



# Instrukcja obsługi

## RadiForce® GX570

Monitor monochromatyczny LCD





### Ważne

Przed rozpoczęciem użytkowania prosimy przeczytać instrukcję obsługi i instalacji.

- Informacje na temat ustawień i regulacji monitora można znaleźć w Podręczniku instalacji.
- Aktualne informacje o produktach, w tym Instrukcję obsługi, można znaleźć na naszej stronie internetowej.  
[www.eizoglobal.com](http://www.eizoglobal.com)

# SYMBOLE

W tym podręczniku i urządzeniu są używane przedstawione poniżej symbole dotyczące bezpieczeństwa. Oznaczają one ważne informacje. Należy się z nimi dokładnie zapoznać.

 <b>OSTRZEŻENIE</b>	Niestosowanie się do informacji oznaczonych słowem OSTRZEŻENIE może spowodować poważne obrażenia i zagrożenie życia.
 <b>UWAGA</b>	Niestosowanie się do informacji oznaczonych słowem UWAGA może spowodować obrażenia ciała i/lub uszkodzenie mienia lub produktu.
	Oznacza ostrzeżenie lub konieczność zwrócenia szczególnej uwagi.
	Oznacza działanie zabronione.

Produkt został przygotowany do eksploatacji w regionie, do którego został dostarczony. Używanie urządzenia poza tym regionem może spowodować jego nieprawidłową pracę.

Żadna część tego podręcznika nie może być reprodukowana, przechowywana w systemach pobierania ani przesyłana w jakiegokolwiek formie i za pomocą jakichkolwiek środków elektronicznych, mechanicznych i innych bez uzyskania wcześniejszej pisemnej zgody firmy EIZO Corporation.

Firma EIZO Corporation nie jest zobligowana do zachowania poufności jakichkolwiek przesłanych materiałów ani informacji, o ile nie istnieją wcześniejsze ustalenia dotyczące faktu odebrania wymienionych informacji przez firmę EIZO Corporation. Mimo dołożenia wszelkich starań mających na celu zapewnienie aktualności informacji zawartych w tym podręczniku należy pamiętać, że dane techniczne produktu firmy EIZO mogą zostać zmienione bez informowania o tym fakcie.



















# ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

## Ważne

Produkt został przygotowany do eksploatacji w regionie, do którego został dostarczony. Używanie urządzenia poza tym regionem może spowodować jego nieprawidłową pracę.







Aby zapewnić bezpieczną i prawidłową eksploatację, należy dokładnie zapoznać się z sekcją „ŚRODKI OSTROŻNOŚCI” oraz z ostrzeżeniami na monitorze.

## Symbole na produkcie

Symbol	Objaśnienie symbolu
	Główny wyłącznik zasilania: Nacisnąć, aby wyłączyć główne zasilanie monitora.
	Główny włącznik zasilania: Nacisnąć, aby włączyć główne zasilanie monitora.
	Przycisk zasilania: Naciśnięcie powoduje włączenie lub wyłączenie zasilania monitora.
	Prąd przemienny
	Niebezpieczne napięcie
	UWAGA
	Oznaczenie WEEE: Produkt należy utylizować oddzielnie, materiały mogą podlegać recyklingowi.
	Oznaczenie CE: Oznaczenie zgodności UE zgodnie z zapisami dyrektywy i/lub rozporządzenia UE.
	Producent
	Data produkcji
	Uwaga: Prawo federalne Stanów Zjednoczonych zezwala wyłącznie na sprzedaż tego urządzenia przez pracownika służby zdrowia lub na jego polecenie.
EU Importer	Importer w UE
	Oznaczenie UKCA: Znak potwierdzający zgodność z przepisami Zjednoczonego Królestwa
	Osoba odpowiedzialna w Zjednoczonym Królestwie
	Autoryzowany przedstawiciel w Szwajcarii
	Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu
	Urządzenie medyczne * Zastosowanie do wyrobów medycznych różni się w zależności od kraju.
	Symbol recyklingu tektury falistej używanej do produkcji opakowania
	Symbol recyklingu

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

---

Symbol	Objaśnienie symbolu
	Oznakowanie materiałów z tektury falistej na podstawie europejskiej dyrektywy w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych
	Maksymalny limit układania w stos (liczba w symbolu zmienia się w zależności od produktu).
	Tą stroną do góry
	Przechowywać w suchym miejscu
	Delikatne
	Patrz Instrukcja obsługi.

**OSTRZEŻENIE** **OSTRZEŻENIE**

**Jeśli urządzenie zaczyna wydzielać dym, zapach spalenizny lub emitować nietypowe dźwięki, należy natychmiast odłączyć zasilanie i skontaktować się z przedstawicielem firmy EIZO.**

Próba korzystania z niesprawnego urządzenia może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie urządzenia.

 **OSTRZEŻENIE**

**Nie wolno rozmontowywać ani modyfikować urządzenia.**

Próba otwarcia obudowy może spowodować porażenie prądem elektrycznym przez części pod wysokim napięciem lub poparzenie przez części o wysokiej temperaturze. Próba modyfikacji urządzenia może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

 **OSTRZEŻENIE**

**Wszystkie czynności serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników.**

Próba samodzielnego naprawienia urządzenia (na przykład przez otwarcie lub zdjęcie elementów obudowy) może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie urządzenia.

 **OSTRZEŻENIE**

**Należy uważać, aby przedmioty lub płyny nie dostały się do urządzenia.**

Przedostanie się do obudowy części metalowych, materiałów łatwopalnych lub cieczy może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie urządzenia.










Jeśli przedmiot lub płyn wpadnie/rozleje się do wnętrza obudowy, należy natychmiast odłączyć zasilanie urządzenia. Przed ponownym użyciem urządzenie powinno zostać sprawdzone przez wykwalifikowanego pracownika serwisu.











 **OSTRZEŻENIE**

**Ustawić urządzenie na solidnej i stabilnej powierzchni.**

Jeśli urządzenie zostanie ustawione na nieodpowiedniej powierzchni, może się przewrócić i uszkodzić lub doprowadzić do obrażeń ciała.

Jeśli urządzenie przewróci się, natychmiast odłączyć je od zasilania i skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy EIZO. Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia. Używanie uszkodzonego urządzenia może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

<p> <b>OSTRZEŻENIE</b></p>	
<p><b>Korzystać z urządzenia w odpowiednim miejscu.</b>                  Niezastosowanie się do tego wymogu może skutkować pożarem, porażeniem prądem elektrycznym lub uszkodzeniem urządzenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie jest przeznaczone do użytku wyłącznie w pomieszczeniach.</li> <li>• Nie umieszczać urządzenia w żadnych środkach transportu (np. na statkach, w samolotach, pociągach, samochodach itp.).</li> <li>• Nie umieszczać urządzenia w miejscu zakurczonym ani wilgotnym.</li> <li>• Nie umieszczać urządzenia w miejscach, w których ekran może zostać zachlapany wodą (np. w łazience lub w kuchni).</li> <li>• Nie umieszczać w miejscach, w których ekran może wejść w bezpośredni kontakt z parą wodną.</li> <li>• Nie umieszczać urządzenia w pobliżu nawilzaczy ani urządzeń wytwarzających ciepło.</li> <li>• Nie umieszczać urządzenia w miejscach, w których na ekran oddziaływałyby bezpośrednio promienie słoneczne.</li> <li>• Nie umieszczać w miejscach, w których występuje łatwopalny gaz.</li> <li>• Nie umieszczać w środowiskach z gazami powodującymi korozję (jak dwutlenek siarki, siarkowodór, dwutlenek azotu, chlor, amoniak i ozon).</li> <li>• Nie umieszczać w środowiskach zawierających pyły, czynniki przyspieszające korozję w atmosferze (jak chlorek sodu i siarka), metale przewodzące itp.</li> </ul>	
<p> <b>OSTRZEŻENIE</b></p>	
<p><b>Torebki plastikowe należy trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci.</b>                  Torebki plastikowe mogą spowodować uduszenie.</p>	
<p> <b>OSTRZEŻENIE</b></p>	
<p><b>Używać dostarczonego kabla zasilania i gniazda zasilania standardowego w kraju użytkowania.</b>                  Przestrzegać nominalnego napięcia kabla zasilania. Niezastosowanie się do tego wymogu może skutkować pożarem lub porażeniem prądem elektrycznym.                  Zasilanie: 100–240 V AC 50/60 Hz</p>	
<p> <b>OSTRZEŻENIE</b></p>	
<p><b>Aby odłączyć kabel zasilania, mocno chwycić wtyczkę i pociągnąć ją.</b>                  Szarpanie za kabel może go uszkodzić i spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.</p> <div data-bbox="343 1624 790 1736">  </div>	
<p> <b>OSTRZEŻENIE</b></p>	
<p><b>Urządzenie musi być podłączone do uziemionego gniazda zasilania.</b>                  Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.</p>	

 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
<b>Należy pamiętać o użyciu poprawnego napięcia.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie jest przeznaczone do pracy wyłącznie pod określonym napięciem. Próba podłączenia urządzenia do napięcia innego niż podane w niniejszej „Instrukcji obsługi” może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie. Zasilanie: 100–240 V AC 50/60 Hz</li> <li>• Nie wolno przeciążać obwodów elektrycznych. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.</li> </ul>	
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
<b>Kabel zasilania należy traktować delikatnie.</b>	
Nie należy umieszczać ciężkich przedmiotów na kablu zasilania, ciągnąć go ani wiązać. Używanie uszkodzonego kabla zasilania może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.	
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
<b>Operator nie powinien jednocześnie dotykać pacjenta i produktu.</b>	
Specyfikacja projektowa tego produktu nie przewiduje dotykania go przez pacjentów.	
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
<b>Podczas burzy nie wolno dotykać kabla ani wtyczki.</b>	
Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować porażenie prądem elektrycznym.	
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
<b>Informacje o montażu podstawy z ramieniem można znaleźć w podręczniku użytkownika podstawy. Należy zadbać o jej bezpieczne zamocowanie.</b>	
<p>W przeciwnym razie może dojść do odłączenia się urządzenia, co może spowodować jego uszkodzenie i/lub obrażenia ciała.</p> <p>Przed instalacją należy upewnić się, że biurko, ściana lub inna powierzchnia mocowania jest wystarczająco wytrzymała.</p> <p>Jeśli urządzenie przewróci się, natychmiast odłączyć je od zasilania i skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy EIZO. Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia. Używanie uszkodzonego urządzenia może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym. Mocując ponownie ruchomą podstawę po jej demontażu, użyć tych samych wkrętów i zadbać o ich dokładne dokręcenie.</p>	
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
<b>Nie wolno dotykać uszkodzonego panelu LCD bezpośrednio niechronionymi rękami.</b>	
<p>Jeśli dojdzie do kontaktu panelu ze skórą lub inną częścią ciała, należy ją dokładnie umyć.</p> <p>Jeśli ciekłe kryształy dostaną się do oczu lub ust, należy natychmiast je przepłukać dużą ilością wody i skontaktować się z lekarzem. W przeciwnym razie może dojść do zatrucia.</p>	



**OSTRZEŻENIE**

**W przypadku montażu w wysoko położonych miejscach należy poprosić o pomoc fachowca.**

W przypadku instalacji monitora w wysoko położonym miejscu istnieje ryzyko, że monitor lub części spadną i spowodują obrażenia ciała. Podczas instalacji monitora należy poprosić o pomoc naszą firmę lub profesjonalistę specjalizującego się w pracach budowlanych, w tym o sprawdzenie produktu pod kątem ewentualnych uszkodzeń zarówno przed, jak i po instalacji monitora.

**UWAGA** **UWAGA****Przed użyciem zawsze sprawdzić stan roboczy produktu.**

Rozpocząć obsługę po upewnieniu się, że nie ma żadnych problemów z obrazem.

W przypadku używania wielu produktów rozpocząć obsługę po upewnieniu się, że obrazy są odpowiednio wyświetlane.

 **UWAGA****Odpowiednio zamocować kable/przewody, które są wyposażone w elementy mocujące.**

Jeśli kable/przewody nie zostaną odpowiednio zamocowane, wówczas mogą się odłączyć, co może spowodować utratę obrazu i utrudnienia podczas wykonywania zabiegu.

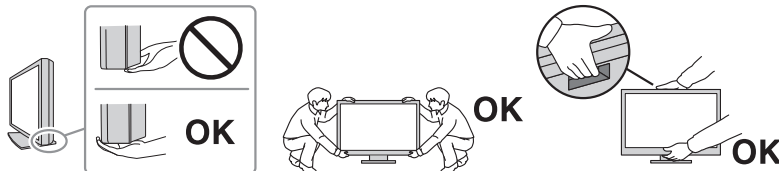
 **UWAGA****Przed rozpoczęciem przenoszenia urządzenia odłączyć od niego kable zasilania i akcesoria.**

W przeciwnym razie może dojść do odłączenia się kabli lub akcesoriów, co może spowodować obrażenia ciała.

 **UWAGA****Urządzenie należy przenosić lub ustawiać zgodnie z podanym opisem.**

- Podczas przenoszenia monitora należy chwycić mocno za jego spód.
- Monitory o przekątnej większej niż 30 cali są ciężkie. Podczas rozpakowywania i/ lub przenoszenia monitora należy korzystać z pomocy co najmniej jednej osoby.
- Jeśli dany model urządzenia ma uchwyt z tyłu monitora, należy chwycić i mocno przytrzymać spód i uchwyt monitora.

Upuszczenie urządzenia może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.

 **UWAGA****Należy uważać, aby nie przytrzasnąć dłoni.**

W przypadku nagłego przyłożenia siły do monitora w celu regulacji jego wysokości lub kąta nachylenia może dojść do przygniecenia i zranienia rąk.











 **UWAGA****Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych obudowy.**

- Nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów na otworach wentylacyjnych.
- Nie wolno instalować urządzenia w miejscu o słabej wentylacji lub ograniczonej przestrzeni.
- Nie wolno używać urządzenia w pozycji leżącej ani do góry nogami.

Zablokowanie otworów wentylacyjnych uniemożliwia prawidłowy przepływ powietrza i może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie urządzenia.

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

---

 <b>UWAGA</b>	
<p><b>Nie wolno dotykać wtyczki zasilania mokrymi rękami.</b> Niezas tosowanie się do tego zalecenia może spowodować porażenie prądem elektrycznym.</p> 	
 <b>UWAGA</b>	
<p><b>Nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów w pobliżu wtyczki zasilania.</b> Pozwala to na szybkie odłączenie wtyczki zasilania w przypadku wystąpienia problemu w celu uniknięcia pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.</p>	
 <b>UWAGA</b>	
<p><b>Obszar wokół wtyczki zasilania i otworu wentylacyjnego monitora należy okresowo czyścić.</b> Zaleganie w tym obszarze kurzu, wody lub oleju może być przyczyną pożaru.</p>	
 <b>UWAGA</b>	
<p><b>Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenia należy je odłączyć.</b> Czyszczenie urządzenia podłączonego do gniazda zasilania może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym.</p>	
 <b>UWAGA</b>	
<p><b>Jeśli urządzenie ma być przez dłuższy czas nieużywane, wyłączyć urządzenie głównym wyłącznikiem, a następnie wyjąć wtyczkę zasilania z gniazda. Poprawi to poziom bezpieczeństwa i pozwoli zaoszczędzić prąd.</b></p>	
 <b>UWAGA</b>	
<p><b>Produkt należy utylizować zgodnie z przepisami lokalnymi lub krajowymi.</b></p>	
 <b>UWAGA</b>	
<p><b>W przypadku użytkowników na terytorium EOG i Szwajcarii: Każdy poważny incydent, który wystąpi w związku z urządzeniem, powinien zostać zgłoszony producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym mieszka użytkownik lub pacjent.</b></p>	

## Informacja o tym monitorze

### Przeznaczenie

Ten produkt jest przeznaczony do stosowania w klinicznym obrazowaniu radiologicznym (w tym w pełnopolowej mammografii cyfrowej i cyfrowej tomografii komputerowej piersi) do przeglądu, analizy i diagnozy przez przeszkolonych lekarzy.

#### Uwaga

- Nie należy przeglądać obrazów mammograficznych z kompresją stratną na potrzeby pierwotnej interpretacji obrazu. Obrazy mammograficzne można interpretować wyłącznie przy użyciu wyświetlacza zatwierdzonego przez FDA, który spełnia specyfikacje techniczne zweryfikowane i zaakceptowane przez FDA.
- Ten produkt nie jest przeznaczony do diagnostyki in vitro.
- Użytkowanie produktu w obszarach innych niż przedstawione w tej instrukcji może nie być objęte gwarancją.
- Dane techniczne podane w niniejszej instrukcji mają zastosowanie wyłącznie w przypadku korzystania z kabli zasilania dostarczonych wraz z produktem oraz kabli sygnału zalecanych przez firmę EIZO.
- Z tym produktem należy używać wyłącznie akcesoriów EIZO określonych przez EIZO.

### Środki ostrożności dotyczące obsługi

- Części (takie jak panel LCD i wentylator) mogą ulegać zużyciu wraz z upływem czasu. Należy okresowo sprawdzać, czy elementy te działają prawidłowo.
- Długie wyświetlanie jednego obrazu może spowodować pozostawienie na ekranie jego poświaty. Aby uniknąć takich sytuacji, należy włączyć wygaszacz ekranu lub tryb oszczędzania energii. Poświata może pojawić się nawet po niedługim czasie, w zależności od wyświetlanego obrazu. Aby usunąć takie zjawisko, należy zmienić obraz lub wyłączyć zasilanie na kilka godzin.
- Stabilizacja obrazu monitora trwa kilka minut. Przed użyciem monitora należy odczekać kilka minut lub dłużej po włączeniu zasilania lub po wyjściu z trybu oszczędzania energii.
- Długotrwałe wyświetlanie obrazu na monitorze może spowodować pojawienie się smug lub wypalenia. Aby zmaksymalizować żywotność monitora, zalecane jest jego okresowe wyłączenie.
- Podświetlenie panelu LCD ma określony czas eksploatacji. Zależnie od wzorca użycia, takiego jak długotrwałe użycie, żywotność podświetlenia może ulec skróceniu, wymagając wymiany. Gdy ekran stanie się ciemniejszy lub zacznie migać, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy EIZO.
- Ekran może mieć pewną liczbę punktów świetlnych lub uszkodzonych pikseli. Wynika to z charakterystyki panelu LCD i nie oznacza usterki.
- Nie wolno mocno naciskać powierzchni panelu LCD ani krawędzi obudowy. Może to spowodować uszkodzenie ekranu, na przykład pojawienie się zakłóceń. Trwały nacisk na panel może spowodować obniżenie jego jakości lub uszkodzenie. Jeśli na panelu LCD pozostaną ślady nacisku, należy wyświetlić na monitorze czarny lub biały obraz. Powinno to umożliwić usunięcie problemu.
- Nie wolno rysować ani naciskać panelu LCD żadnymi ostrymi przedmiotami. Może to spowodować jego uszkodzenie. Nie wolno czyścić panelu chusteczkami. Może to spowodować jego porysowanie.

- Nie wolno dotykać wbudowanego czujnika kalibracji (zintegrowanego czujnika przedniego). Może to zmniejszyć dokładność pomiaru lub spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Zależnie od warunków otoczenia wartość zmierzona za pomocą wbudowanego czujnika natężenia oświetlenia może różnić się od wartości widocznej na samodzielnym mierniku natężenia oświetlenia.
- Jeśli urządzenie zostanie przeniesione do chłodnego pomieszczenia albo z chłodnego do ciepłego pomieszczenia lub w przypadku nagłego wzrostu temperatury, wewnątrz urządzenia lub na jego powierzchni może wytworzyć się skroplona para wodna. W takiej sytuacji nie wolno produktu włączać. Należy poczekać, aż para wodna zniknie. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować uszkodzenie produktu.

## W trosce o długą eksploatację monitora

### Kontrola jakości

- Jakość obrazu monitorów zależy od jakości sygnałów wejściowych oraz poziomu zużycia produktu. Należy przeprowadzać testy odbiorcze, kontrole wzrokowe oraz okresowe testy stałości (w tym kontrolę skali szarości), które pozwolą zachować zgodność z wytycznymi / standardami medycznymi obowiązującymi w konkretnym zastosowaniu. Gdy będzie to konieczne, należy również przeprowadzać kalibrację. Kontrole jakości, pozwalające zachować zgodność z wytycznymi i standardami medycznymi, można przeprowadzać za pomocą opcjonalnego oprogramowania do sterowania jakością monitora RadiCS. Ponadto uproszczone oprogramowanie do kontroli jakości monitora RadiCS LE może być również wykorzystywane do przeprowadzania kalibracji i zarządzania ich historią. Oprogramowanie RadiCS LE można pobrać z naszej witryny internetowej. ([www.eizoglobal.com](http://www.eizoglobal.com))
- Przed wykonaniem różnych testów kontroli jakości, kalibracji albo regulacji obrazu monitora należy poczekać co najmniej 15 minut po jego włączeniu lub wznowieniu z trybu oszczędzania energii.
- Zalecamy ustawienie zalecanego lub niższego poziomu jaskrawości monitora, tak aby ograniczyć zmiany w luminancji spowodowane długą eksploatacją oraz aby zachować stabilną jakość obrazu.
- Aby dopasować wyniki pomiarów zintegrowanego czujnika kalibracji (zintegrowanego czujnika przedniego) i opcjonalnego czujnika zewnętrznego, należy ustalić korelację między wskazaniami zintegrowanego czujnika przedniego i czujnika zewnętrznego za pomocą oprogramowania RadiCS / RadiCS LE. Okresowe sprawdzanie korelacji pozwala na utrzymanie wyniku pomiaru zintegrowanego czujnika przedniego na poziomie porównywalnym z wynikiem pomiaru czujnika zewnętrznego. Dokładność ekranu pionowego w jego ustawieniu fabrycznym. Podczas przeprowadzania kontroli jakości przy użyciu zintegrowanego czujnika przedniego na ekranie poziomym należy pamiętać o przeprowadzeniu korelacji na ekranie poziomym. Szczegóły dotyczące korelowania można znaleźć w Instrukcji obsługi oprogramowania RadiCS / RadiCS LE.
- Aby upewnić się, że pomiary z wbudowanego czujnika natężenia oświetlenia są równoważne pomiarom pochodzącym z urządzenia do pomiaru intensywności oświetlenia, należy skorelować czujnik natężenia oświetlenia za pomocą oprogramowania RadiCS / RadiCS LE. Szczegóły dotyczące korelowania czujnika natężenia oświetlenia można znaleźć w Instrukcji obsługi oprogramowania RadiCS / RadiCS LE.

### Uwaga

- Stan wyświetlania na monitorze może się nieoczekiwanie zmienić z powodu błędu obsługi lub nieoczekiwanej zmiany ustawień. Po wyregulowaniu obrazu monitora zaleca się korzystanie z monitora z zablokowanymi przełącznikami. Szczegółowe informacje o ustawieniach można znaleźć w Podręczniku instalacji.

### Czyszczenie

- Aby produkt wyglądał jak nowy i mógł być dłużej eksploatowany, zalecamy jego regularne czyszczenie.
- Zabrudzenia produktu należy delikatnie zetrzeć niewielką ilością wody lub miękką ściereczką zwilżoną łagodnym detergentem rozcieńczonym w wodzie.

### Uwaga

- Nie wolno używać rozpuszczalników, benzenu, wosku ani ścierających środków czyszczących, ponieważ mogą one uszkodzić produkt.
- Stosowanie alkoholu lub innych chemikaliów do dezynfekcji może prowadzić do pęknięć, zmian połysku, przebarwień, blaknięcia lub pogorszenia jakości obrazu na wyświetlaczu. Podczas korzystania z produktu należy uważać na następujące kwestie.
  - Należy uważać, aby środki chemiczne nie stykały się bezpośrednio z produktem.
  - Nie używaj wilgotnych ściereczek nasączonych środkami chemicznymi, ponieważ mogą zawierać duże ilości płynu.
  - Nie dopuszczaj do przedostawania się chemikaliów do szczelin ani wnętrza produktu.
- Więcej informacji na temat czyszczenia i dezynfekcji można znaleźć na naszej stronie internetowej.  
Jak to sprawdzić: Należy otworzyć stronę [www.eizoglobal.com](http://www.eizoglobal.com) i w polu wyszukiwania wpisać „disinfect”.

### Dezynfekcja środkami chemicznymi

- Delikatnie przetrzyj miękką ściereczką lekko zwilżoną roztworem środka czyszczącego. Do dezynfekcji produktu zaleca się stosowanie środków chemicznych przetestowanych przez EIZO (patrz tabela poniżej). Pamiętaj, że nawet wybór tych środków chemicznych nie gwarantuje, że produkt nie zostanie uszkodzony lub zniszczony.

Klasyfikacja	Rodzaj środków chemicznych	Stężenie
Alkohole	Etanol	70% wag. / % obj.
Alkohole	Izopropanol	70% wag. / % obj.
Na bazie chloru	Podchloryn sodu	0,1%
Amfoteryczne, powierzchniowo czynne	Chlorowodorek alkilodiaminoetyloglicyny	0,2%
Czwartorzędowa sól amonowa	Chlorek benzalkoniowy	0,2%
Biguanidy	Glukonian chlorheksydyny	0,1%
Utleniacze	Roztwór nadtlenu wodoru o wzmocnionym działaniu	0,5%

### Wygodne użytkowanie monitora

- Ustawienie zbyt niskiej lub wysokiej jaskrawości może być niekorzystne dla oczu. Należy dopasować jaskrawość monitora do warunków otoczenia.
- Długotrwałe patrzenie na monitor jest męczące dla oczu. Z tego powodu co godzinę należy zrobić 10-minutową przerwę.

- Na ekran należy patrzeć z odpowiedniej odległości i pod odpowiednim kątem.

### **Ostrzeżenia i obowiązki związane z bezpieczeństwem cybernetycznym**

- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego powinna być przeprowadzona przez firmę EIZO Corporation lub jej dystrybutora.
- Jeśli firma EIZO Corporation lub jej dystrybutor zaleci aktualizację oprogramowania sprzętowego, należy ją niezwłocznie przeprowadzić.

# ZAWARTOŚĆ

<b>ŚRODKI OSTROŻNOŚCI</b> .....	<b>3</b>
Ważne .....	3
Symbole na produkcie .....	3
OSTRZEŻENIE .....	5
UWAGA.....	9
<b>Informacja o tym monitorze</b> .....	<b>11</b>
Przeznaczenie.....	11
Środki ostrożności dotyczące obsługi .....	11
W trosce o długą eksploatację monitora .....	12
Kontrola jakości.....	12
Czyszczenie.....	13
Dezynfekcja środkami chemicznymi .....	13
Wygodne użytkowanie monitora .....	13
Ostrzeżenia i obowiązki związane z bezpieczeństwem cybernetycznym .....	14
<b>1 Wprowadzenie</b> .....	<b>17</b>
1.1 Cechy .....	17
1.1.1 Proste okablowanie.....	17
1.1.2 Kontrola jakości.....	17
1.1.3 Funkcja szybkiego ładowania USB Type-C® (dalej: USB-C®) .....	18
1.1.4 Konstrukcja zajmująca mało miejsca .....	18
1.1.5 Obsługa monitora za pomocą myszy i klawiatury .....	18
1.2 Zawartość opakowania .....	19
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk.....	19
1.3 Elementy sterujące i funkcje .....	20
1.3.1 Przód.....	20
1.3.2 Tył.....	21
<b>2 Instalacja/podłączenie</b> .....	<b>23</b>
2.1 Przed instalacją .....	23
2.1.1 Warunki instalacji.....	23
2.2 Podłączanie kabli .....	24
2.3 Włączanie zasilania.....	26
2.4 Regulacja wysokości i nachylenia ekranu .....	27
<b>3 Problem braku obrazu</b> .....	<b>28</b>
<b>4 Dane techniczne</b> .....	<b>30</b>
4.1 Lista danych technicznych .....	30
4.1.1 Typ.....	30
4.1.2 Panel LCD.....	30

## ZAWARTOŚĆ

---

4.1.3	Sygnaly wideo.....	30
4.1.4	USB.....	31
4.1.5	Zasilanie.....	31
4.1.6	Specyfikacja fizyczna.....	31
4.1.7	Wymagane warunki eksploatacji.....	31
4.1.8	Warunki transportu/przechowywania.....	31
4.2	Zgodne rozdzielczości.....	32
4.3	Akcesoria .....	32
	<b>Dodatek .....</b>	<b>33</b>
	Standard medyczny .....	33
	Klasyfikacja urządzenia .....	33
	Informacja o zgodności elektromagnetycznej .....	34
	Środowisko docelowego zastosowania .....	34
	Opis techniczny.....	35

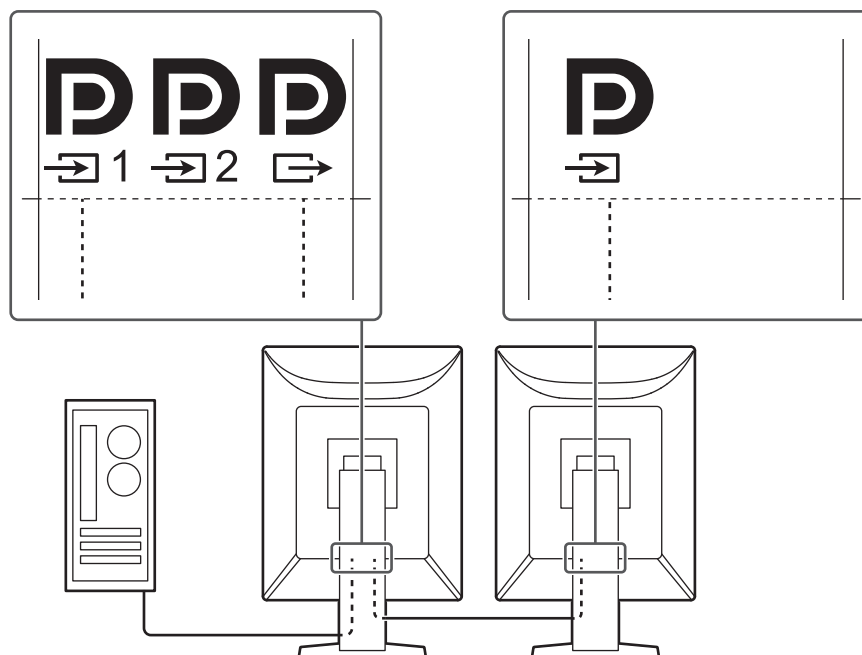
# 1 Wprowadzenie

Dziękujemy za wybranie monitora monochromatycznego LCD firmy EIZO.

## 1.1 Cechy

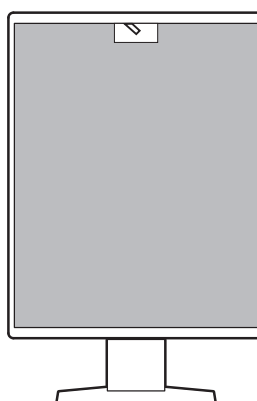
### 1.1.1 Proste okablowanie

Oprócz złącza wejściowego DisplayPort™ jest również dostępne złącze wyjściowe. Za pomocą złącza wyjściowego (DP) można wysłać sygnał na inny monitor.



### 1.1.2 Kontrola jakości

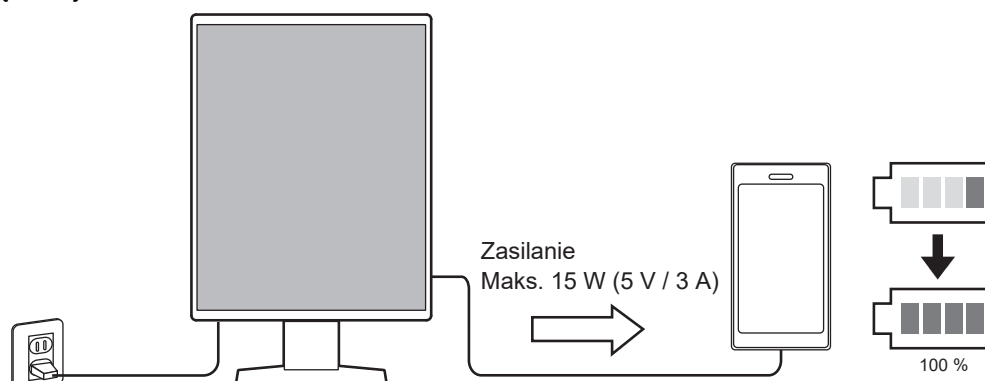
- Ten monitor jest wyposażony we wbudowany czujnik kalibracji (zintegrowany czujnik przedni). Ten czujnik umożliwia niezależne wykonywanie kalibracji (funkcja „SelfCalibration”) oraz kontroli skali szarości monitora.



- Kontrole jakości, pozwalające zachować zgodność z wytycznymi i standardami medycznymi, kalibracje i zarządzanie historią można przeprowadzać za pomocą oprogramowania do kontroli jakości monitora RadiCS.

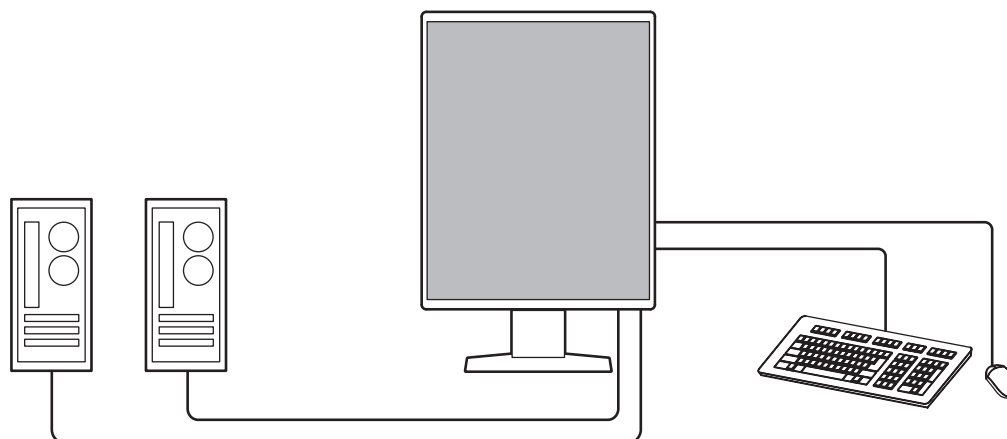
### 1.1.3 Funkcja szybkiego ładowania USB Type-C® (dalej: USB-C®)

Dzięki niej można w krótkim czasie naładować smartfon lub tablet.



### 1.1.4 Konstrukcja zajmująca mało miejsca

Dostępnych jest wiele złączy USB (przekazywania). Można obsługiwać kilka komputerów za pomocą jednego zestawu urządzeń USB (mysz, klawiatura itp.).



#### Uwaga

- Do produktu dołączony jest jeden kabel sygnału i jeden kabel USB. Podłączając kable w sposób opisany powyżej, należy osobno przygotować wymaganą ich liczbę.

### 1.1.5 Obsługa monitora za pomocą myszy i klawiatury

W oprogramowaniu do sterowania jakością monitora RadiCS / RadiCS LE można za pomocą myszy i klawiatury wykonywać następujące czynności na monitorze:

- Przełączanie trybów CAL Switch
- Przełączanie sygnałów wejściowych
- Funkcja, która przypisuje tryb CAL Switch do fragmentu ekranu, a następnie wyświetla obraz (Point-and-Focus)
- Przełączanie komputera wykorzystującego urządzenia USB (Switch-and-Go)
- Włączanie trybu oszczędzania energii (Backlight Saver)
- Korzystanie z funkcji, która tymczasowo zwiększa jasność w celu poprawy widoczności obrazów diagnostycznych (Instant Backlight Booster)

## 1.2 Zawartość opakowania

Należy sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się wszystkie poniższe elementy. Jeśli brakuje jakichkolwiek elementów lub są one uszkodzone, należy się skontaktować z dostawcą lub lokalnym przedstawicielem firmy EIZO.

### Informacja

- Zalecamy przechowanie opakowania i materiałów opakowaniowych, tak aby można było ich użyć w przypadku przenoszenia lub transportu zakupionego produktu.

- Monitor
- Kabel zasilania



- Kabel sygnału cyfrowego (DisplayPort – DisplayPort): PP300



- Kabel USB 2.0 (USB-A – USB-B): UU300



- Dysk EIZO LCD Utility Disk
- Instrukcja obsługi

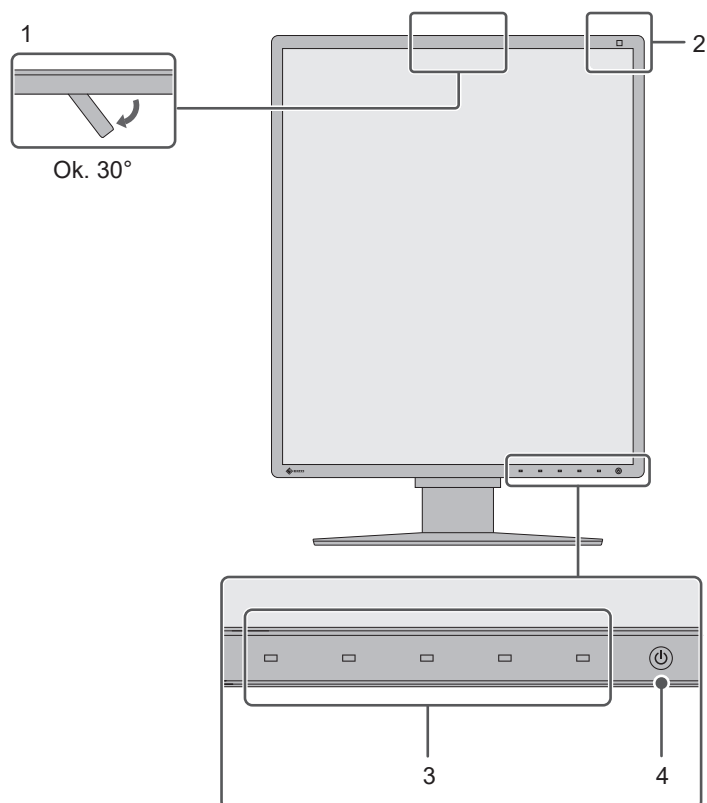
### 1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

Dysk zawiera wymienione niżej elementy. Instrukcje dotyczące korzystania z poszczególnych elementów znajdują się w pliku „Readme.txt” na dysku.

- Plik Readme.txt
- Instrukcja obsługi
  - Instrukcja obsługi tego monitora
  - Podręcznik instalacji monitora
- Wymiary zewnętrzne

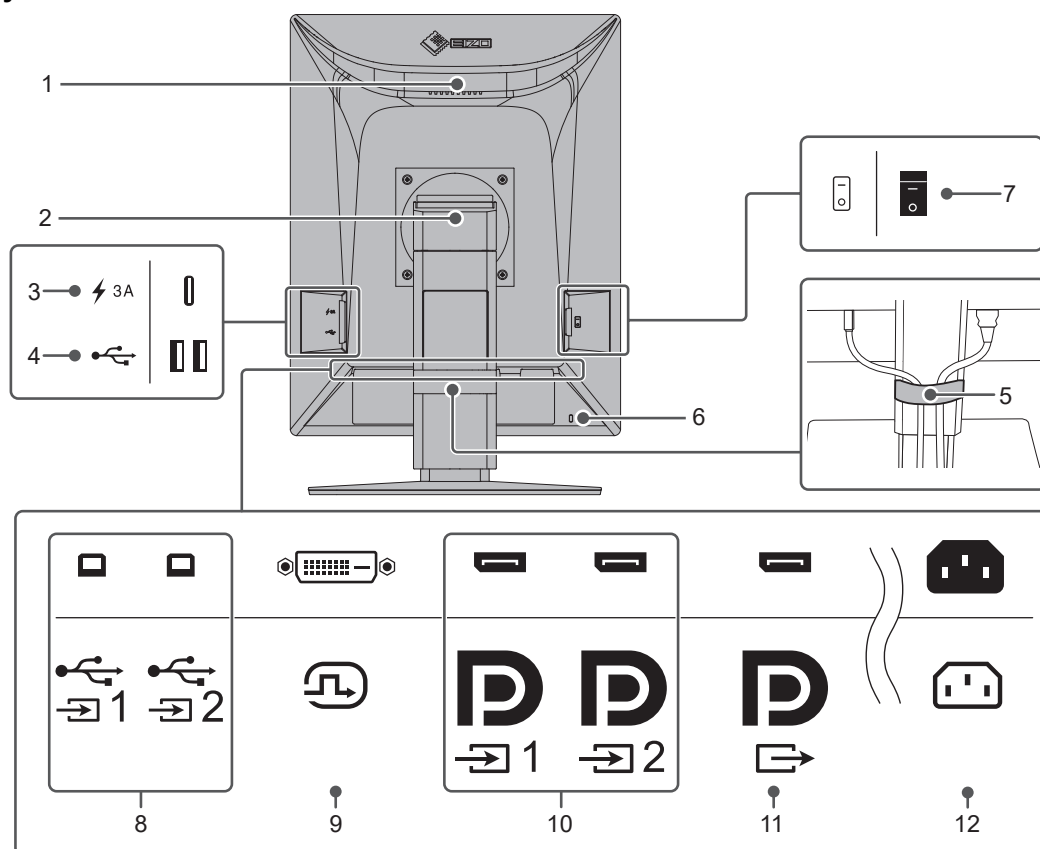
## 1.3 Elementy sterujące i funkcje

### 1.3.1 Przód



<b>1. Zintegrowany czujnik przedni (ruchomy)</b>	Ten czujnik umożliwia wykonywanie kalibracji oraz kontroli skali szarości monitora.
<b>2. Czujnik natężenia oświetlenia</b>	Ten czujnik mierzy poziom oświetlenia otoczenia. Pomiar natężenia oświetlenia otoczenia jest wykonywany za pomocą oprogramowania do kontroli jakości RadiCS / RadiCS LE.
<b>3. Przełączniki</b>	Wyświetlają podręcznik obsługi. Umożliwiają obsługę menu zgodnie z instrukcjami z podręcznika obsługi.
<b>4. Wyłącznik zasilania</b>	Umożliwia włączenie i wyłączenie zasilania. Wskaźnik przełącznika świeci, gdy jest włączone zasilanie. Kolor wskaźnika zależy od trybu roboczego monitora. Zielony: normalny tryb pracy; Pomarańczowy: tryb oszczędzania energii; Wyłączony: wyłączone zasilanie lub zasilanie główne

## 1.3.2 Tył



<b>1. Uchwyt</b>	Ten uchwyt służy do transportu. <b>Uwaga</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Podczas przenoszenia należy mocno trzymać monitor za uchwyt i spód i nie wywierać nacisku na panel LCD ani nie upuszczać monitora. Nie należy trzymać za sekcję czujników znajdującą się z przodu monitora.</li> </ul>
<b>2. Podstawa</b>	Umożliwia dostosowanie wysokości i kąta (nachylenia, obrotu, rotacji) monitora.
<b>3. Złącze USB-C (tylko do szybkiego ładowania)</b>	Pozwala na podłączenie i ładowanie smartfona lub tabletu. <b>Uwaga</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie obsługuje sygnałów wideo ani transmisji danych</li> </ul>
<b>4. Złącze USB-A (pobieranie)</b>	Do podłączania urządzeń USB. Aby skonfigurować połączenie łańcuchowe, należy podłączyć kabel do portu przekazywania USB innego monitora.
<b>5. Uchwyt kabla</b>	Zapewnia schludne ułożenie kabli.
<b>6. Gniazdo blokady zabezpieczającej</b>	Pasujące do systemu zabezpieczeń Kensington MicroSaver.
<b>7. Główny włącznik zasilania</b>	Umożliwia włączenie i wyłączenie głównego zasilania. ○ : wyłączone,   : włączone
<b>8. Złącze USB-B (przekazywanie)</b>	Umożliwia podłączenie do komputera w przypadku korzystania z oprogramowania wymagającego połączenia USB lub w przypadku korzystania z funkcji koncentratora USB tego produktu.
<b>9. Złącze DVI-D</b>	Umożliwia podłączenie komputera z wyjściem DVI.
<b>10. Złącze wejściowe DisplayPort</b>	Umożliwia podłączenie komputera z wyjściem DisplayPort.

<b>11. Złącze wyjściowe DisplayPort</b>	Aby skonfigurować połączenie łańcuchowe, należy podłączyć kabel do złącza wejściowego DisplayPort drugiego monitora.
<b>12. Złącze zasilania</b>	Służy do podłączenia kabla zasilania.

## 2 Instalacja/podłączanie

### 2.1 Przed instalacją

Należy uważnie zapoznać się z częścią **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI** [► 3] i zawsze postępować zgodnie z instrukcjami.

W razie umieszczenia tego produktu na biurku z lakierowanym blatem lakier może przywrzeć do podstawy ze względu na skład gumy. Sprawdzić powierzchnię biurka przed użyciem.

#### 2.1.1 Warunki instalacji

Ustawiając monitor na stojaku, należy upewnić się, czy po jego bokach, z tyłu i na górze znajduje się wystarczająca ilość miejsca.

<b>Uwaga</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor należy ustawić tak, aby obrazu na ekranie nie zakłócało żadne światło.</li></ul>

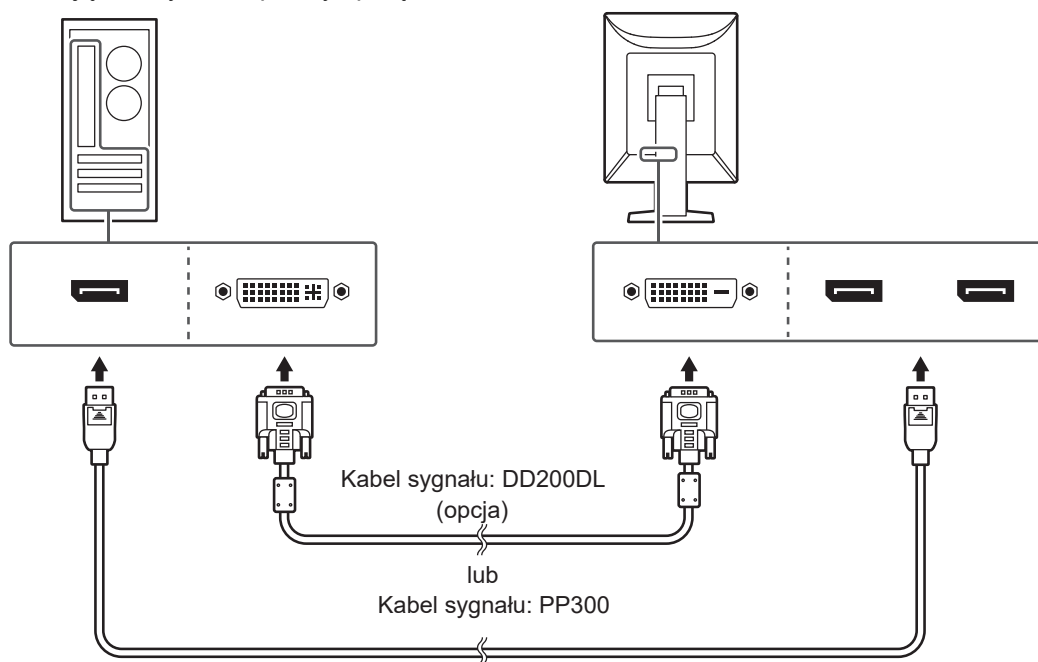
## 2.2 Podłączanie kabli

### Uwaga

- Upewnić się, że monitor, komputer i urządzenia peryferyjne są wyłączone.
- W przypadku wymiany istniejącego monitora na ten monitor należy zapoznać się z rozdziałem [4.2 Zgodne rozdzielczości](#) [▶ 32], aby przed podłączeniem komputera zmienić ustawienia rozdzielczości i częstotliwości odchylenia pionowego komputera na takie, które są dostępne w przypadku tego monitora.
- Jeśli podłączenie kabli sprawia trudności, można zmienić kąt ekranu.

#### 1. Podłączyć kable sygnału.

Sprawdzić kształt złączy i podłączyć kable. Po podłączeniu kabla DVI dokręcić elementy mocujące, aby zabezpieczyć połączenie.



### Uwaga

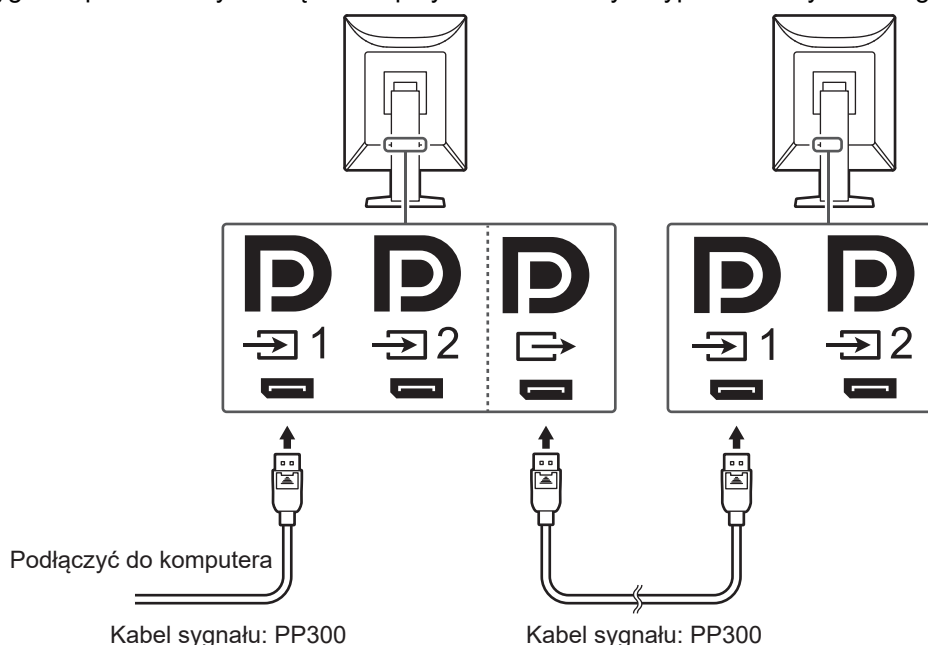
- Monitor wyposażony jest w wejściowe i wyjściowe złącza DisplayPort. Aby podłączyć monitor do komputera, należy podłączyć kabel do złącza wejściowego.
- Aby podłączyć monitor do wielu komputerów, należy przełączyć sygnał wejściowy. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Podręczniku instalacji.

### Informacja



- Jeśli podłączenie kabli sprawia trudności, można zmienić kąt ekranu.

### Podłączanie innych monitorów za pomocą połączenia łańcuchowego

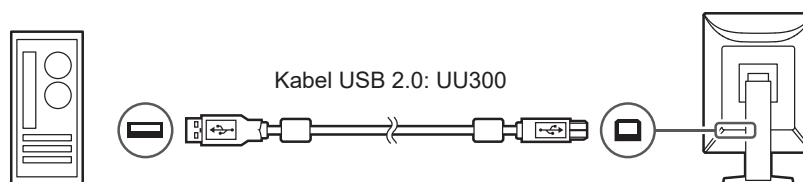
Sygnal wprowadzony do złącza DisplayPort 1 może być wyprowadzony do innego monitora.





#### Uwaga

- Informacje o monitorach i kartach graficznych, których można używać w połączeniu łańcuchowym: ([www.eizoglobal.com](http://www.eizoglobal.com))
- W przypadku używania połączenia łańcuchowego kabel należy podłączyć do złącza wejściowego .
- Aby skonfigurować połączenie łańcuchowe, należy wybrać kolejno opcje „Signal Format” — „DisplayPort 1” w menu Administrator Settings (Ustawienia administratora) i ustawić opcję „Version” na „1.2”. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Podręczniku instalacji.
- Przed podłączeniem kabla sygnału należy zdjąć nasadkę złącza wyjściowego .

2. Podłączyć kabel zasilania do gniazda zasilania i złącza zasilania monitora. Wtyczkę kabla zasilania należy całkowicie włożyć w gniazdo monitora.
3. W przypadku korzystania z oprogramowania RadiCS / RadiCS LE lub podłączania urządzeń USB (urządzeń peryferyjnych obsługujących standard USB) do monitora należy podłączyć kabel USB 2.0 ze złącza USB-B w monitorze do złącza USB-A w komputerze.

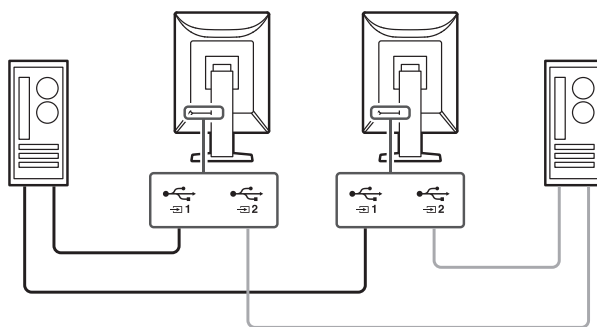



#### Uwaga

- W przypadku podłączania monitora do komputera, na którym zainstalowano oprogramowanie RadiCS / RadiCS LE, kabel należy podłączyć do złącza USB-B 1 (.
- W przypadku korzystania ze złącza USB-B 2 () przed użyciem należy zdjąć nasadkę. Dodatkowo należy zmienić ustawienie „USB Selection” w menu ustawień (patrz rozdział „USB Selection” w Podręczniku instalacji).



**Informacja**

- Podłączając dwa komputery do dwóch monitorów, jak pokazano na poniższej ilustracji, możesz przełączać komputer obsługujący urządzenia USB.
- Do produktu dołączony jest tylko jeden kabel USB 2.0 (UU300). Aby połączyć kable w sposób pokazany na poniższej ilustracji, należy osobno przygotować ich wymaganą liczbę.
- Szczegółowe informacje na temat przełączania komputerów wykorzystujących urządzenia USB można znaleźć w Podręczniku instalacji.

**2.3 Włączanie zasilania**

1. Dotknąć przycisku , aby włączyć monitor.  
Wskaźnik zasilania na monitorze zaświeci się na zielono.  
Jeśli wskaźnik nie zaświeci się, patrz [3 Problem braku obrazu \[► 28\]](#).

**Informacja**

- W przypadku dotknięcia któregoś z przycisków innych niż , gdy zasilanie monitora jest wyłączone, wskaźnik  zacznie migać, sygnalizując położenie przelącznika zasilania.

2. Włączyć komputer.  
Na ekranie zostanie wyświetlony obraz.  
Jeśli obraz nie jest wyświetlany, w celu uzyskania dalszych informacji patrz [3 Problem braku obrazu \[► 28\]](#).

**Uwaga**

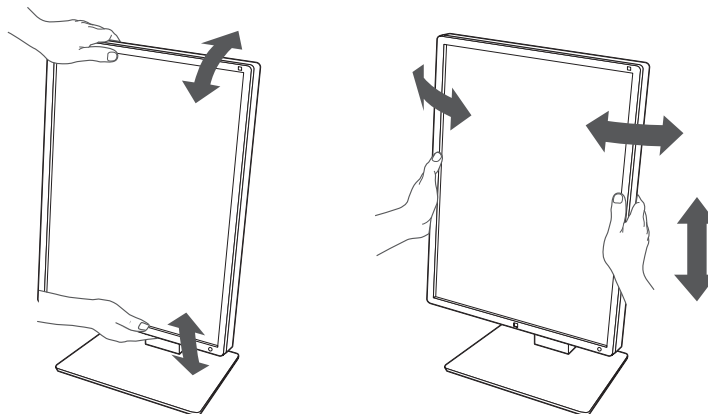
- Przy pierwszym podłączeniu lub zmianie metody połączenia, ustawienia wyświetlania, takie jak rozdzielczość i skala wyświetlania, mogą być niewłaściwe. Upewnij się, że komputer jest poprawnie skonfigurowany.
- Aby zapewnić oszczędność energii, należy wyłączyć zasilanie przyciskiem. Gdy monitor nie jest używany, można wyłączyć główne źródło zasilania lub odłączyć wtyczkę kabla zasilającego, aby całkowicie wyłączyć urządzenie.

**Informacja**

- Aby maksymalnie wydłużyć czas eksploatacji monitora poprzez zapobieganie degradacji jasności i zmniejszenie poboru mocy, należy stosować się do poniższych wytycznych:
  - Korzystać z funkcji oszczędzania energii komputera i monitora.
  - Wyłączać monitor, gdy nie jest używany.

## 2.4 Regulacja wysokości i nachylenia ekranu

W celu uzyskania optymalnych warunków pracy należy dostosować wysokość, nachylenie oraz kąt obrotu ekranu, trzymając ekran od góry i dołu lub po bokach obiema rękami.




### Uwaga

- Po zakończeniu regulacji należy się upewnić, że kable zostały prawidłowo podłączone.
- Po wyregulowaniu wysokości i kąta nachylenia należy przeprowadzić kable przez uchwyt kabla.

## 3 Problem braku obrazu




### Nie świeci się wskaźnik przełącznika zasilania

- Sprawdź, czy kabel zasilania jest prawidłowo podłączony.
- Włącz główny włącznik zasilania z lewej strony.
- Naciśnij .
- Wyłącz główny włącznik zasilania z lewej strony, a następnie po kilku minutach włącz go ponownie.


### Wskaźnik przełącznika świeci się na zielono

- Zwiększyć wartości regulacji opcji „Brightness” i „Contrast” (tylko w przypadku trybu „4-Text”) w menu ustawień. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Podręczniku instalacji.
- Wyłączyć główny włącznik zasilania z lewej strony, a następnie po kilku minutach włączyć go ponownie.

### Wskaźnik przełącznika świeci się na pomarańczowo

- Przełączyć sygnał wejściowy. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Podręczniku instalacji.
- Przesunąć mysz lub nacisnąć dowolny klawisz na klawiaturze.
- Sprawdź, czy komputer jest włączony.
- Sprawdzić, czy kabel sygnału jest prawidłowo podłączony. Podłączyć do złącza , jeśli jako sygnał wejściowy wybrany jest „DisplayPort 1”, lub do złącza , jeśli wybrany jest „DisplayPort 2”. Złącze  jest używane jako wyjście w konfiguracji połączenia łańcuchowego.
- Wyłączyć główny włącznik zasilania z lewej strony monitora, a następnie włączyć go ponownie.

### Wskaźnik przełącznika zasilania miga na pomarańczowo lub zielono

- Podłączyć za pomocą kabla sygnału wskazanego przez EIZO. Wyłączyć główny włącznik zasilania z lewej strony monitora, a następnie po kilku minutach włączyć go ponownie.
- Jeśli kabel sygnału jest podłączony do złącza DisplayPort 1 () , spróbować zmienić wersję złącza DisplayPort. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Podręczniku instalacji.

## Na ekranie pojawia się komunikat „No Signal”

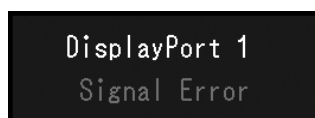
Przykład:



- Powyższy komunikat może być wyświetlany, ponieważ niektóre komputery nie wysyłają sygnału natychmiast po włączeniu zasilania.
- Sprawdź, czy komputer jest włączony.
- Sprawdzić, czy kabel sygnału jest prawidłowo podłączony. Podłączyć kable sygnału do złączy odpowiadających sygnałowi wejściowemu.
- Przełączyć sygnał wejściowy. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Podręczniku instalacji.
- Jeśli kabel sygnału jest podłączony do złącza DisplayPort 1 (DP<sub>1</sub>), spróbować zmienić wersję złącza DisplayPort. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Podręczniku instalacji.
- Sprawdzić, czy kabel sygnału jest prawidłowo podłączony. Czy kabel sygnału jest podłączony do złącza DP<sub>1</sub> lub DP<sub>2</sub> w celu doprowadzania sygnału DisplayPort? Złącze DP służy do wyprowadzania sygnału w przypadku zestawiania połączenia łańcuchowego.
- Wyłączyć główny włącznik zasilania z lewej strony monitora, a następnie włączyć go ponownie.

## Na ekranie pojawia się komunikat „Signal Error” (brak sygnału)

Przykład:



- Sprawdzić, czy ustawienia komputera odpowiadają wymaganiom rozdzielczości i częstotliwości odchylenia pionowego monitora (patrz [4.2 Zgodne rozdzielczości](#) [▶ 32]).
- Uruchomić ponownie komputer.
- Wybrać odpowiednie ustawienie za pomocą oprogramowania narzędziowego karty graficznej. Szczegółowe informacje można znaleźć w Podręczniku użytkownika karty graficznej.

## 4 Dane techniczne

### 4.1 Lista danych technicznych

#### 4.1.1 Typ

GX570	Matryca antyodblaskowa
GX570-P	Parowanie Matryca antyodblaskowa
GX570-MD	MammoDuo Matryca antyodblaskowa
GX570-AR	Matryca antyrefleksyjna
GX570-AR-P	Parowanie Matryca antyrefleksyjna
GX570-AR-MD	MammoDuo Matryca antyrefleksyjna

#### 4.1.2 Panel LCD

Typ	Monochromatyczny (IPS)
Podświetlenie	LED
Rozmiar	21,3 cala (54,1 cm)
Rozdzielczość	2048 punktów × 2560 linii
Rozmiar ekranu (poz. × pion.)	337,9 mm × 422,4 mm
Rozstaw pikseli (poz. × pion.)	0,165 mm × 0,165 mm
Gradacja wyświetlacza	Jednoczesne wyświetlanie 1024 z 16 369 gradacji (gdy ustawiono „Sub Pixel Drive (Hor.)”: „Off”) Jednoczesne wyświetlanie 1024 z 8185 gradacji (gdy ustawiono „Sub Pixel Drive (Hor.)”: „On”)
Kąt wyświetlania (poz./pion., typowy)	178°/178°
Zalecana jasność	600 cd/m <sup>2</sup> i 1000 cd/m <sup>2</sup>
Współczynnik kontrastu (typowy)	2200 : 1
Czas reakcji (typowy)	25 ms (czarny -> biały -> czarny)

#### 4.1.3 Sygnały wideo

Złącza wejściowe	DisplayPort × 2, DVI-D (dual link) × 1	
Złącza wyjściowe	DisplayPort × 1	
Częstotliwość odchylenia poziomego	31–135 kHz	
Częstotliwość odchylenia pionowego*1	DisplayPort	59–61 Hz (720 × 400: 69–71 Hz, 2048 × 2560 / 2560 × 2048: 23–51 Hz)
	DVI	59–61 Hz (720 × 400: 69–71 Hz, 2048 × 2560 / 2560 × 2048: 24–51 Hz)
Tryb synchronizacji ramek	23,5–25,5 Hz, 47,0–51,0 Hz	
Częstotliwość taktowania zegara obrazu	DisplayPort	25–290 MHz
	DVI	25–290 MHz

\*1 Obsługiwana częstotliwość odchylenia pionowego różni się w zależności od rozdzielczości. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [4.2 Zgodne rozdzielczości](#) [▶ 32].

#### 4.1.4 USB

Porty	Przekazywanie	USB-B × 2
	Pobieranie	USB-A × 2
	Tylko ładowanie	USB-C × 1 <sup>*1</sup>
Standard		USB 2.0
Prąd zasilania	Pobieranie (USB-A)	maks. 500 mA na port
	Tylko szybkie ładowanie (USB-C) <sup>*1</sup>	Maks. 15 W (5 V / 3 A)

\*1 Tylko do ładowania. Nie obsługuje sygnałów wideo ani transmisji danych

#### 4.1.5 Zasilanie

Wejście	100–240 V AC ±10%, 50/60 Hz, 0,90–0,40 A
Maksymalny pobór mocy	89 W lub mniej <sup>*1</sup>
Tryb oszczędzania energii	1,0 W lub mniej <sup>*2</sup>
Tryb czuwania	1,0 W lub mniej <sup>*3</sup>

\*1 „CAL Switch Mode”: „4-Text”, „Brightness”: „100%”, podłączony odbiornik zewnętrzny

\*2 Gdy jest używane wejście DisplayPort 1, „Power Save”: „High”, „DP Power Save”: „On”, „Administrator Settings” — „Signal Format” — „DisplayPort 1” — „Version”: „1.1”, port przekazywania USB nie jest podłączony, żaden odbiornik zewnętrzny nie jest podłączony

\*3 Gdy „DP Power Save”: „On”, „Administrator Settings” — „Signal Format” — „DisplayPort 1” — „Version”: „1.1”, port przekazywania USB nie jest podłączony, żaden odbiornik zewnętrzny nie jest podłączony

#### 4.1.6 Specyfikacja fizyczna

Wymiary (szer. × wys. × głęb.)	Od 354,5 mm × 476,0 mm do 566,0 mm × 200,0 mm (nachylenie: 0°) Od 354,5 mm × 504,6 mm do 594,6 mm × 264,1 mm (nachylenie: 30°)
Wymiary (szer. × wys. × głęb.) (bez podstawy)	354,5 mm × 452,0 mm × 78,0 mm
Masa netto	Ok. 7,6 kg
Masa netto (bez podstawy)	Ok. 4,8 kg
Zakres regulacji wysokości	90 mm (nachylenie: 0°)
Nachylenie	30° w górę, 5° w dół
Kąt obrotu	70°
Obrót	90° (w lewo)

#### 4.1.7 Wymagane warunki eksploatacji

Temperatura	0°C–35°C <sup>*1</sup>
Wilgotność	Wilgotność względna od 20% do 80% (bez skraplania)
Ciśnienie powietrza	540 hPa–1060 hPa

\*1 W przypadku używania do obrazowania medycznego stosować w temperaturze od 15°C do 30°C.

#### 4.1.8 Warunki transportu/przechowywania

Temperatura	-20°C–60°C
Wilgotność	Wilgotność względna od 10% do 90% (bez skraplania)

Ciśnienie powietrza	200 hPa–1060 hPa
---------------------	------------------

## 4.2 Zgodne rozdzielczości

Monitor obsługuje następujące rozdzielczości.

√: obsługiwane, -: nieobsługiwane

Rozdzielczość	Częstotliwość odchylenia pionowego (Hz)	DisplayPort		DVI	
		W pionie	W poziomie	W pionie	W poziomie
640 × 480	59,940	√	√	√	√
720 × 400	70,087	√	√	√	√
800 × 600	60,317	√	√	√	√
1024 × 768	60,004	√	√	√	√
1280 × 1024	60,020	√	√	√	√
1600 × 1200	60,000	√	√	√	√
2048 × 2560	24,962	-	-	√ <sup>*1</sup>	-
2048 × 2560	48,000	√ <sup>*1,2</sup>	-	-	-
2048 × 2560	49,698	-	-	√ <sup>*1</sup>	-
2048 × 2560	50,011	√ <sup>*1</sup>	-	-	-
2560 × 2048	24,974	-	-	-	√ <sup>*1</sup>
2560 × 2048	48,000	-	√ <sup>*1,2</sup>	-	-
2560 × 2048	49,966	-	√ <sup>*1</sup>	-	√ <sup>*1</sup>

\*1 Rozdzielczość zalecana

\*2 Obsługiwana tylko wtedy, gdy opcja „Administrator Settings” — „Signal Format” — „DisplayPort 1” — „Version” jest ustawiona na „1.2”

## 4.3 Akcesoria

Wymienione niżej akcesoria są dostępne oddzielnie.

Najnowsze informacje o opcjonalnych akcesoriach i obsługiwanych kartach graficznych można znaleźć w naszej witrynie internetowej.

([www.eizoglobal.com](http://www.eizoglobal.com))

Zestaw do kalibracji	RadiCS UX2 5.2.0 lub nowsza wersja RadiCS Version Up Kit 5.2.0 lub nowsza wersja
Oprogramowanie do kontroli jakości przez sieć	RadiNET Pro <sup>*1</sup>
Komfortowe oświetlenie do ciemni	RadiLight
Ramię	AAH-02B3W LA-011-W
Oslona panelu	RP-918
Adapter VESA do klienta uproszczonego (Thin Client) lub komputera mini-PC	PCSK-R1
Kabel sygnału (DVI-D – DVI-D)	DD200DL

\*1 Aby uzyskać informacje o kompatybilnych wersjach oprogramowania RadiNET Pro, należy skontaktować się z dostawcą lub lokalnym przedstawicielem firmy EIZO.

## Dodatek

### Standard medyczny

- Należy upewnić się, że końcowy system jest zgodny z wymogami standardu IEC60601-1.
- Urządzenia podłączane do zasilania emitują fale elektromagnetyczne, które mogą wpłynąć na pracę produktu, ograniczyć jego funkcjonalność, a nawet doprowadzić do jego uszkodzenia. Monitor należy umieścić w środowisku kontrolowanym, w którym takie czynniki nie występują.

### Klasyfikacja urządzenia

- Rodzaj ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: klasa I
- Klasa EMC: IEC60601-1-2 grupa 1 klasa B
- Klasyfikacja urządzenia medycznego (UE): klasa I
- Tryb pracy: ciągły
- Klasa IP: IPX0

## Informacja o zgodności elektromagnetycznej

Urządzenia z serii RadiForce mogą prawidłowo wyświetlać obrazy medyczne.

### Środowisko docelowego zastosowania

Urządzenia z serii RadiForce są przeznaczone do użytku w poniższych warunkach.

- Środowiska profesjonalnych placówek opieki zdrowotnej, takich jak kliniki i szpitale.

Urządzenia z serii RadiForce nie nadają się do użytku w poniższych warunkach:

- Domowe środowiska opieki zdrowotnej
- Sąsiedztwo urządzeń chirurgicznych o wysokiej częstotliwości, takich jak noże elektrochirurgiczne
- Sąsiedztwo krótkofalowego sprzętu do terapii
- Pomieszczenia z ekranowaniem częstotliwości radiowych, w których znajdują się systemy medyczne do rezonansu magnetycznego
- Środowiska specjalne w lokalizacjach ekranowanych
- Montaż w pojazdach, również w ambulansach
- Inne środowiska specjalne

#### OSTRZEŻENIE

- Urządzenia z serii RadiForce wymagają specjalnych środków ostrożności w zakresie zgodności elektromagnetycznej. Należy uważnie przeczytać sekcje „Informacja o zgodności elektromagnetycznej” oraz „ŚRODKI OSTROŻNOŚCI” w tym dokumencie oraz przestrzegać poniższych instrukcji podczas montażu i obsługi produktu.

#### OSTRZEŻENIE

- Urządzenia z serii RadiForce nie mogą być używane bezpośrednio obok innych urządzeń ani na nich. Jeśli taki sposób eksploatacji jest konieczny, należy sprawdzić, czy przy takim ustawieniu urządzenie lub system działają prawidłowo.

#### OSTRZEŻENIE

- Podczas używania przenośnego sprzętu do komunikacji radiowej należy go trzymać w odległości co najmniej 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części urządzenia z serii RadiForce, w tym również kabli. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności urządzenia.

#### OSTRZEŻENIE

- Każdy, kto podłącza dodatkowy sprzęt do części wejścia lub wyjścia sygnału, konfigurując system medyczny, jest odpowiedzialny za zgodność systemu z wymaganiami normy IEC60601-1-2.

#### OSTRZEŻENIE

- Podczas korzystania z urządzeń serii RadiForce nie wolno dotykać złączy sygnału wejściowego/ wyjściowego. Może to negatywnie wpłynąć na wyświetlany obraz.

 **OSTRZEŻENIE**

- Należy koniecznie używać kabli dołączonych do produktu lub wskazanych przez firmę EIZO. Użycie z tym urządzeniem kabli innych niż zalecane przez firmę EIZO może skutkować podwyższoną emisją fal elektromagnetycznych, zmniejszoną odpornością urządzenia na zakłócenia elektromagnetyczne oraz nieprawidłowym działaniem.

Port sygnału	Maks. długość kabla	Ekranowanie	Rdzeń ferrytowy	Zalecany kabel
DisplayPort	3 m	Ekranowany	Bez rdzeni ferrytowych	PP300
DVI-D	3 m	Ekranowany	Z rdzeniami ferrytowymi	DD300DL/ DD200DL
USB-C (tylko ładowanie)	2 m	Ekranowany	Bez rdzeni ferrytowych	-
USB-B (przekazywanie)	3 m	Ekranowany	Z rdzeniami ferrytowymi	UU300/MD-C93
USB-A (pobieranie)	3 m	Ekranowany	Bez rdzeni ferrytowych	-
Gniazdo AC (lub wejście AC)	3 m	Bez ekranowania	Bez rdzeni ferrytowych	z przewodem uziemiającym

**Opis techniczny****Emisja fal elektromagnetycznych**

Urządzenia z serii RadiForce są przeznaczone do użytku w podanych poniżej warunkach elektromagnetycznych.

Za zapewnienie, że środowisko eksploatacji jest zgodne z podanymi warunkami, odpowiada klient lub użytkownik urządzenia z serii RadiForce.


Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne: wskazówki
Emisja fal radiowych CISPR11	Grupa 1	W urządzeniach z serii RadiForce energia fal radiowych jest używana wyłącznie do wewnętrznych funkcji. Dlatego emisja fal radiowych jest bardzo niska i nie może spowodować żadnych zakłóceń w pobliskich urządzeniach elektronicznych.
Emisja fal radiowych CISPR11	Klasa B	Urządzenia z serii RadiForce mogą być używane we wszystkich miejscach, w tym w budynkach mieszkalnych oraz w lokalizacjach bezpośrednio podłączonych do publicznej niskonapięciowej sieci zasilającej używanej do zasilania budynków mieszkalnych.
Emisje harmoniczne IEC61000-3-2	Klasa D	
Wahania napięcia / emisje migotania IEC61000-3-3	Zgodność	

### Odporność elektromagnetyczna

Urządzenia z serii RadiForce przetestowano pod względem poniższych poziomów zgodności (C), zgodnie z wymogami testów (T) dotyczącymi środowisk profesjonalnych placówek opieki zdrowotnej, określonymi w normie IEC60601-1-2.

Za zapewnienie, że środowisko eksploatacji jest zgodne z podanymi warunkami, odpowiada klient lub użytkownik urządzenia z serii RadiForce.

Test odporności	Poziom testu (T)	Poziom zgodności (C)	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC61000-4-2	Wyładowanie kontaktowe $\pm 8$ kV Wyładowanie w powietrzu $\pm 15$ kV	Wyładowanie kontaktowe $\pm 8$ kV Wyładowanie w powietrzu $\pm 15$ kV	Podłoga pomieszczenia musi być wykonana z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli na podłodze znajdują się materiały syntetyczne, względna wilgotność powietrza musi wynosić przynajmniej 30%.
Szybkie elektryczne stany/zakłócenia przejściowe IEC61000-4-4	Linie energetyczne $\pm 2$ kV Linie wejściowe/wyjściowe $\pm 1$ kV	Linie energetyczne $\pm 2$ kV Linie wejściowe/wyjściowe $\pm 1$ kV	Jakość głównego zasilania powinna być taka, jak w typowych placówkach komercyjnych i medycznych.
Przebiecia IEC61000-4-5	Linia do linii: $\pm 1$ kV Linia do masy: $\pm 2$ kV	Linia do linii: $\pm 1$ kV Linia do masy: $\pm 2$ kV	Jakość głównego zasilania powinna być taka, jak w typowych placówkach komercyjnych i medycznych.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia w liniach wejściowych zasilania IEC61000-4-11	0% $U_T$ (100% zapad $U_T$ ) 0,5 cyklu i 1 cykl 70% $U_T$ (30% zapad $U_T$ ) 25 cykli / 50 Hz 0 % $U_T$ (100 % zapad $U_T$ ) 250 cykli / 50 Hz	0% $U_T$ (100% zapad $U_T$ ) 0,5 cyklu i 1 cykl 70% $U_T$ (30% zapad $U_T$ ) 25 cykli / 50 Hz 0 % $U_T$ (100 % zapad $U_T$ ) 250 cykli / 50 Hz	Jakość głównego zasilania powinna być taka, jak w typowych placówkach komercyjnych i medycznych. Jeśli urządzenie z serii RadiForce musi być używane podczas przerwy w zasilaniu, zalecane jest podłączenie go do urządzenia realizującego ciągłe zasilanie (UPS) lub akumulatora.
Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania IEC61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej powinny być na standardowym poziomie dla standardowego środowiska komercyjnego lub medycznego. Podczas użytkowania produkt należy trzymać w odległości co najmniej 15 cm od źródeł pól magnetycznych o częstotliwości zasilania.

Test odporności	Poziom testu (T)	Poziom zgodności (C)	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Zaburzenia przewodzone wywołane przez pola o częstotliwości radiowej IEC61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz 6 Vrms Pasma ISM w zakresie od 150 kHz do 80 MHz <sup>*1</sup>	3 Vrms 6 Vrms	Urządzenia przenośne z funkcją komunikacji radiowej powinny być odseparowane od wszystkich elementów urządzeń z serii RadiForce (w tym kabli) co najmniej na zalecaną odległość wynikającą z równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość separacji $d = 1,2\sqrt{P}$  $d = 1,2\sqrt{P}$
Odporność na emitowane pola o częstotliwości radiowej IEC61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,7 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ , 80 MHz–800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ , 800 MHz–2,7 GHz Gdzie „P” to maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika w watach (W) według danych producenta, a „d” to zalecana odległość w metrach (m). Siła pól emitowanych przez nieruchome nadajniki fal radiowych, która została określona w elektromagnetycznym badaniu lokalizacji <sup>*2</sup> , musi być mniejsza niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości <sup>*3</sup> . W pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem mogą wystąpić zakłócenia. 

### Informacja

- $U_T$  to napięcie prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testu.
- Przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma wyższa częstotliwość.
- W pewnych przypadkach wytyczne dotyczące zakłóceń przewodzonych spowodowanych przez pola o częstotliwości radiowej lub emitowane pola o częstotliwości radiowej nie mają zastosowania. Budynki, przedmioty i ludzie pochłaniają oraz odbijają fale elektromagnetyczne.

<sup>\*1</sup> Pasma ISM (przemysłowe, naukowe i medyczne) w zakresie od 150 kHz do 80 MHz to: od 6,765 MHz do 6,795 MHz, od 13,553 MHz do 13,567 MHz, od 26,957 MHz do 27,283 MHz oraz od 40,66 MHz do 40,70 MHz.

<sup>\*2</sup> Nie jest możliwe dokładne obliczenie siły pola elektromagnetycznego emitowanego przez nieruchome nadajniki, takie jak stacje bazowe telefonów (komórkowych lub bezprzewodowych stacjonarnych) lub nadajniki radia amatorskiego oraz fal średnich i ultrakrótkich oraz telewizji. Aby ocenić siłę pola elektromagnetycznego generowanego przez nieruchome nadajniki fal radiowych, należy wykonać badanie lokalizacji. Jeśli zmierzona siła pola elektromagnetycznego w miejscu

używania urządzenia z serii RadiForce przekracza podane powyżej dopuszczalne poziomy, należy sprawdzić, czy urządzenie pracuje poprawnie. W przypadku niepoprawnej pracy mogą być konieczne dodatkowe pomiary oraz przestawienie lub obrócenie urządzenia z serii RadiForce.

\*3 Przy częstotliwościach z zakresu od 150 kHz do 80 MHz siła pola powinna być mniejsza niż 3 V/m.

### Zalecane odległości separacji między urządzeniami przenośnymi i mobilnymi używającymi komunikacji radiowej oraz urządzeniami z serii RadiForce

Urządzenia z serii RadiForce są przeznaczone do eksploatacji w warunkach, w których zaburzenia promieniowanych pól elektromagnetycznych o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Klient lub użytkownik urządzeń z serii RadiForce może niwelować zaburzenia elektromagnetyczne, zachowując minimalną odległość (30 cm) między przenośnym urządzeniem do transmisji radiowych (nadajnikiem) oraz urządzeniem z serii RadiForce. Urządzenia z serii RadiForce zostały przetestowane przy następującym poziomie zgodności (C) pod kątem wymogów poziomego testowego odporności na bliskie pola elektromagnetyczne (T) w przypadku następujących transmisji radiowych.

Badana częstotliwość (MHz)	Pasmo <sup>*1</sup> (MHz)	Usługa <sup>*1</sup>	Modulacja <sup>*2</sup>	Poziom testu (T) <sup>*3</sup> (V/m)	Poziom zgodności (C) (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulacja impulsowa <sup>*2</sup> 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM Odchyłka ±5 kHz Sinusoida 1 kHz	28	28
710	704 – 787	LTE Band 13, 17	Modulacja impulsowa <sup>*2</sup> 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE Band 5	Modulacja impulsowa <sup>*2</sup> 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; pasmo LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsowa <sup>*2</sup> 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, pasmo LTE 7	Modulacja impulsowa <sup>*2</sup> 217 Hz	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsowa <sup>*2</sup> 217 Hz	9	9
5500					
5785					

\*1 W przypadku niektórych usług obowiązują tylko częstotliwości nadawania.

\*2 Fala nośna jest modulowana z wykorzystaniem 50% cyklu pracy i fali prostokątnej.

\*3 Poziomy testowe zostały obliczone w odniesieniu do mocy maksymalnej i odległości separacji 30 cm.

Klient lub użytkownik urządzeń z serii RadiForce może niwelować zaburzenia powodowane przez bliskość pola magnetycznego, zachowując minimalną odległość (15 cm) między nadajnikami radiowymi oraz urządzeniem z serii RadiForce. Urządzenia z serii RadiForce zostały przetestowane przy następującym poziomie zgodności (C) pod kątem wymogów poziomów testowych odporności na bliskie pola magnetyczne (T).

Częstotliwość testowa	Modulacja	Poziom testu (T) (A/m)	Poziom zgodności (C) (A/m)
134,2 kHz	Modulacja impulsowa* <sup>1</sup> 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Modulacja impulsowa* <sup>1</sup> 50 kHz	7,5	7,5

\*<sup>1</sup> Fala nośna jest modulowana z wykorzystaniem 50% cyklu pracy i fali prostokątnej.

W przypadku innych przenośnych i podręcznych urządzeń transmisji radiowych (nadajników) można zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym, zachowując minimalną zalecaną odległość między przenośnym urządzeniem do transmisji radiowych (nadajnikiem) oraz urządzeniem z serii RadiForce zgodnie z poniższymi zaleceniami i stosownie do maksymalnej mocy wyjściowej urządzenia komunikacyjnego.

Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika (W)	Odległość separacji stosownie do częstotliwości nadajnika (m)		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz – 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

W przypadku nadajników o znamionowej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej maksymalna odległość separacji „d” w metrach (m) może zostać oszacowana równaniem stosownym do częstotliwości nadajnika, gdzie „P” to maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika w watach (W) według informacji producenta.

Informacja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma odległość separacji podana w odniesieniu do wyższej częstotliwości.</li> <li>W pewnych przypadkach wytyczne dotyczące zakłóceń przewodzonych spowodowanych przez pola o częstotliwości radiowej lub emitowane pola o częstotliwości radiowej nie mają zastosowania. Budynki, przedmioty i ludzie pochłaniają oraz odbijają fale elektromagnetyczne.</li> </ul>



**EIZO Corporation**   
153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan

**EIZO GmbH** EC REP  
Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

**EIZO Limited** UK Responsible Person  
1 Queens Square, Ascot Business Park, Lyndhurst Road,  
Ascot, Berkshire, SL5 9FE, UK

**EIZO AG** CH REP  
Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland



00N0N558AZ  
IFU-GX570