230	<a href="http://www.samsung.com/ae">http://www.samsung.com/ae</a> (English) <a href="http://www.samsung.com/ae_ar">http://www.samsung.com/ae_ar</a> (Arabic)
TURKEY	444 77 11	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
U.A.E	800-SAMSUNG (726-7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>



AFRICA		
ANGOLA	91-726-7864	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
BOTSWANA	0800-726-000	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
CAMEROON	7095- 0077	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
COTE D'IVOIRE	8000 0077	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
GHANA	0800-10077 0302-200077	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
KENYA	0800 724 000	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
NAMIBIA	8197267864	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
NIGERIA	0800-726-7864	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
SENEGAL	800-00-0077	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
SOUTH AFRICA	0860-SAMSUNG (726-7864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
TANZANIA	0685 88 99 00	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
UGANDA	0800 300 300	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>
ZAMBIA	211350370	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>

## Odpowiedzialność za odpłatne usługi (koszty ponoszone przez klienta)

### UWAGA

W przypadku zgłoszenia naprawy serwisowej niezgodnej z postanowieniami gwarancji klient może zostać obciążony kosztami związanymi z wizytą serwisanta w poniższych okolicznościach.

### Okoliczności inne niż defekt produktu

Czyszczenie produktu, regulacja, pouczenia, ponowna instalacja itd.

- Udzielenie przez serwisanta instruktażu obsługi produktu albo regulacja ustawień bez konieczności demontażu produktu.
- Defekty powstałe w wyniku oddziaływania czynników zewnętrznych (tj. połączenie z Internetem, antena, sygnał przewodowy itp.).
- Ponowna instalacja produktu lub podłączenie dodatkowych urządzeń po pierwszej instalacji zakupionego produktu.
- Ponowna instalacja produktu związana z przeniesieniem go w inne miejsce albo do innego lokalu.
- Zgłoszenie klienta dotyczące instruktażu obsługi urządzenia innej firmy.
- Zgłoszenie klienta dotyczące instruktażu obsługi sieci albo programu innej firmy.
- Zgłoszenie klienta dotyczące instalacji oprogramowania oraz konfiguracji produktu.
- Wyczyszczenie wnętrza produktu przez serwisanta lub usunięcie z niego pyłu bądź zbędnych przedmiotów.
- Zgłoszenie klienta dotyczące dodatkowej instalacji w przypadku zakupu urządzenia w systemie zakupów domowych albo przez Internet.

## Uszkodzenie produktu powstałe z winy klienta

Uszkodzenie produktu powstałe w wyniku niewłaściwego postępowania z nim lub nieprawidłowej naprawy.

Uszkodzenie produktu w wyniku:

- Uderzenia lub upadku;
- Korzystania z niezalecanych przez firmę Samsung źródeł zasilania albo produktów sprzedawanych oddzielnie;
- Napraw przeprowadzanych przez osobę niebędącą serwisantem zatrudnionym przez zewnętrzną firmę serwisową lub kontrahenta współpracującego z firmą Samsung Electronics Co., Ltd.;
- Przebudowy lub naprawy wykonywanej przez klienta;
- Eksploatacji produktu pod niewłaściwym napięciem albo podłączenia go do niezalecanych gniazdek elektrycznych;
- Niestosowania się do zaleceń wymienionych pod hasłem „Uwaga” w Instrukcji obsługi.

## Pozostałe okoliczności

- Uszkodzenie produktu w następstwie klęski żywiołowej (uderzenia pioruna, pożaru, trzęsienia ziemi, powodzi itd.).
- Zużycia lub wyczerpania materiałów eksploatacyjnych (np. akumulatora, tonera, lamp jarzeniowych, głowicy, elementów drgających, kontrolki, filtrów, taśm itd.).

### UWAGA

W przypadku zgłoszenia przez klienta konieczności naprawy prawidłowo działającego produktu może zostać naliczona opłata za usługi serwisowe. Prosimy zapoznać się z treścią Instrukcji użytkownika.

## Zasady utylizacji

Prawidłowe usuwanie produktu

(zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)



(Dotyczy krajów, w których stosuje się systemy segregacji odpadów)

To oznaczenie umieszczone na produkcie, akcesoriach lub dokumentacji oznacza, że po zakończeniu eksploatacji nie należy tego produktu ani jego akcesoriów (np. ładowarki, zestawu słuchawkowego, przewodu USB) wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami gospodarstwa domowego. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie tych przedmiotów od odpadów innego typu oraz o odpowiedzialny recykling i praktykowanie ponownego wykorzystania materiałów.

W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tych przedmiotów, użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych.

Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu ani jego akcesoriów nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.

Sposób poprawnego usuwania baterii, w które wyposażony jest niniejszy produkt



(Dotyczy krajów, w których stosuje się systemy segregacji odpadów)

Niniejsze oznaczenie na baterii, instrukcji obsługi lub opakowaniu oznacza, że po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był dany produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych.

Przy zastosowaniu takiego oznaczenia symbole chemiczne (Hg, Cd lub Pb) wskazują, że dana bateria zawiera rtęć, kadm lub ołów w ilości przewyższającej poziomy odniesienia opisane w dyrektywie WE 2006/66. Jeśli baterie nie zostaną poprawnie zutylizowane, substancje te mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego lub środowiska naturalnego.

Aby chronić zasoby naturalne i promować ponowne wykorzystanie materiałów, należy oddzielać baterie od innego typu odpadów i poddawać je utylizacji poprzez lokalny, bezpłatny system zwrotu baterii.

Sposób poprawnego usuwania baterii



(Dotyczy krajów, w których stosuje się systemy segregacji odpadów)

Niniejsze oznaczenie na baterii, instrukcji obsługi lub opakowaniu oznacza, że baterie, w które wyposażony był dany produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych.

Przy zastosowaniu takiego oznaczenia symbole chemiczne (Hg, Cd lub Pb) wskazują, że dana bateria zawiera rtęć, kadm lub ołów w ilości przewyższającej poziomy odniesienia opisane w dyrektywie WE 2006/66.

Użytkownik nie może samodzielnie wymieniać akumulatorów stosowanych w niniejszym produkcie.

Informacje na temat ich wymiany można uzyskać u lokalnego usługodawcy.

Baterii nie należy wyjmować lub wystawiać na działanie ognia.

Baterii nie wolno demontować, miażdżyć lub przebijać.

Jeżeli zamierzasz pozbyć się produktu, punkt segregacji odpadów poweźmie odpowiednie kroki w celu odpowiedniej utylizacji produktu, w tym baterii.

## Optymalna jakość obrazu i zapobieganie wypalaniu powidoków

### Optymalna jakość obrazu

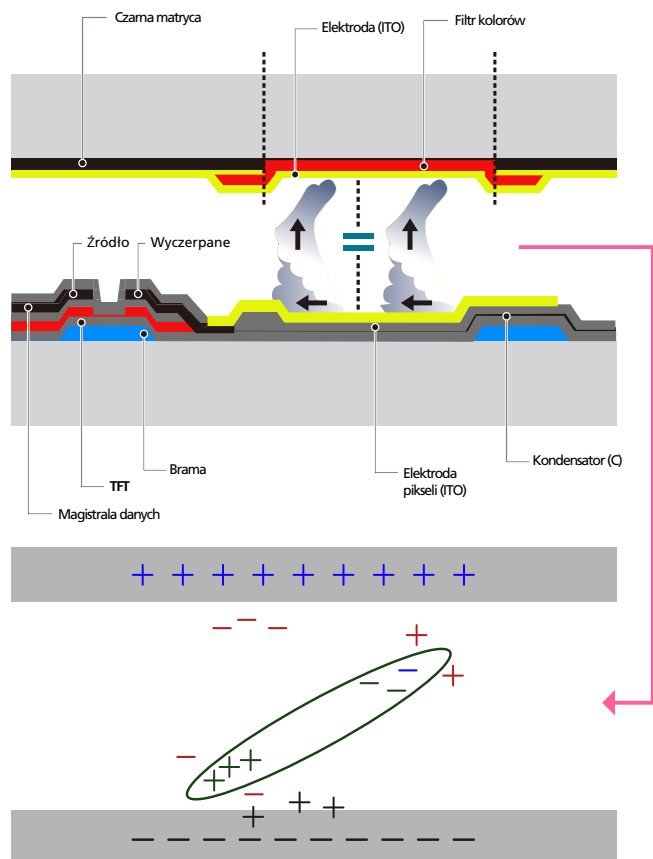
- Aby uzyskać optymalną jakość obrazu, przejdź do Panelu sterowania na swoim komputerze i dostosuj rozdzielczość ekranu oraz częstotliwość odświeżania zgodnie z poniższym opisem. Jakość obrazu ekranów TFT-LCD może się pogorszyć, jeśli nie zostanie wybrana optymalna rozdzielczość.
  - Rozdzielczość: 1680 × 1050
  - Częstotliwość pionowa (częstotliwość odświeżania): 56 ~85 Hz
- Z uwagi na sposób produkcji urządzenia mniej więcej jeden piksel na milion może być jaśniejszy lub ciemniejszy na panelu. Nie ma to wpływu na wydajność produktu.
  - Liczba subpikseli według typu panelu: 5.292.000
- Uaktywnij funkcję "Autodopasowanie", aby poprawić jakość obrazu. Jeżeli zakłócenia występują nawet po automatycznym poprawieniu jakości obrazu, należy odpowiednio dostosować ustawienie **Ziarnisty** lub **Gładki**.
- Pozostawienie na ekranie nieruchomego obrazu przez dłuższy czas może spowodować wypalenie powidoku lub uszkodzenie pikseli.
  - Jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas, należy aktywować tryb oszczędzania energii lub dynamiczny wygaszacz ekranu.
- W przeciwieństwie do monitorów CDT, monitory TFT-LCD (z uwagi na rodzaj panelu) mogą mieć ustawioną tylko jedną rozdzielczość zapewniającą optymalną jakość obrazu. W związku z tym ustawienie rozdzielczości innej niż wskazana może wpłynąć negatywnie na jakość obrazu. Aby tego uniknąć, zalecane jest wybranie optymalnej rozdzielczości określonej dla danego monitora.

## Zapobieganie wypalaniu powidoków

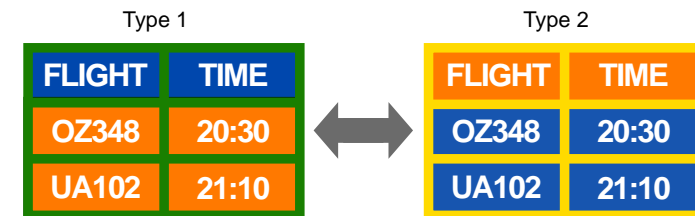
### Co to jest wypalenie powidoku?

Do wypalenia powidoku nie powinno dojść podczas normalnej pracy panelu LCD. Normalna praca oznacza stale zmieniający się obraz. Jeżeli panel LCD wyświetla ten sam obraz przez dłuższy czas (ponad 12 godzin), może dojść do niewielkiej różnicy napięcia między elektrodami w pikselach ekranu ciekłokrystalicznego.

Różnica napięcia między elektrodami zwiększa się wraz z upływem czasu, co sprawia, że ekran ciekłokrystaliczny staje się coraz cieńszy. Jeżeli tak się zdarzy, poprzedni obraz może pozostać na ekranie kiedy zmieni się wyświetlany obraz. Aby temu zapobiec, zgromadzona różnica napięcia musi zostać zmniejszona.



- Wyłączanie zasilania, wygaszacz ekranu i tryb oszczędzania energii
  - Po używaniu urządzenia przez 20 godzin wyłącz je na 4 godziny.
  - Po używaniu urządzenia przez 12 godzin wyłącz je na 2 godziny.
- Przejść do opcji Właściwości ekranu > Zasilanie na swoim komputerze i ustawić zasilanie produktu jako wyłączone.
- Zaleca się korzystanie z wygaszacza ekranu. Najlepiej używać wygaszacza w jednym kolorze lub z ruchomym obrazem.
- Regularna zmiana koloru



#### UWAGA

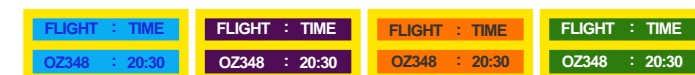
Należy używać dwóch kolorów

Zmieniać jeden kolor na drugi co 30 minut, zgodnie z powyższą ilustracją.

- Unikać kombinacji kolorów tekstu i tła o kontrastującej jasności. Unikaj koloru szarego, ponieważ może się on przyczynić do wypalenia powidoku.
- Unikać kolorów o dużym kontraście jasności (biały i czarny; szary).



- Regularna zmiana koloru czcionki
  - Należy używać jasnych kolorów o podobnym poziomie jasności. Interwał: Zmieniać kolory czcionki i tła co 30 minut



- Przeń i zmieniaj tekst co 30 minut zgodnie z poniższą ilustracją.



- Regularnie wyświetlaj ruchomy obraz i logo. Interwał: Wyświetlaj ruchomy obraz i logo przez 60 sekund po 4 godzinach używania urządzenia.
- Najlepszym sposobem na ochronę produktu przed wypaleniem powidoku jest wyłączenie zasilania lub ustawienie wygaszacza ekranu na komputerze lub w systemie. Należy pamiętać, że usługi gwarancyjne mogą być ograniczone zgodnie z opisem w instrukcji obsługi.

## Terminologia

### Menu ekranowe OSD (On Screen Display)

Funkcja OSD umożliwia konfigurowanie ustawień wyświetlanych na ekranie pod kątem oczekiwanej jakości obrazu. Umożliwia zmienianie jasności, odcienia, rozmiaru i wielu innych ustawień ekranu za pomocą opcji menu wyświetlanych na ekranie.

### Gamma

Menu Gamma pozwala na regulowanie skali szarości odzwierciedlanej na ekranie w półtonach. Regulowanie jasności wpływa na jasność całego ekranu, a regulowanie menu Gamma wpływa tylko na jasność średnią.

### Częstotliwość pozioma

Znaki i obrazy wyświetlane na monitorze składają się z wielu kropek (pikseli). Piksele są nadawane w liniach poziomych, które następnie są układane pionowo, tworząc obraz. Częstotliwość pozioma, mierzona w kHz, informuje, ile razy na sekundę linie poziome są nadawane i wyświetlane na ekranie monitora. Wartość 85 częstotliwości poziomej oznacza, że linie poziome tworzące obraz są nadawane 85000 razy na sekundę. Częstotliwość pozioma wynosi 85 kHz.

### Częstotliwość odświeżania pionowego

Każdy obraz składa się z wielu linii poziomych. Częstotliwość pionowa, mierzona w Hz, informuje, ile obrazów da się stworzyć w ciągu sekundy za pomocą tych linii poziomych. Wartość 60 częstotliwości pionowej oznacza, że obraz jest nadawany 60 razy na sekundę. Częstotliwość pionowa, nazywana także „częstotliwością odświeżania”, wpływa na migotanie ekranu.

### Rozdzielczość

Rozdzielczość to liczba pikseli poziomych i pionowych, które tworzą ekran. Wskazuje ona na szczegółowość wyświetlanego obrazu. Wysoka rozdzielczość pozwala na wyświetlanie większej ilości informacji na ekranie, co odpowiada potrzebom jednoczesnej realizacji wielu zadań. Na przykład rozdzielczość 1920 × 1080 umożliwia wyświetlanie 1920 pikseli w poziomie (rozdzielczość pozioma) zawartych w 1080 liniach w pionie (rozdzielczość pionowa).

### Plug & Play

Technologia Plug & Play umożliwia automatyczną wymianę informacji między monitorem i komputerem, tworząc optymalne środowisko wyświetlania. Do korzystania z funkcji Plug & Play monitor wykorzystuje międzynarodowy standard VESA DDC.