Coronis 3MP LED Display



Przewodnik użytkownika

UniKomp.pl
Nowe Technologie IT

ul. Dworcowa 8
43-200 Pszczyna
sklep@unikomp.pl
www.wyswietlanie.pl

Telefony
(32) 210 22 11
(32) 326 33 00
(32) 212 88 22

MDCG-3221

Barco NV
Beneluxpark 21, 8500 Kortrijk, Belgium
www.barco.com/en/support
www.barco.com

Registered office: Barco NV
President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, Belgium
www.barco.com/en/support
www.barco.com

Spis treści

1 **Witamy!** 5
- 1.1 Informacje o produkcie 6
- 1.2 Zawartość opakowania 6
- 1.3 Omówienie produktu 7

2 **Instalacja monitora** 9
- 2.1 Odblokowywanie mechanizmu ustawiania wysokości 10
- 2.2 Regulacja pozycji monitora 10
- 2.3 Zdejmowanie pokrywy panelu podłączeniowego 11
- 2.4 Podłączanie przewodów sygnałowych 11
- 2.5 Prowadzenie kabli i ponowne zakładanie pokrywy panelu podłączeniowego 12
- 2.6 Montaż zgodnie ze standardem VESA 13
- 2.7 Pierwsze uruchomienie 15

3 **Codzienna obsługa** 17
- 3.1 Zalecenia dotyczące codziennej obsługi 18
- 3.2 Kontrolki przycisków 19
- 3.3 Przełączanie w tryb oczekiwania 19
- 3.4 Wyświetlanie menu ekranowych 19
- 3.5 Nawigacja po menu ekranowych 20
- 3.6 I-Luminate 20

4 **Obsługa zaawansowana** 21
- 4.1 Język menu ekranowego 22
- 4.2 Funkcja automatycznego zamykania menu ekranowego 22
- 4.3 Kontrolka stanu zasilania 22
- 4.4 Kontrolki przycisków 23
- 4.5 Funkcja blokady zasilania 23
- 4.6 Ethernet przez USB 23
- 4.7 USB 24
- 4.8 Tryb DPMS 24
- 4.9 Hibernacja 25
- 4.10 Domyślny tryb I-Luminate 25
- 4.11 Jasność docelowa 25
- 4.12 Tryby wyświetlania 26
- 4.13 Funkcje wyświetlania 26
- 4.14 Kompensacja jasności otoczenia (ALC) 27
- 4.15 Pomieszczenia odczytu 27
- 4.16 ALC Ciągłe 28
- 4.17 Wbudowana kontrola jakości 28
  - 4.17.1 Informacje o wbudowanej kontroli jakości 29

4.17.2 Raport stanu DICOM ... 29
4.17.3 Test zgodności DICOM ... 30
4.17.4 Kalibracja DICOM ... 30
4.17.5 Resetowanie kalibracji DICOM ... 30
4.17.6 Próg błędu DICOM ... 30
4.18 Skalowanie obrazu ... 31
4.19 Orientacja monitora ... 31
4.20 Wejściowe sygnały wideo ... 31
4.21 Tryby kodowania wideo ... 32
4.22 Tryby konwersji skali szarości ... 32
4.23 Czasy EDID ... 33
4.24 Informacje o monitorze ... 33
4.25 Stan monitora ... 34

5 Instrukcje dotyczące pakowania ... 35
5.1 Ponowne zakładanie bufora ochronnego ... 37
5.2 Pakowanie monitora ... 37

6 Czyszczenie monitora ... 39
6.1 Instrukcje czyszczenia ... 40

7 Ważne informacje ... 41
7.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa ... 42
7.2 Informacje środowiskowe ... 43
7.3 Informacje na temat zgodności z przepisami ... 45
7.4 Uwaga dotycząca EMC ... 46
7.5 Wyjaśnienie używanych symboli ... 49
7.6 Wyłączenie odpowiedzialności ... 52
7.7 Dane techniczne ... 52
7.8 Informacje o licencji Open Source ... 55

1 Witamy!

1.1 Informacje o produkcie

Informacje ogólne

Dziękujemy za wybranie tego urządzenia Coronis 3MP LED Display!

Coronis 3MP LED Display to wiodący na rynku system monitora do wyświetlania obrazów radiologicznych w skali szarości. Oferuje optymalną precyzję diagnostyczną i skuteczność pracy dla wysokiej rozdzielczości obrazowania PACS, CT, MRI, radiologii klatki piersiowej, angiografii itd.

O 50 odcieni szarości więcej

Silne podświetlenie LED firmy Barco wyświetla obraz o znacznie lepszej jakości, pozwalając dostrzec więcej odcieni szarości. Dzięki szybszemu uwidacznianiu subtelnych szczegółów, Coronis 3MP LED Display zmniejsza czas potrzebny na kadrowanie i ustalanie poziomów, pozwalając przeanalizować większą liczbę obrazów każdego dnia.

Idealne obrazy

Technologie poprawy obrazu firmy Barco — stworzone dla osiągnięcia unikalnych charakterystyk monitorów medycznych z podświetleniem LED — zapewniają idealną jakość obrazu przez cały czas. PPU-LED usuwa szum panelu i generuje obrazy DICOM o jednolitej jakości od środka aż po rogi. System inteligentnej technologii wieloczujnikowej I-MST (Intelligent Multi Sensor Technology) łączy w sobie opatentowany przez firmę Barco przedni czujnik ekranu I-Guard z czujnikami podświetlenia, oświetlenia otoczenia i temperatury, aby optymalizować jakość obrazu i zapewnić jej spójność przez cały czas.

Ekologiczna praca

Dzięki użyciu wydajnego podświetlenia LED, Coronis 3MP LED Display firmy Barco zużywa mało energii i zapewnia wysoki poziom jasności. Ponadto, podświetlenie LED firmy Barco nie zawiera rtęci, generuje mniej ciepła i zapewnia dłuższy czas eksploatacji. Pozwala to firmie Barco oferować 5-letni okres gwarancji na podświetlenie.

Bezproblemowa zgodność z DICOM

Coronis 3MP LED Display firmy Barco dostarczany jest z usługą MediCal QAWeb dla automatycznej kalibracji i kontroli jakości, zapewniając ciągłą diagnostyczną jakość i maksymalny okres eksploatacji stacji roboczej. Usługa MediCal QAWeb umożliwia kontynuowanie pracy podczas wykonywania automatycznych testów kontroli jakości. System zawiera również bezpieczną usługę internetową, pozwalającą na zdalne, centralne zarządzanie jakością obrazu.

I-Luminate™

Zwiększenie jasności za naciśnięciem jednego przycisku w celu zbadania subtelnych szczegółów lub porównania z obrazami na kliszy.

PRZESTROGA: Przed zainstalowaniem i obsługą urządzenia Coronis 3MP LED Display należy przeczytać wszystkie ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa. Należy zapoznać się z dedykowanym rozdziałem w tym przewodniku użytkownika.

1.2 Zawartość opakowania

Informacje ogólne

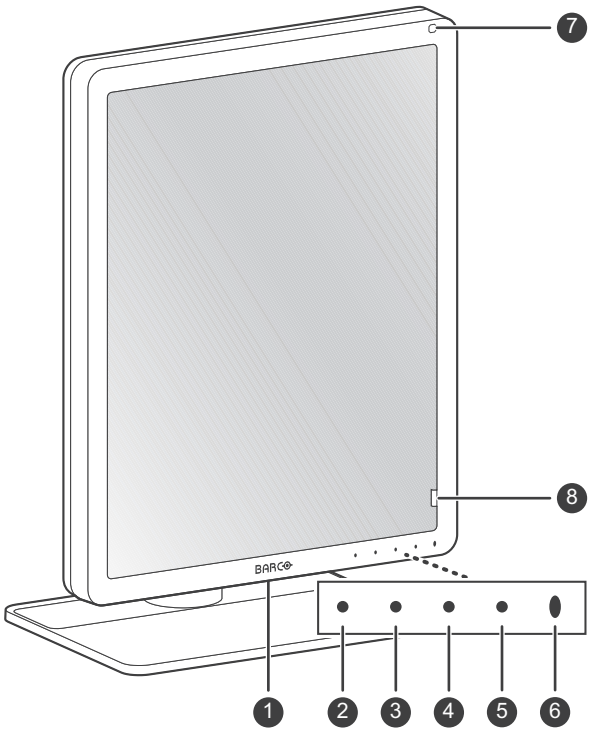
- Monitor MDCG-3221
- Przewodnik użytkownika
- Płyta systemowa
- Płyta z dokumentacją
- Kabel DisplayPort
- Kabel DVI
- Kabel USB
- Kabel zasilania sieciowego
- Zasilacz zewnętrzny

Jeśli zamówiono również kontroler monitora Barco, znajduje się on w opakowaniu wraz z akcesoriami. Na płycie CD systemu znajduje się dedykowana instrukcja obsługi.

Zachować oryginalne opakowanie. Zostało ono zaprojektowane specjalnie dla tego monitora i stanowi idealne zabezpieczenie na czas transportu i przechowywania.

1.3 Omówienie produktu

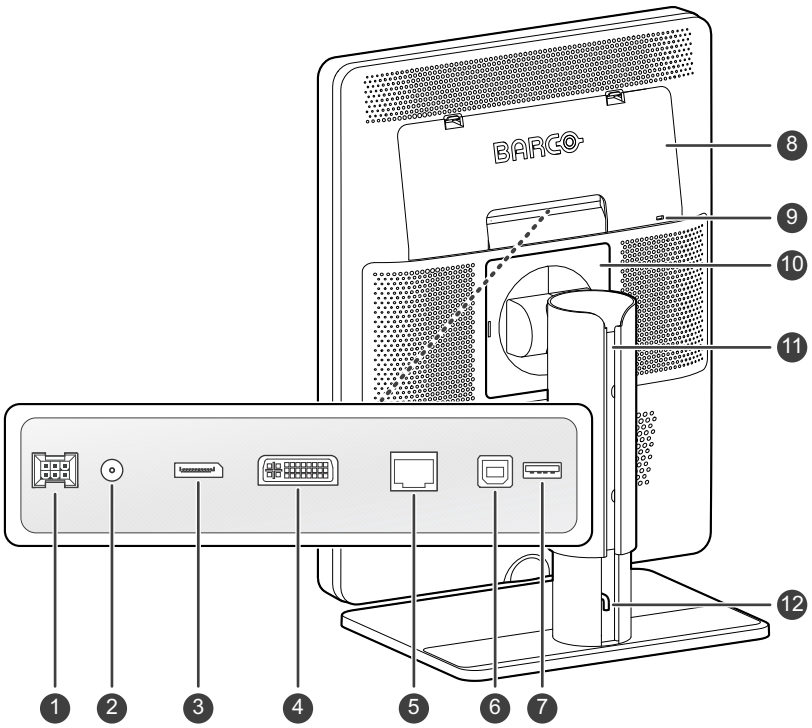
Przód



Obraz 1-1

1. Złącza nadawcze USB-A 2.0
2. Przycisk W lewo
3. Przycisk W prawo
4. Przycisk Menu
5. Przycisk trybu oczekiwania
6. Dioda LED stanu zasilania
7. Przedni czujnik

Tył



Obraz 1-2

1. Wejście zasilania prądem stałym +24 V
2. Wyjście zasilania prądem stałym +5 V, 0.5 A
3. Wejście wideo DisplayPort
4. Wejście wideo DVI
5. Złącze Ethernet[1]
6. Złącze odbiorcze USB-B 2.0
7. Złącza nadawcze USB-A 2.0
8. Pokrywa panelu podłączeniowego
9. Blokada zabezpieczająca Kensington
10. Pokrywa mocowania VESA
11. Kanał kablowy
12. Klips blokowania podstawy

1: Połączenie Ethernet przeznaczone jest do celów konserwacyjnych i nie jest obsługiwane w zastosowaniach dla użytkownika.

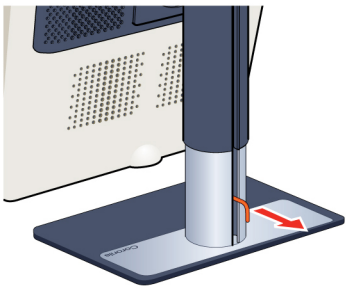
Instalacja monitora 2

Przed zainstalowaniem Coronis 3MP LED Display i podłączeniem wszelkich niezbędnych kabli należy upewnić się, że kontroler monitora został fizycznie zainstalowany w komputerze. W przypadku korzystania z kontrolera monitora Barco należy zapoznać się z instrukcją obsługi, która została z nim dostarczona, aby wykonać te czynności.
Listę kompatybilnych kontrolerów monitora można znaleźć w najnowszej wersji tabeli zgodności dostępnej na stronie *my.barco.com* [MyBarco > My Support (Moje wsparcie) > Healthcare (Służba zdrowia) > Compatibility Matrices (Tabele zgodności) > Barco Systems Compatibility Matrices (Tabele zgodności Barco Systems)].

2.1 Odblokowywanie mechanizmu ustawiania wysokości

Aby usunąć zatrzask:

1. Odwróć monitor tyłem do siebie.
2. Wyciągnij czerwony zatrzask z otworu mocującego w podstawie.



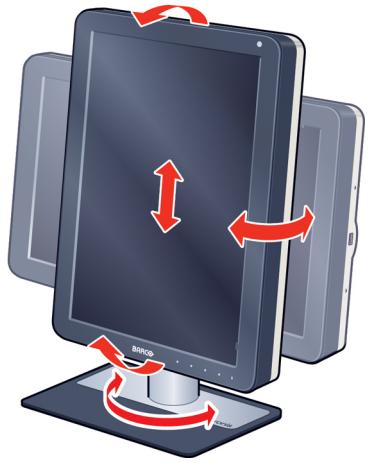
Obraz 2-1

3. Zachowaj go w przeznaczonym do tego otworze na wypadek transportu monitora w przyszłości.

2.2 Regulacja pozycji monitora

Regulacja pozycji monitora

1. Stań przed panelem LCD i chwyć go z obu stron.
2. Bardzo ważne: odchyl panel przed zmianą orientacji.



Obraz 2-2

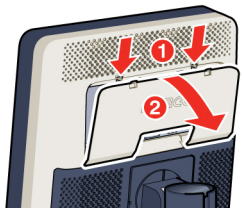
3. Aby zmienić orientację z pionowej na poziomą, obróć panel LCD w lewo.
4. Aby zmienić orientację z poziomej na pionową, obróć panel LCD w prawo.

Jeżeli po zainstalowaniu monitora lub systemu orientacja panelu zostanie zmieniona, gdy obraz jest na ekranie, efekt będzie zależał od płyty graficznej i rozdzielczości ekranu. W niektórych przypadkach obraz obróci się automatycznie, w innych – nie (np. po obróceniu zostaną utracone piksele). Jeśli jest to konieczne, po zmianie orientacji należy zmienić rozdzielczość w panelu sterowania w ustawieniach ekranu i ponownie uruchomić system.

2.3 Zdejmowanie pokrywy panelu podłączeniowego

Zdejmowanie pokrywy panelu podłączeniowego

1. Delikatnie popchnij dwie wypustki w górnej części pokrywy
2. Odciągnij nieznacznie górną część pokrywy od monitora, a następnie unieś ją.



Obraz 2-3

2.4 Podłączanie przewodów sygnałowych

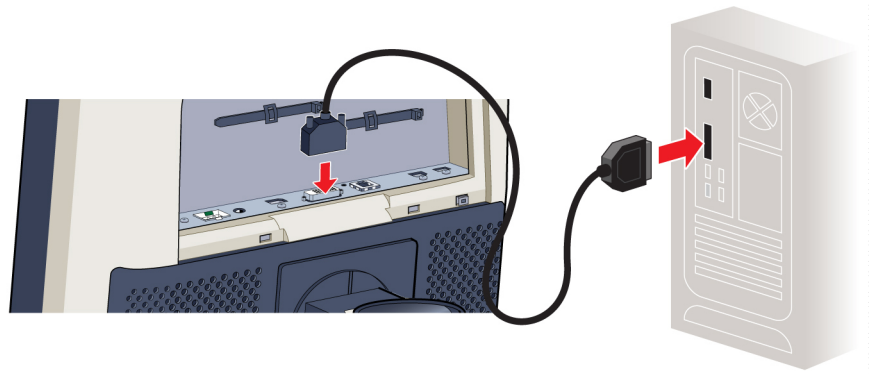
PRZESTROGA: Należy podłączać jedynie jedno z dwóch łączy wideo. Jednoczesne podłączenie obu wejść doprowadzi do wystąpienia błędów sterownika.

Aby podłączyć przewody sygnałowe do monitora:

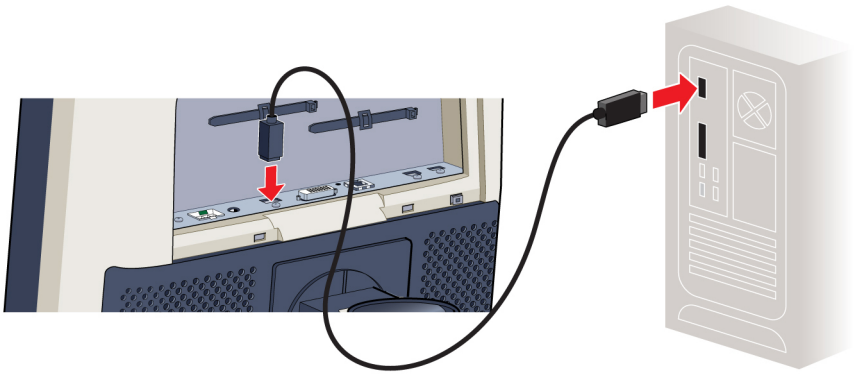
Aby uzyskać dostęp do podłączeń, zdejmij pokrywę panelu podłączeniowego. Patrz “Zdejmowanie pokrywy panelu podłączeniowego”, strona 11.

Monitor można podłączyć do kontrolera monitora za pomocą połączenia DVI lub DP. Wybór wejścia w urządzeniu wykonywany jest automatycznie. Domyślnie, wejście DisplayPort ma priorytet względem wejścia DVI. Można to zmienić w menu ekranowym.

1. Podłącz DVI lub DP kontrolera monitora do złącza DVI lub DP w monitorze.

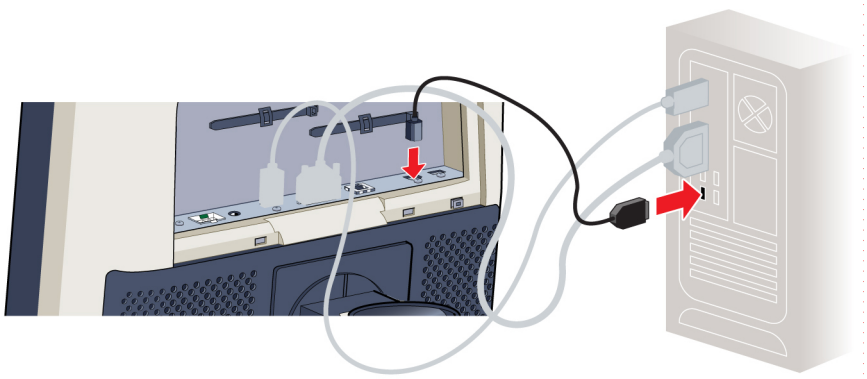


Obraz 2-4



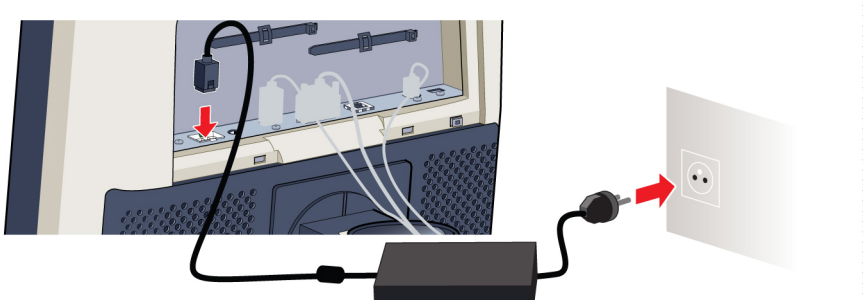
Obraz 2-5

2. Aby użyć złącza odbiorczego USB w monitorze, należy podłączyć złącze nadawcze USB komputera do złącza odbiorczego USB monitora.



Obraz 2-6

3. Jeśli wybrano użycie złącza nadawczego USB w monitorze, należy podłączyć urządzenie USB do złącza nadawczego.
4. Podłącz dostarczony zewnętrzny zasilacz prądu stałego do wejścia zasilania +24 V prądu stałego w monitorze.
5. Podłącz złącze zasilania sieciowego zewnętrznego zasilacza prądu stałego do **uziemionego** gniazdka sieciowego za pomocą jednego z dostarczonych przewodów zasilających.



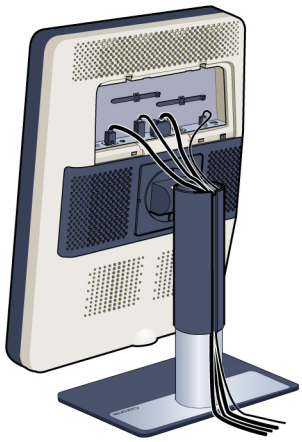
Obraz 2-7

2.5 Prowadzenie kabli i ponowne zakładanie pokrywy panelu podłączeniowego

Prowadzenie kabli

1. Wszystkie podłączone kable należy poprowadzić przez kanał do prowadzenia kabli, znajdujący się w podstawie monitora.

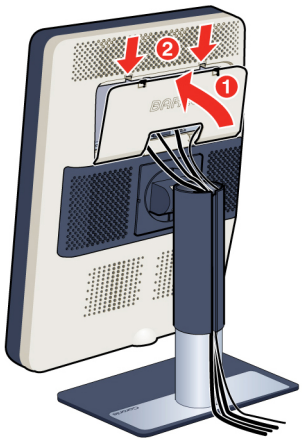
Tip: Dla zapewnienia lepszego niwelowania obciążeń kabli oraz lepszego ich ekranowania, kable należy przymocować opaskami kablowymi znajdującymi się wewnątrz panelu podłączeniowego.



Obraz 2-8

Ponowne zakładanie pokrywy panelu podłączeniowego

1. Ponownie załóż pokrywę panelu podłączeniowego, nasuwając jej dół na swoje miejsce, a następnie popychając jej górną część. Słychać będzie „kliknięcie” zatrzasków pokrywy, gdy pokrywa panelu podłączeniowego znajdzie się na swoim miejscu.



Obraz 2-9

2.6 Montaż zgodnie ze standardem VESA

OSTRZEŻENIE: Nie wolno przesuwać monitora przymocowanego do ramienia poprzez pociąganie lub popychanie samego monitora. Zamiast tego należy upewnić się, że ramię wyposażone jest w zatwierdzony przez VESA uchwyt i to jego należy używać do przesuwania monitora.
Aby uzyskać więcej informacji i instrukcji należy zapoznać się z instrukcją obsługi ramienia.

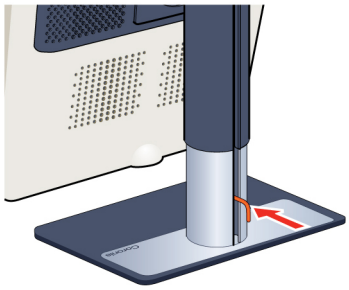
OSTRZEŻENIE: Użyj ramienia zatwierdzonego przez VESA (zgodnego ze standardem VESA 100 mm).
Użyj ramienia, które może unieść ciężar monitora. Informacje o masie można znaleźć w specyfikacji technicznej tego monitora.

Informacje ogólne

Panel LCD, standardowo mocowany na podstawie z regulacją położenia, jest kompatybilny ze standardem VESA 100 mm. Można go więc użyć z ramieniem zgodnym ze standardem VESA 100 mm.

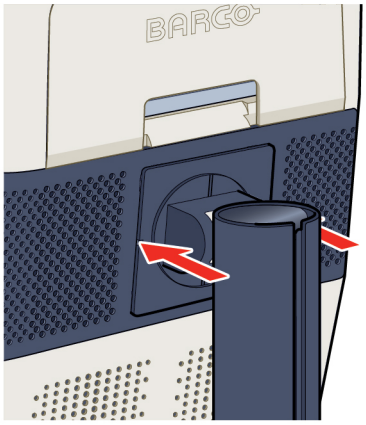
Aby to zrobić, należy wcześniej odłączyć podstawę od panelu.

1. Przymocuj mechanizm ustawiania wysokości podstawy, umieszczając czerwony zacisk w otworze “Odblokowywanie mechanizmu ustawiania wysokości”, strona 10.



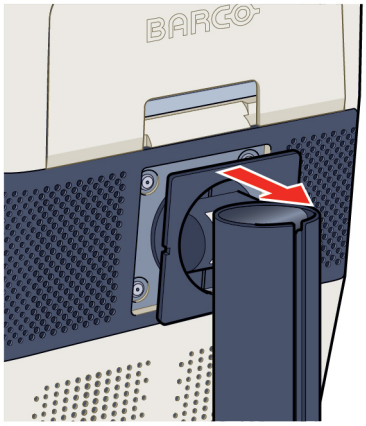
Obraz 2-10

2. Połóż monitor ekranem w dół na czystej i miękkiej powierzchni. Uważaj, aby nie uszkodzić ekranu.
3. Zdejmij plastikową osłonę za pomocą płaskiego śrubokręta.



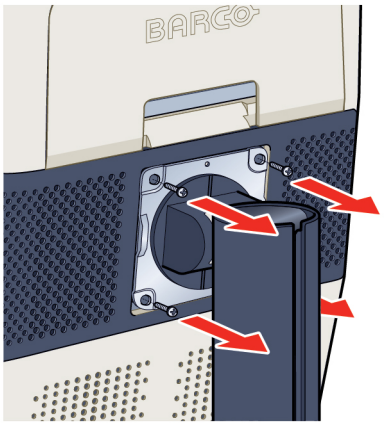
Obraz 2-11

4. Nasuń plastikową pokrywę na szyjkę podstawy.



Obraz 2-12

5. Wykręć cztery śruby mocujące podstawę, jednocześnie podtrzymując podstawę.



Obraz 2-13

6. Przymocuj **mocno** ramię do panelu LCD za pomocą 4 śrubek M4 x 8 mm.

2.7 Pierwsze uruchomienie

Informacje ogólne

Możesz teraz uruchomić Coronis 3MP LED Display po raz pierwszy.

1. Włącz Coronis 3MP LED Display w sposób opisany w sekcji “Przełączanie w tryb oczekiwania”, strona 19.
2. Włącz komputer podłączony do monitora.

Jeżeli prawidłowo zainstalowano monitor i kontroler monitora, po zakończeniu procedury rozruchu zostanie wyświetlony komunikat startowy systemu Windows.

Po pierwszym uruchomieniu Coronis 3MP LED Display będzie działał w podstawowym trybie wideo, z domyślną częstotliwością odświeżania. W przypadku korzystania z kontrolera monitora Barco należy zapoznać się z instrukcją obsługi, która została z nim dostarczona, aby zainstalować sterowniki, oprogramowanie i dokumentację. Po wykonaniu tych czynności monitor automatycznie wykryje podłączone wejściowe sygnały wideo i zastosuje odpowiedni tryb wideo i częstotliwość odświeżania.

3 Codzienna obsługa

3.1 Zalecenia dotyczące codziennej obsługi

Optymalizacja żywotności monitora

Poprzez włączenie systemu zarządzania energią monitora (Display Power Management System – DPMS) można zoptymalizować jego żywotność diagnostyczną, dzięki automatycznemu wyłączaniu podświetlenia, gdy monitor nie jest używany przez określony czas. Domyślnie system DPMS jest włączony na monitorze, ale musi zostać aktywowany również na stanowisku roboczym. Należy w tym celu wejść do „Właściwości opcji zasilania” na panelu sterowania.

Barco zaleca, aby system DPMS aktywował się po 20 minutach bezczynności.

Używanie wygaszacza ekranu w celu uniknięcia wypalenia obrazu

Przedłużające się wyświetlanie na ekranie LCD tej samej zawartości może skutkować wypaleniem obrazu na ekranie.

Można tego zjawiska uniknąć całkowicie albo w znaczący sposób ograniczyć jego oddziaływanie, wykorzystując wygaszacz ekranu. Wygaszacz ekranu można aktywować w oknie „Właściwości monitora” stanowiska roboczego.

Barco zaleca, aby wygaszacz ekranu aktywował się po 5 minutach bezczynności. Na wygaszaczu ekranu powinny być wyświetlane ruchome obiekty.

Aby zapobiec wypalaniu statycznych elementów obrazu podczas pracy nad tym samym obrazem lub nad aplikacją ze statycznymi elementami obrazu nieprzerwanie przez kilka godzin (wówczas wygaszacz ekranu nie aktywuje się), należy zmieniać regularnie obraz.

Rozumienie technologii pikselowej

Monitory LCD działają z wykorzystaniem technologii pikselowej. W tolerancjach produkcyjnych wyświetlaczy LCD mieści się pewna liczba pikseli, które albo pozostają zawsze ciemne, albo stale się świecą, co nie wpływa na parametry diagnostyczne produktu. W celu zapewnienia najwyższej jakości swoich produktów firma Barco stosuje bardzo restrykcyjne kryteria selekcji paneli LCD.

Więcej informacji na temat technologii LCD oraz wadliwych pikseli można znaleźć w specjalnej broszurze, dostępnej pod adresem *www.barco.com/healthcare*.

Zwiększenie komfortu użytkownika

Każdy wielogłowicowy system wyświetlacza Barco jest dopasowany kolorystycznie, zgodnie z najwyższymi specyfikacjami stosowanymi na rynku.

Firma Barco zaleca, aby monitory dopasowane kolorystycznie pracowały zawsze razem. Ważne jest ponadto, aby używać wszystkich monitorów w konfiguracji wielogłowicowej z takimi samymi ustawieniami, tak by utrzymać dopasowanie kolorów przez cały okres eksploatacji systemu.

Maksymalizowanie korzyści wynikających z zapewnienia jakości

W ramach systemu MediCal QAWeb oferowane jest na wysokim poziomie wsparcie online zapewnienia jakości, gwarantujące maksymalne bezpieczeństwo diagnostyczne i minimalizujące czas przestojów.

Firma Barco zaleca zainstalowanie oprogramowania MediCal QAWeb Agent i zastosowanie przynajmniej domyślnej polityki QAWeb. Polityka zawiera kalibrację wykonywaną w regularnych odstępach czasu. Podłączenie do serwera MediCal QAWeb Server oferuje jeszcze więcej możliwości.
Pod adresem *www. barco. com/QAWeb* można się dowiedzieć więcej na ten temat, a także zarejestrować do bezpłatnego poziomu MediCal QAWeb Essential.

3.2 Kontrolki przycisków

Informacje o kontrolkach przycisków

Domyślnie kontrolki przycisków będą przyciemnione i przyciski nie będą w danej chwili dostępne. Aby podświetlić przyciski i spowodować, że będą dostępne do wykonywania dalszych czynności, należy dotknąć jednego z przycisków. Spowoduje to włączenie podświetlenia wszystkich przycisków i umożliwi wykonanie dalszych czynności. Jeśli jednak żadne czynności nie zostaną wykonane w ciągu 5 sekund, przyciski ponownie zostaną przyciemnione.

Przycisk I-Luminate/W lewo jest zawsze podświetlony i dostępny, umożliwiając włączenie funkcji I-Luminate. Szczegółowe informacje znajdują się na stronie “I-Luminate”, strona 20.

Funkcję automatycznego przyciemniania przycisków można wyłączyć w menu ekranowych. Patrz “Kontrolki przycisków”, strona 23, aby uzyskać szczegółowe informacje na ten temat.

3.3 Przełączanie w tryb oczekiwania

Informacje o przełączaniu w tryb gotowości

Podłączony zasilacz posiada również przełącznik umożliwiający całkowite wyłączenie zasilania. Aby użyć monitora należy włączyć ten zasilacz. Można to zrobić ustawiając przełącznik włączenia/wyłączenia na zasilaczu w pozycji „|”.

W następujący sposób można przełączyć monitor pomiędzy trybem włączenia a trybem gotowości, i na odwrót:

1. Włącz podświetlenie przycisków w sposób opisany wcześniej.
2. Gdy przyciski są podświetlone, dotknij przycisku gotowości przez około 2 sekundy.

W wyniku tego monitor zostanie włączony lub przełączony do trybu gotowości.

W przypadku przywrócenia zasilania po jego utracie, monitor zawsze zostanie uruchomiony w trybie zasilania, w którym znajdował się przed przerwą w zasilaniu (czyli będzie ustawiony w trybie gotowości lub zostanie włączony). Chroni to monitor przed problemami związanymi z przypadkowym wypaleniem obrazu na ekranie.

3.4 Wyświetlanie menu ekranowych

Wyświetlanie menu ekranowych

Menu ekranowe umożliwia konfigurowanie różnych ustawień, aby monitor Coronis 3MP LED Display pasował do potrzeb danego środowiska roboczego. Ponadto, za pomocą menu ekranowego można uzyskać ogólne informacje na temat monitora i jego aktualnej konfiguracji.

Menu ekranowe można wyświetlić w następujący sposób:

1. Jeśli jeszcze tego nie zrobiono, włącz monitor w sposób opisany wcześniej.
2. Włącz podświetlenie przycisków w sposób opisany wcześniej.
3. Gdy przyciski są podświetlone, dotknij przycisku menu.

Spowoduje to wyświetlenie menu ekranowego. Jeśli jednak żadne czynności nie zostaną wykonane w ciągu 90 sekund, menu ekranowe ponownie zniknie.



Funkcję automatycznego wyjścia z menu ekranowego można wyłączyć w menu ekranowym. Patrz “Funkcja automatycznego zamykania menu ekranowego”, strona 22, aby uzyskać szczegółowe informacje na ten temat.

3.5 Nawigacja po menu ekranowych

Nawigacja po menu ekranowych

Nawigować po menu ekranowych można w następujący sposób:

- Użyj przycisków W lewo/W prawo, aby poruszać się po (pod)menu, zmieniać wartości i dokonywać wyborów.
- Aby przejść do podmenu lub potwierdzić korekty i dokonanie wyboru, użyj przycisku menu.
- Użyj przycisku gotowości, aby anulować korekty lub wyjść z (pod)menu.
- Zamknij wszystkie menu ekranowe, dotykając przycisku gotowości przez około 2 sekundy.

Nad przyciskami umieszczone są ikony przycisków, dostosowane do funkcji używanej w danym menu.

Funkcja I-Luminate nie jest dostępna, gdy aktywne jest menu ekranowe.

Informacje ogólne o ikonach przycisków



W lewo, W prawo



Menu



Wprowadź



Anuluj



Gotowość (IEC 60417–5009)

3.6 I-Luminate

Informacje o I-Luminate

Gdy monitor znajduje się w trybie włączenia zasilania i menu ekranowe nie jest wyświetlane, funkcję I-Luminate można włączyć dotykając przycisku I-luminate/W lewo.

W przeciwieństwie do innych produktów firmy Barco, specjalnie zaprojektowanych do tomografii, w przypadku monitora MDCG-3221 funkcja I-Luminate obsługuje tylko jeden tryb: Pełnoekranowe zwiększenie jasności.

Po dotknięciu przycisku I-Luminate, monitor przejdzie w tryb I-Luminate na około 1 minutę. Dotknij ponownie przycisku I-Luminate, aby natychmiast wrócić do trybu normalnego.

Obsługa zaawansowana

4

4.1 Język menu ekranowego

Informacje o języku menu ekranowego

Domyślnie menu ekranowe wyświetlane jest w języku angielskim. Jednakże można ustawić szereg innych języków dostępnych dla menu ekranowego monitora Coronis 3MP LED Display.

Aby zmienić język menu ekranowego:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Interfejs użytkownika* > *Menu*.
3. Przejdź do podmenu *Język*.
4. Wybierz jeden z dostępnych języków i potwierdź.

4.2 Funkcja automatycznego zamykania menu ekranowego

Informacje o funkcji automatycznego zamykania menu ekranowego

Domyślnie menu ekranowe znika automatycznie po upływie około 90 sekund braku aktywności. Jednakże tę funkcję można wyłączyć, aby menu ekranowe pozostawało na ekranie aż do ręcznego zamknięcia.

Włączanie/wyłączanie funkcji automatycznego zamykania menu ekranowego:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Interfejs użytkownika* > *Menu*.
3. Przejdź do podmenu *Automatyczne zamykanie*.
4. Wybierz *Włącz/Wyłącz* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.3 Kontrolka stanu zasilania

Informacje o kontrolce stanu zasilania

Domyślnie, gdy monitor jest włączony, kontrolka stanu zasilania jest przyciemniona. To zachowanie można zmienić, aby kontrolka stanu zasilania świeciła się na **niebiesko**, gdy monitor jest włączony.



Gdy monitor znajduje się w trybie gotowości, kontrolka stanu zasilania zawsze świeci się na pomarańczowo, nawet jeśli kontrolka stanu zasilania jest wyłączona.

Włączanie/wyłączanie kontrolki stanu zasilania:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Interfejs użytkownika* > *Kontrolki*.
3. Przejdź do podmenu *Stan zasilania*.
4. Wybierz *Włącz/Wyłącz* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.4 Kontrolki przycisków

Informacje o kontrolkach przycisków

Domyślnie, po zapaleniu, kontrolki przycisków zostaną ponownie przyciemnione, jeśli żadne czynności nie zostaną wykonane w ciągu 5 sekund. Jednakże, zachowanie to można zmienić tak, aby kontrolki przycisków były zawsze włączone lub zawsze wyłączone.

Konfigurowanie kontrolek przycisków

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Interfejs użytkownika* > *Kontrolki*.
3. Przejdź do podmenu *Przyciski*.
4. Wybierz *Automatycznie/Zawsze włączone/Zawsze wyłączone* stosownie do potrzeb i potwierdź.

Przycisk I-Luminate jest zawsze podświetlony i nie można go wyłączyć.

4.5 Funkcja blokady zasilania

Informacje o funkcji blokady zasilania

Po włączeniu funkcji blokady zasilania, monitor Coronis 3MP LED Display pozostaje włączony. Oznacza to, że nie można go ręcznie przełączyć do trybu gotowości do czasu ponownego wyłączenia funkcji blokady zasilania.

Włączanie/wyłączanie funkcji blokady zasilania:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Interfejs użytkownika* > *Elementy sterowania*.
3. Przejdź do podmenu *Blokada zasilania*.
4. Wybierz *Włącz/Wyłącz* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.6 Ethernet przez USB

Informacje o funkcji Ethernet przez USB

Domyślnie funkcja Ethernet przez USB jest wyłączona. Nie powoduje to wyłączenia koncentratora USB i wciąż można korzystać ze złączy nadawczych USB i podłączonych do nich urządzeń (klawiatury, myszy, ...).

Należy zwrócić uwagę, że w celu skorzystania z tej funkcji należy podłączyć złącze nadawcze USB komputera ze złączem odbiorczym USB monitora.

Poprzez włączenie funkcji Ethernet przez USB umożliwia się komunikację wewnętrznego procesora Coronis 3MP LED Display bezpośrednio poprzez USB z podłączonym komputerem.

Zaleca się włączanie funkcji Ethernet przez USB tylko w przypadku korzystania z kontrolera monitora innej firmy niż Barco. W przypadku korzystania z kontrolera monitora firmy Barco ta komunikacja będzie wykonywana automatycznie za pośrednictwem podłączonych kabli wideo.

Włączanie/wyłączanie funkcji Ethernet przez USB:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Łączność*.
3. Przejdź do podmenu *Ethernet przez USB*.

4. Wybierz *Włącz/Wyłącz* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.7 USB

Informacje o USB

Domyślnie, USB jest włączone. Umożliwia to na komunikację podłączonego komputera bezpośrednio poprzez USB z procesorem wewnętrznym Coronis 3MP LED Display.

Po wyłączeniu USB komunikacja pomiędzy procesorem wewnętrznym Coronis 3MP LED Display a podłączonym komputerem nie będzie możliwa. Nie powoduje to wyłączenia koncentratora USB i wciąż można korzystać ze złączy nadawczych USB i podłączonych do nich urządzeń (klawiatury, myszy, ...).

Należy zwrócić uwagę, że w celu skorzystania z tej funkcjo należy podłączyć złącze nadawcze USB komputera ze złączem odbiorczym USB monitora.

Zaleca się włączanie USB tylko w przypadku korzystania z kontrolera monitora innej firmy niż Barco. W przypadku korzystania z kontrolera monitora firmy Barco, ta komunikacja będzie wykonywana automatycznie za pośrednictwem podłączonych kabli wideo.

Włączanie/wyłączanie USB:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Łączność*.
3. Przejdź do podmenu *USB*.
4. Wybierz *Włącz/Wyłącz* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.8 Tryb DPMS

Informacje o trybie DPMS

Poprzez włączenie trybu systemu zarządzania energią monitora (Display Power Management System – DPMS) można zoptymalizować jego żywotność diagnostyczną, dzięki automatycznemu wyłączaniu podświetlenia, gdy monitor nie jest używany przez określony czas. Domyślnie tryb DPMS jest włączony na monitorze, ale musi zostać aktywowany również na stanowisku roboczym. Aby to zrobić, przejdź do okna „Właściwości opcji zasilania” na stacji roboczej.

Barco zaleca, aby system DPMS aktywował się po 20 minutach bezczynności.

Gdy tryb DPMS zostanie włączony w monitorze, dostępna staje się dodatkowa funkcja oszczędzania energii w menu ekranowym: hibernacja. Więcej informacji na temat hibernacji i sposobu jej włączania znajduje się w sekcji “Hibernacja”, strona 25.

Włączanie/wyłączanie trybu DPMS w monitorze:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Zarządzanie energią*.
3. Przejdź do podmenu *Tryb DPMS*.
4. Wybierz *Włącz/Wyłącz* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.9 Hibernacja

Informacje o hibernacji

Gdy włączona jest hibernacja, wyłączone zostanie zarówno podświetlenie, jak i inne funkcje, aby jeszcze bardziej zminimalizować zużycie energii. Ma to miejsce po upływie określonego czasu, który można ręcznie wyregulować.

Hibernację można włączyć w monitorze tylko po wcześniejszym włączeniu trybu DPMS. Dlatego, aby to zrobić należy zapoznać się z sekcją “Tryb DPMS”, strona 24.

Jeśli włączona jest hibernacja, klawiaturę lub mysz należy raczej podłączać do komputera PC zamiast do portów USB monitora.

Włączanie/wyłączanie hibernacji w monitorze:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Zarządzanie zasilaniem*.
3. Przejdź do podmenu *Hibernuj*.
4. Wybierz *Włączone/Wyłączone* stosownie do potrzeb i potwierdź.

Określanie limitu czasu hibernacji:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Zarządzanie zasilaniem*.
3. Przejdź do podmenu *Limit czasu hibernacji*.
4. Ustaw żądaną wartość limitu czasu i potwierdź.

4.10 Domyślny tryb I-Luminate

Informacje o domyślnym trybie I-Luminate

Domyślny tryb I-Luminate definiuje domyślny tryb, który włączany jest w trakcie wzmacniania I-Luminate. Ten tryb to:

Ekran	Tryb wzmocnienia stosowany jest na ekranie monitora.

Włączanie/wyłączanie trybu I-Luminate:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *I-Luminate*.
3. Przejdź do podmenu *Tryb domyślny*.
4. Wybierz *Włącz / Wyłącz* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.11 Jasność docelowa

Informacje o jasności docelowej

Jasność docelową monitora Coronis 3MP LED Display można regulować w zdefiniowanym wstępnie zakresie. Przy zmianie jasności docelowej monitor dostosuje podświetlenie matrycy, aby osiągnęło zadaną wartość.

Ustawianie jasności docelowej:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja*.
3. Przejdź do podmenu *Jasność docelowa*.
4. Ustaw żądaną wartość jasności docelowej i potwierdź.

Domyślna, skalibrowana fabrycznie wartość jasności DICOM dostępna jest w tabeli z danymi technicznymi. W przypadku tego ustawienia obowiązuje gwarantowany okres żywotności podświetlenia.

4.12 Tryby wyświetlania

Informacje o trybach wyświetlania

Monitor Coronis 3MP LED Display można użyć w dwóch trybach wyświetlania:

- **Diagnostyka:** Ten tryb oferuje w pełni skalibrowaną jasność i jest przeznaczony do zastosowań diagnostycznych.
- **Tekst:** W tym trybie jasność jest zmniejszana o około połowę. Ten tryb jest przeznaczony do zastosowań biurowych, na przykład edycji tekstu.
  Należy zwrócić uwagę, że tryb tekstowy nie jest ustawiany na stałe, po wyłączeniu zasilania urządzenie zostanie uruchomione ponownie w trybie diagnostycznym.

Aby szybko przełączyć tryb wyświetlania bez przechodzenia do menu OSD, dotknij jednocześnie przycisku w lewo i w prawo podczas normalnej pracy.

Tryb diagnostyczny należy wybierać zawsze, gdy monitor Coronis 3MP LED Display będzie używany w środowisku diagnostycznym.

Zmiana trybu wyświetlania:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja*.
3. Przejdź do podmenu *Tryb wyświetlania*.
4. Wybierz *Diagnostyka/Tekst* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.13 Funkcje wyświetlania

Informacje o funkcjach wyświetlania

Natywne, nieskorygowane panele będą wyświetlać wszystkie poziomy szarości/koloru ze skokami jasności, które nie są optymalne do przekazywania istotnych informacji diagnostycznych. Badania jednak pokazują, że w przypadku obrazów medycznych niektóre obszary skali szarości/koloru obrazu zawierają więcej informacji diagnostycznych niż inne. W reakcji na te wyniki badań wprowadzono funkcje wyświetlania. Funkcje te powodują uwypuklenie tych obszarów zawierających ważne informacje diagnostyczne, poprzez korektę natywnego zachowania panelu.

Poniżej wymieniono funkcje wyświetlania dla monitora Coronis 3MP LED Display:

- **Natywna**: W przypadku wybrania ustawienia Natywna, natywne zachowanie panelu nie będzie korygowane.
- **Gamma dynamiczna 1,8** lub **2,2**: To funkcje gamma, które są przesunięte, aby uwzględniały niezerową jasność panelu LCD dla sygnału „czerni”. Są one szczególnie przydatne w zastosowaniach CT, do zwiększenia percepcji wartości Hounsfielda.
- **DICOM:** DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) to międzynarodowy standard, opracowany w celu poprawy jakości i komunikacji cyfrowych obrazów w radiologii. W skrócie funkcja

wyświetlania DICOM powoduje lepsze zobrazowanie skali szarości w obrazach. Firma Barco zaleca wybieranie funkcji wyświetlania DICOM w większości zastosowań, w których wyświetlane są obrazy medyczne.

- **Użytkownika:** Ta funkcja wyświetlania zostanie automatycznie wybrana, gdy funkcje wyświetlania są definiowane przez usługę MediCal QAWeb.
- **Gamma 1,8** lub **2,2**: Wybierz jedną z tych funkcji wyświetlania, gdy monitor ma zastąpić monitor CRT o gammie odpowiednio 1,8 lub 2,2.

Ustawienia wyświetlacza należy dopasować do wymagań związanych z oprogramowaniem wizualizacyjnym. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z dostawcą oprogramowania wizualizacyjnego.

Wybieranie funkcji wyświetlania:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja*.
3. Przejdź do podmenu *Funkcja wyświetlania*.
4. Wybierz jedną z dostępnych funkcji wyświetlania i potwierdź.

4.14 Kompensacja jasności otoczenia (ALC)

Informacje o funkcji ALC

Funkcję kompensacji jasności otoczenia (ALC) można włączyć w monitorze tylko wtedy, gdy wybrana jest funkcja wyświetlania DICOM. Dlatego należy zapoznać się z sekcją “Funkcje wyświetlania”, strona 26, aby prawidłowo ustawić funkcję wyświetlania.

Gdy funkcja ALC jest włączona, funkcja wyświetlania DICOM zostanie przeliczona, biorąc pod uwagę wartość korekty jasności otoczenia. Ta wartość ustalana jest na podstawie wybranego pomieszczenia odczytu. Dlatego, podczas włączania funkcji ALC bardzo ważne jest wybranie realistycznego pomieszczenia odczytu. Można to zrobić wykonując instrukcje podane w sekcji “Pomieszczenia odczytu”, strona 27.

Włączanie/wyłączanie funkcji ALC:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja* > *Jasność otoczenia*.
3. Przejdź do podmenu *Kompensacja jasności otoczenia*.
4. Wybierz *Włącz/Wyłącz* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.15 Pomieszczenia odczytu

Informacje o pomieszczeniach odczytu

Pomieszczenia odczytu można wybrać tylko tedy, gdy wybrana jest funkcja wyświetlania DICOM. Dlatego należy zapoznać się z sekcją “Funkcje wyświetlania”, strona 26, aby prawidłowo ustawić funkcję wyświetlania.

Stowarzyszenie American Association of Physicists in Medicine (AAPM) stworzyło listę zdefiniowanych wstępnie pomieszczeń odczytu. Każde z tych pomieszczeń odczytu definiowane jest następującymi parametrami:

- maksymalny poziom oświetlenia dozwolony w danym typie pomieszczenia
- zadana wartość korekty jasności otoczenia dla danego pomieszczenia odczytu

Te parametry zapisane są w monitorze i określają zadaną wartość korekty jasności otoczenia, która będzie brana pod uwagę podczas przeliczania funkcji wyświetlania DICOM, gdy włączona jest funkcja kompensacji

jasności otoczenia (ALC). Aby włączyć funkcję ALC, patrz sekcja “Kompensacja jasności otoczenia (ALC)”, strona 27.

Dla monitora Coronis 3MP LED Display dostępne są następujące pomieszczenia odczytu:

- **CR/DR/ MAMMO:** Odpowiada warunkom oświetlenia panującym w diagnostycznych pomieszczeniach odczytu dla radiologii komputerowej, radiologii cyfrowej lub mammografii. Przy tym ustawieniu jasność otoczenia jest najniższa.
- **CT/MR/NM:** Odpowiada warunkom oświetlenia panującym w diagnostycznych pomieszczeniach odczytu dla tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego lub skanów medycyny nuklearnej.
- **Dział personalny:** Odpowiada warunkom oświetlenia panującym w pomieszczeniach biurowych.
- **Pomieszczenie przeglądu klinicznego:** Odpowiada warunkom oświetlenia panującym w diagnostycznych pomieszczeniach odczytu dla przeglądu klinicznego.
- **Ambulatorium:** Odpowiada warunkom oświetlenia panującym w ambulatoriach.
- **Sala operacyjna:** Odpowiada warunkom oświetlenia panującym w salach operacyjnych. Przy tym ustawieniu jasność otoczenia jest najwyższa.

Wybieranie pomieszczenia odczytu:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja* > *Jasność otoczenia*.
3. Przejdź do podmenu *Pomieszczenie odczytu*.
4. Wybierz jedno z dostępnych pomieszczeń odczytu i potwierdź.

4.16 ALC Ciągłe

Informacje o funkcji ciągłego ALC

Funkcję ciągłego ALC można wybrać tylko tedy, gdy wybrana jest funkcja wyświetlania DICOM. Dlatego należy zapoznać się z sekcją “Funkcje wyświetlania”, strona 26, aby prawidłowo ustawić funkcję wyświetlania.

Włączenie funkcji ciągłego ALC powoduje ciągłe obliczanie funkcji wyświetlania DICOM z uwzględnieniem uśrednionego poziomu oświetlenia otoczenia.

Aby wybrać funkcję ciągłego ALC:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja* > *Jasność otoczenia* menu.
3. Przejdź do podmenu *Ciągłe ALC*.
4. Wybierz *Włącz/Wyłącz* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.17 Wbudowana kontrola jakości

Informacje ogólne

- Informacje o wbudowanej kontroli jakości
- Raport stanu DICOM
- Test zgodności DICOM
- Kalibracja DICOM
- Resetowanie kalibracji DICOM
- Próg błędu DICOM

4.17.1 Informacje o wbudowanej kontroli jakości

Informacje

Wbudowana kontrola jakości pozwala na uruchomienie kalibracji monitora lub testu zgodności bezpośrednio z poziomu monitora za pomocą menu ekranowych opisanych w kolejnych sekcjach. Wbudowana kontrola jakości używa czujnika przedniego / I-Guard do pomiaru niezbędnego poziomu jasności dla kalibracji lub testu zgodności. Z menu ekranowego monitora można wybrać różne ustawienia dla obu tych czynności. Ostatni wynik obu czynności można znaleźć w menu ekranowym.

Wbudowana kontrola jakości, czy MediCal QAWeb?

Wbudowana kontrola jakości nie zastępuje rozwiązania Barco MediCal QAWeb.

Mimo iż wbudowana kontrola jakości jest niezawodną opcją pozwalającą na wykonanie prostej kalibracji lub testu zgodności, firma Barco zaleca wybór rozwiązania MediCal QAWeb do przeprowadzania kalibracji i kontroli jakości. Medical QAWeb oferuje szereg korzyści, takich jak scentralizowane zarządzanie zasobami, zdolność planowania zadań, zdalne zarządzanie, automatyczne raporty, ostrzeganie oraz wsparcie lokalnych norm kontroli jakości, takich jak DIN 6868-57, JESRA i AAPM TG18. To dlatego program MediCal QAWeb Agent działa jak element nadrzędny wszystkich obsługiwanych monitorów od chwili zainstalowania i uruchomienia. Program MediCal QAWeb Agent przejmie zadania wbudowanej kontroli jakości i nadpisze wszelkie ustawienia wprowadzone przez wbudowaną kontrole jakości.

4.17.2 Raport stanu DICOM

Informacje o raporcie stanu DICOM

Dostępne są następujące informacje:

Stan zgodności DICOM (stan od ostatniego testu zgodności)

- **Stan zgodności:** Pokazuje, czy bieżąca krzywa DICOM jest zgodna, czy nie.
- **Maksymalny błąd:** Pokazuje maksymalny błąd bieżącej krzywej DICOM. Jest to odchylenie względem idealnej krzywej DICOM.
- **Próg błędu:** Pokazuje próg błędu. Jest to maksymalny dopuszczalny błąd, po którego przekroczeniu wymagane będzie przeprowadzenie kalibracji DICOM.
- **Czas, jaki upłynął od ostatniego testu zgodności:** Pokazuje czas działania podświetlenia od ostatniego testu zgodności.
- **Funkcja wyświetlania:** Pokazuje bieżącą funkcję wyświetlania.
- **Kompensacja jasności otoczenia:** Pokazuje stan kompensacji jasności otoczenia.
- **Pomieszczenie odczytu:** Pokazuje wybrane pomieszczenie odczytu.
- **Jasność:** Pokazuje zmierzoną jasność.
- **Jasność czerni:** Pokazuje zmierzoną jasność czerni.

Stan kalibracji DICOM

- **Nie wykonano jeszcze kalibracji:** Żadne inne informacje nie są widoczne
- **Wykonano kalibrację:** Po wykonaniu kalibracji wyświetlane są następujące informacje dodatkowe: czas, jaki upłynął od ostatniej kalibracji, funkcja wyświetlania, kompensacja jasności otoczenia (ALC) i pomieszczenie odczytu.

Bieżące ustawienia DICOM

- **Funkcja wyświetlania:** Pokazuje bieżącą funkcję wyświetlania.
- **Kompensacja jasności otoczenia (ALC):** Pokazuje stan kompensacji jasności otoczenia.
- **Pomieszczenie odczytu:** Pokazuje wybrane pomieszczenie odczytu.

Aby pobrać raport stanu DICOM:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja* > *Wbudowana kontrola jakości*.
3. Wybierz *Raport stanu DICOM*, aby wyświetlić informacje na ekranie.

4.17.3 Test zgodności DICOM

Informacje o teście zgodności DICOM

Test zgodności DICOM dokonuje pomiaru krzywej DICOM monitora w kilku krokach. Po dokonaniu pomiarów wyświetlany jest raport stanu DICOM.

Aby uruchomić test zgodności DICOM:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja* > *Wbudowana kontrola jakości*.
3. Wybierz *Test zgodności DICOM*, aby uruchomić test zgodności.

Warning: Naciśnięcie przycisku w czasie trwania testu zgodności spowoduje przerwanie testu.

4.17.4 Kalibracja DICOM

Informacje o kalibracji DICOM

Kalibracja DICOM koryguje bieżącą krzywą DICOM w celu możliwie najlepszego zbliżenia się do idealnej krzywej DICOM.

Aby uruchomić kalibrację DICOM:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja* > *Wbudowana kontrola jakości*.
3. Wybierz *Kalibracja DICOM*, aby rozpocząć kalibrację.

Warning: Naciśnięcie przycisku podczas kalibracji spowoduje jej przerwanie i przywrócenie poprzednich wartości.

Note: Po zakończeniu kalibracji automatycznie uruchomiony zostanie test zgodności.

4.17.5 Resetowanie kalibracji DICOM

Informacje o resetowaniu kalibracji DICOM

Istnieje możliwość przywrócenia oryginalnej (nieskorygowanej) krzywej DICOM.

Aby zresetować kalibrację DICOM:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja* > *Wbudowana kontrola jakości*.
3. Przejdź do podmenu *Preferencje DICOM*.
4. Wybierz *Zresetuj kalibrację DICOM*, aby przywrócić oryginalną (nieskorygowaną) krzywą DICOM.

4.17.6 Próg błędu DICOM

Informacje o progu błędu DICOM

Próg definiujący zgodność DICOM można modyfikować w krokach co 5% w zakresie od 5 do 30%. Gdy maksymalne odchylenie nie przekracza wybranego progu, test zgodności da wynik OK.

Ustawianie progu błędu DICOM:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Kalibracja* > *Wbudowana kontrola jakości*.

3. Przejdź do podmenu *Preferencje DICOM*.
4. Ustaw *Próg błędu* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.18 Skalowanie obrazu

Informacje o skalowaniu obrazu

Włączenie skalowania obrazu spowoduje skopiowanie poszczególnych pikseli na jeden lub kilka sąsiadujących pikseli, aby rozmiar wyświetlanego obrazu stanowił wielokrotne powiększenie sygnału wejściowego wideo oryginalnego źródła obrazu.

Skalowanie obrazu jest możliwe tylko, gdy rozdzielczość sygnału wejściowego wideo w monitorze jest niższa lub równa połowie maksymalnej rozdzielczości monitora.

Włączanie/wyłączanie skanowania obrazu

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Źródło obrazu*.
3. Przejdź do podmenu *Skalowanie*.
4. Wybierz *Włączone/Wyłączone* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.19 Orientacja monitora

Informacje o orientacji monitora

Monitor automatycznie wykrywa orientację fizyczną (pionową lub poziomą) i, domyślnie, automatycznie dostosowuje do niej orientację obrazu. Oznacza to, że po fizycznym obrocie monitora jest również obracany obraz.

Menu ekranowe umożliwia jednak zastąpienie tego zachowania i wymuszenie pionowej lub poziomej orientacji obrazu, niezależnie od fizycznej orientacji monitora. Może to być szczególnie przydatne w przypadku pracy z monitorem, którego ekran skierowany jest do góry.

Ustawianie orientacji monitora

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Źródła obrazu*.
3. Przejdź do podmenu *Orientacja monitora*.
4. Wybierz *Pozioma/Pionowa/Automatyczna* stosownie do potrzeb i potwierdź.

4.20 Wejściowe sygnały wideo

Informacje o sygnałach wideo

Poniżej wymieniono sygnały wejściowe dostępne dla monitora:

- **DisplayPort 1:** Wejście odpowiadające złączu DisplayPort.
- **DVI 1:** Wejście odpowiadające złączu DVI.
- **Wybór automatyczny:** Wejście wybierane jest automatycznie.

Ręczne wybieranie sygnału wejścia wideo:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Źródło obrazu*.

3. Przejdź do podmenu *Sygnał wejściowy*.
4. Wybierz jeden z dostępnych sygnałów wejściowych i potwierdź.

4.21 Tryby kodowania wideo

Informacje o trybach kodowania wideo

Tryby kodowania wideo określają sposób kodowania informacji o kolorze i jasności w sygnale wideo. W monitorach konsumenckich jest to zwykle wykonywane poprzez ograniczony 8-bitowy mechanizm kodowania. Monitor Coronis 3MP LED Display posiada jednak 10-bitowe kodowanie, umożliwiające lepsze dopasowanie do skali szarości DICOM. Tak szeroki zakres jest niezbędny, by zachować zgodność z wytycznymi określonymi w najnowszych zaleceniach medycznych.

Poniżej wymieniono tryby kodowania wideo dostępne dla monitora.

Należy zwrócić uwagę na to, że kontroler monitora podłączony do monitora nie zawsze może obsługiwać wszystkie wymienione tryby kodowania wideo.

Standardowy	Ten tryb używa standardowego 8-bitowego mechanizmu kodowania.
HDR1	Ten tryb stosuje 10-bitowe kodowanie wideo zgodne ze standardem High Dynamic Range (HDR), zwykle stosowanym w przypadku monitorów kolorowych.
HDR2	HDR2 to tryb opracowany przez firmę Barco, stosujący 10-bitowe kodowanie wideo zgodne ze standardem High Dynamic Range (HDR), ale pozwalające na użycie pełnej częstotliwości odświeżania (co nie jest zawsze możliwe w przypadku HDR1). Ten tryb jest zwykle używany w monitorach kolorowych.
Podwójny 10 (tylko w przypadku kontrolera monitora firmy Barco)	Podwójny 10 to opracowany przez firmę Barco tryb 10-bitowego kodowania wideo, który jest zwykle używany w monitorach czarno-białych, a który pozwala na użycie pełnej częstotliwości odświeżania.
Automatycznie	Po wybraniu tej opcji monitor Coronis 3MP LED Display automatycznie przydzieli prawidłowe ustawienia kodowania wideo do podłączonych wejściowych sygnałów wideo.

Ręczne wybieranie trybu kodowania wideo:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Źródło obrazu*.
3. Przejdź do podmenu *Kodowanie wideo*.
4. Wybierz jeden z dostępnych trybów kodowania wideo i potwierdź.

4.22 Tryby konwersji skali szarości

Informacje o trybach konwersji skali szarości

Tryby konwersji skali szarości określają sposób konwersji koloru generowanego w kontrolerze monitora na skalę szarości w monitorze.

Poniżej wymieniono dostępne tryby konwersji skali szarości:

Bez konwersji	
Użyj kanału koloru czerwonego	Ten tryb jest przeznaczony do monitorów czarno-białych, w przypadku których informacja o skali

	szarości przesyłana jest za pomocą kanału koloru czerwonego.
Użyj kanału koloru zielonego	Ten tryb jest przeznaczony do monitorów czarno-białych, w przypadku których informacja o skali szarości przesyłana jest za pomocą kanału koloru zielonego.
Użyj kanału koloru niebieskiego	Ten tryb jest przeznaczony do monitorów czarno-białych, w przypadku których informacja o skali szarości przesyłana jest za pomocą kanału koloru niebieskiego.
Użyj wszystkich kanałów	Ten tryb jest przeznaczony do monitorów czarno-białych, w przypadku których informacja o skali szarości przesyłana jest za pomocą kanałów koloru czerwonego, zielonego i niebieskiego. Jest to wykonywane za pomocą standardowego mechanizmu konwersji, w którym do wygenerowania szarości używane jest 30% koloru czerwonego, 59% koloru zielonego i 11% koloru niebieskiego.

Ręczne wybieranie trybu konwersji skali szarości:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Źródło obrazu*.
3. Przejdź do podmenu *Konwersja skali szarości*.
4. Wybierz jeden z dostępnych trybów konwersji koloru i potwierdź.

4.23 Czasy EDID

Informacje o czasach EDID

Poniżej wymieniono czasu EDID dostępne dla monitora Coronis 3MP LED Display:

- **Częstotliwość odświeżania:** Umożliwia ręczny wybór częstotliwości odświeżania sygnału wejścia wideo źródła obrazu, w zależności od maksymalnej częstotliwości odświeżania kontrolera monitora podłączonego do monitora.
- **Preferowana orientacja:** Umożliwia zmianę orientacji sygnału wejścia wideo źródła obrazu na poziome, pionowe lub automatycznie wybierane przez monitor.
- **Głębia kolorów:** Umożliwia zmianę głębi kolorów na 8- lub 10-bitową.

Ręczne ustawianie czasów EDID:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Konfiguracja* > *Źródło obrazu*.
3. Przejdź do podmenu *Czasy*.
4. Wybierz *Częstotliwość odświeżania, Preferowana orientacja* lub *Głębia kolorów*.
5. Wybierz jedno z dostępnych ustawień i potwierdź.

4.24 Informacje o monitorze

Informacje na temat informacji o monitorze

W dedykowanym podmenu menu ekranowego można znaleźć numer seryjny monitora, rozdzielczość natywną, wersje oprogramowania wbudowanego itp.

Aby uzyskać informacje na temat monitora:

1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do menu *Informacje o monitorze*, aby wyświetlić informacje na ekranie.

4.25 Stan monitora

Informacje o stanie monitora

Podmenu Stan w menu ekranowym podaje informacje na temat bieżącego stanu monitora (czas pracy, temperatura, itp.), stan podłączonych źródeł obrazu (tryb kodowania wideo, czasy, itp.) i bieżący stan kalibracji monitora (funkcja wyświetlania, jasność, ALC, itp.).

Pobieranie stanu monitora:

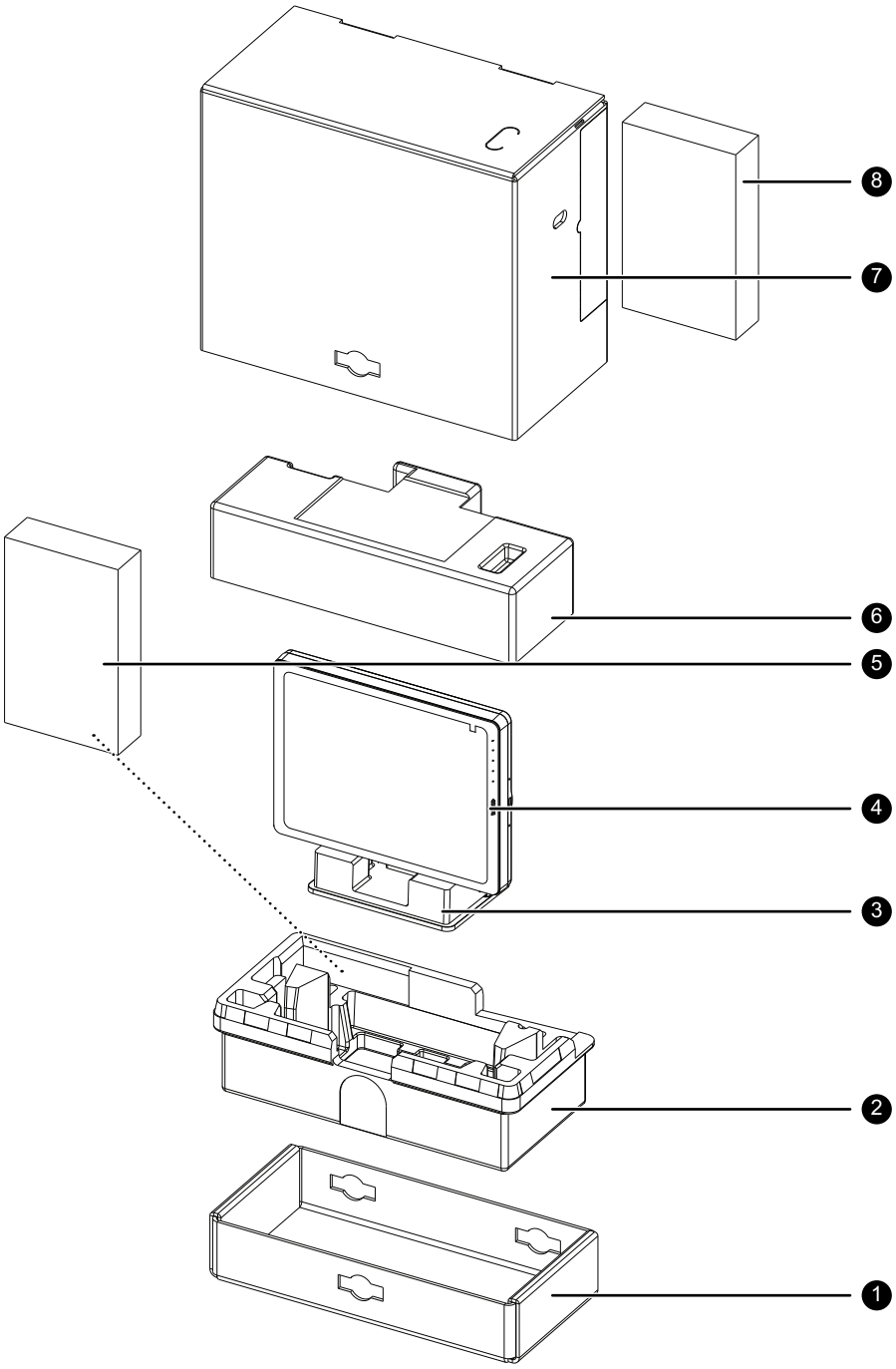
1. Wyświetl główne menu ekranowe.
2. Przejdź do podmenu *Stan*.
3. Przejdź do podmenu *Monitor, Źródła obrazu* lub *Kalibracja*, stosownie do potrzeb.

Instrukcje dotyczące pakowania

5

OSTRZEŻENIE: Przed spakowaniem monitora należy wykonać instrukcje dotyczące wymiany bufora ochronnego, aby zapobiec uszkodzeniu monitora.

Omówienie opakowania



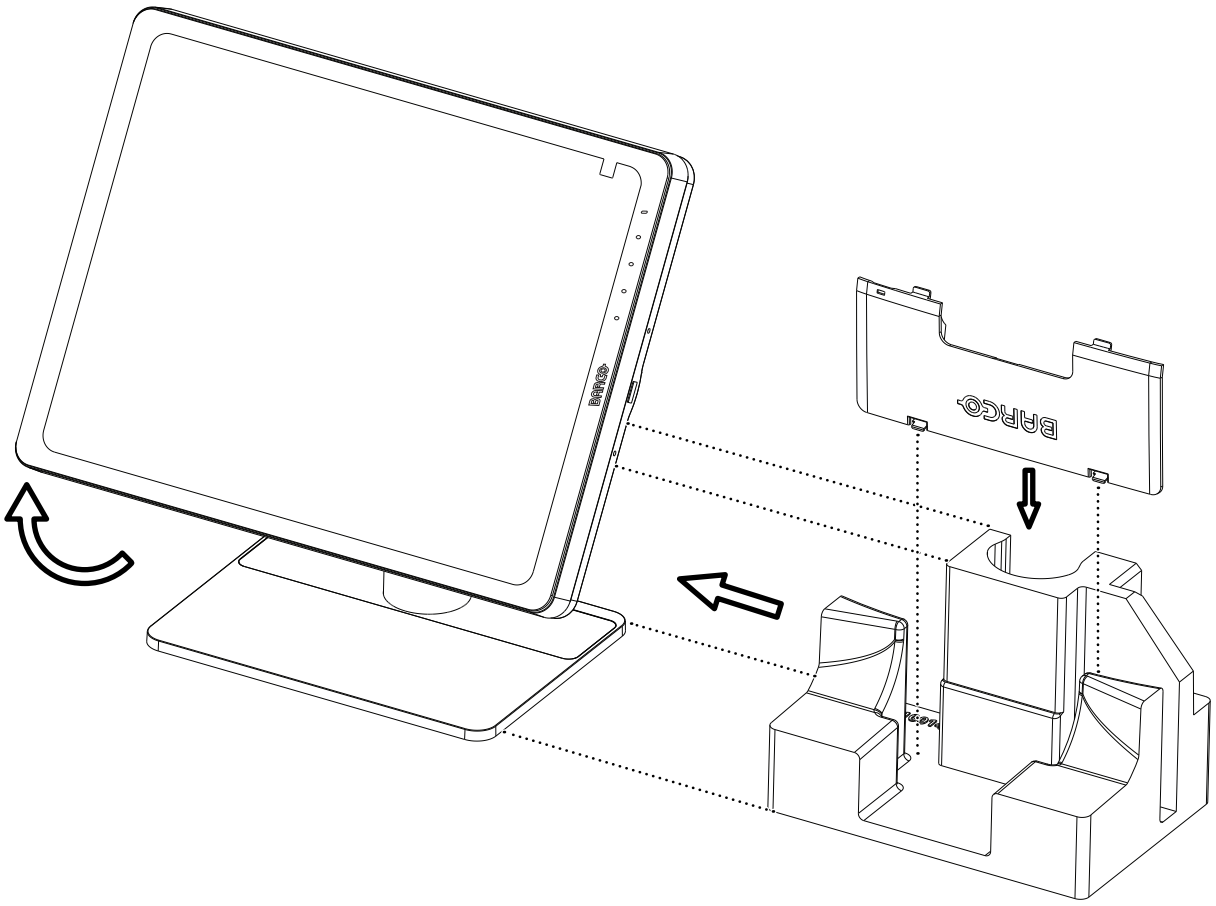
Obraz 5-1: Opakowanie

1. Opakowanie dolne
2. Dolny bufor
3. Bufor ochronny
4. Monitor
5. Opakowanie (zasilacz, kable)
6. Górny bufor
7. Opakowanie górne
8. Opakowanie kontrolera monitora

5.1 Ponowne zakładanie bufora ochronnego

Jak założyć ponownie bufor ochronny

1. Postaw monitor na stabilnej powierzchni.
2. Umieść monitor w najniższym położeniu i zablokuj mechanizm ustawiania wysokości, patrz “Odblokowywanie mechanizmu ustawiania wysokości”, strona 10.
3. Bardzo ważne: odchyl panel od podstawy przed zmianą orientacji.
4. Obróć panel w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ustawić go w orientacji poziomej, patrz “Regulacja pozycji monitora”, strona 10.
5. Umieść pokrywę panelu podłączeniowego w buforze ochronnym.
6. Nasuń bufor ochronny na podstawę monitora.
7. Odchyl panel od podstawy.



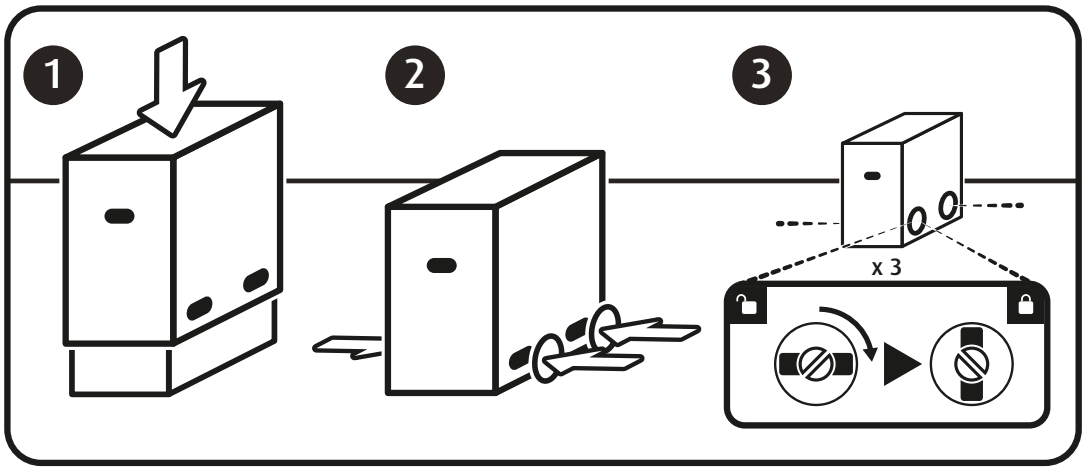
Obraz 5-2: Umieszczanie bufora ochronnego.

5.2 Pakowanie monitora

Jak zapakować monitor

1. Postaw puste opakowanie dolne na stabilnej powierzchni.
2. Umieść dolny bufor w opakowaniu.
3. Umieść monitor wraz z buforem ochronnym (patrz “Ponowne zakładanie bufora ochronnego”, strona 37) w dedykowanej komorze w dolnym buforze.

4. Umieść górny bufor na wierzchu monitora.
5. Nasuń górne opakowanie na dolne opakowanie.
6. Użyj trzech zaczepów blokujących, aby zablokować opakowanie.



Obraz 5-3

Czyszczenie monitora

6

6.1 Instrukcje czyszczenia

Czyszczenie monitora

Przeczyść monitor za pomocą gąbki, szmatki do czyszczenia lub miękkiej chusteczki, lekko nawilżonej popularnym środkiem do czyszczenia urządzeń medycznych. Przeczytaj i przestrzegaj wszelkich instrukcji podanych na etykietach produktu do czyszczenia. W przypadku wątpliwości na temat możliwości użycia danego produktu należy użyć zwykłej wody.

Nie wolno stosować następujących produktów:

- Alkoholu/rozpuszczalnika o stężeniu > 5%
- Mocnych zasad, mocnych rozpuszczalników
- Kwasów
- Detergentów zawierających fluor
- Detergentów zawierających amoniak
- Detergentów ze środkami ściernymi
- Wełny stalowej
- Gąbek ze środkami ściernymi
- Ostrzy stalowych
- Materiałów z nićmi stalowymi

PRZESTROGA: Uważaj, aby nie uszkodzić ani nie zarysować przedniej szyby lub panelu LCD. Należy zwracać uwagę na pierścionki i inną biżuterię i nie naciskać zbyt mocno przedniej szyby lub panelu LCD.

PRZESTROGA: Nie nanoś i nie rozpylaj płynów bezpośrednio na monitor, ponieważ nadmiar płynu może uszkodzić elementy elektroniczne znajdujące się wewnątrz. Płyn należy nanosić na szmatkę do czyszczenia.

7 Ważne informacje

7.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Zalecenia ogólne

Przed uruchomieniem urządzenia przeczytaj instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i instrukcję obsługi.

Zachowaj instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości.

Stosuj się do wszelkich ostrzeżeń pojawiających się na urządzeniu i w instrukcji obsługi.

Przestrzegaj instrukcji podczas użytkowania i eksploatacji.

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym lub pożaru, nie wolno zdejmować pokrywy.

Wewnątrz nie a żadnych części podlegających serwisowaniu. Serwis należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi.

Nie wolno wystawiać urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci.

Modyfikacje urządzenia

Nie należy modyfikować niniejszego sprzętu bez upoważnienia producenta.

Typ zabezpieczenia (elektrycznego):

Monitor z zewnętrznym zasilaczem: urządzenie klasy I

Stopień bezpieczeństwa (mieszanina łatwopalnych środków znieczulających)

Urządzenie nie może być użytkowane w sąsiedztwie mieszaniny łatwopalnych środków znieczulających z tlenem lub tlenkiem dwuazotu.

Urządzenie nie może być wykorzystywane do sprawowania opieki na pacjentem.

- Urządzenie jest przede wszystkim przeznaczone do użytkowania w placówce opieki zdrowotnej, w miejscach, gdzie kontakt z pacjentem jest mało prawdopodobny (nie jest to urządzenie mające kontakt z ciałem pacjenta).
- Sprzęt nie powinien być stosowany ze sprzętem do podtrzymywania życia.
- Użytkownik nie powinien jednocześnie dotykać sprzętu ani jego portów sygnałów wejściowych (SIP)/ portów sygnałów wyjściowych (SOP) i pacjenta.

Podłączenie zasilania — Sprzęt z zewnętrznym zasilaczem 24 V prądu stałego

- Wymagania zasilania: sprzęt musi być zasilany za pomocą dołączonego i opatrzonego certyfikatem medycznym zasilacza 24 V prądu stałego (⎓) SELV.
- Opatrzony certyfikatem medycznym zasilacz prądu stałego (⎓) musi być zasilany zmiennym napięciem sieciowym.
- Zasilanie zostało określone jako część sprzętu ME, bądź kombinacja została określona jako system ME.
- Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym, niniejszy sprzęt należy podłączać wyłącznie do zasilania sieciowego z uziemieniem ochronnym.
- Sprzęt należy instalować w pobliżu łatwo dostępnego gniazdka.
- Sprzęt przeznaczony jest do pracy ciągłej.

Chwilowe przepięcie

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez długi czas, należy odłączyć je od gniazdka sieciowego, aby uniknąć uszkodzenia przez chwilowe przepięcia.

Aby w pełni odłączyć zasilanie od urządzenia, należy odłączyć przewód zasilający od gniazdka sieciowego.

Środowisko o dużym natężeniu pola magnetycznego

- Urządzenia nie należy używać w środowisku o dużym natężeniu pola magnetycznego generowanego przez skaner MRI.
- Instalator powinien ocenić środowisko magnetyczne przed instalacją lub użyciem urządzenia.

Przewody zasilające:

- Użyj odłączanego przewodu zasilającego zgodnego z UL, 3-żyłowego, typu SJ lub odpowiednika, min. 18 AWG, o napięciu znamionowym min. 250 V, z dołączoną konfiguracją typu szpitalnej wtyczki 5-15P dla napięcia zasilania 120 V, lub 6-15P dla napięcia zasilania 240 V.
- Nie przeciążaj gniazdek ściennych ani przedłużaczy, gdyż może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
- Zabezpieczenie przewodów zasilających: przewody zasilające powinny być tak poprowadzone, aby nie chodzono po nich ani aby nie zostały przytrzaśnięte przez przedmioty położone na nich lub w poprzek nich; należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca przy wtyczkach i gniazdkach.
- Należy użyć przewodu zasilającego, który odpowiada napięciu sieciowemu i który został zatwierdzony i jest zgodny z normami bezpieczeństwa, obowiązującymi w danym kraju.

Woda i wilgoć

Nie wolno narażać monitora na działanie deszczu ani wilgoci.

Nie wolno używać monitora w pobliżu wody, np. wanny, zlewu, basenu, zlewu kuchennego, balii lub w wilgotnej piwnicy.

Wentylacja

Nie wolno przykrywać ani blokować żadnych otworów wentylacyjnych w obudowie zestawu. Podczas montażu urządzenia w szafie lub innym zamkniętym miejscu należy zwrócić uwagę na zachowanie niezbędnej odległości między monitorem i ściankami szafki.

Instalacja

Połóż urządzenie na płaskiej, solidnej i nieruchomej powierzchni, która może wytrzymać wagę co najmniej 3 urządzeń. Przy korzystaniu z niestabilnego wózka lub stojaka urządzenie może spaść, powodując poważne obrażenia u dzieci lub dorosłych oraz poważne uszkodzenie urządzenia.

Awarie

Odłączyć przewód zasilania urządzenia od gniazda zasilania i zlecić serwis wykwalifikowanym technikom serwisowym w razie wystąpienia poniższych stanów:

- Uszkodzony lub postrzępiony przewód zasilania.
- Rozlanie płynu na urządzenie.
- Narażenie urządzenia na działanie deszczu lub wody.
- Jeżeli urządzenie nie działa prawidłowo nawet, gdy przestrzegane są zalecenia z instrukcji obsługi. Wyregulować tylko te elementy sterowania, które zostały ujęte w instrukcji obsługi, ponieważ nieprawidłowa regulacja innych elementów sterowania może doprowadzić do uszkodzenia i przywrócenie stanu operacyjnego urządzenia będzie wymagało przeprowadzenia rozległych prac ze strony wykwalifikowanego technika.
- Upuszczenie urządzenia lub uszkodzenie jego obudowy.
- Wyraźna zmiana w działaniu urządzenia wymaga przeprowadzenia czynności serwisowych.

Odstępstwa w krajach skandynawskich dla CL. 1.7.2

Finlandia: „Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan”

Norwegia: „Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt”

Szwecja: „Apparaten skall anslutas till jordat uttag”

7.2 Informacje środowiskowe

Usuwanie zużytych urządzeń

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Ten symbol umieszczony na produkcie oznacza, że zgodnie z Dyrektywą europejską 2012/19/UE dotyczącą odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych, niniejszego produktu nie należy usuwać wraz z odpadami komunalnymi. Zużyty sprzęt należy oddać w wyspecjalizowanym punkcie zbierającym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Aby zapobiec ewentualnym szkodom dla środowiska i zdrowia ludzkiego powstałym na skutek niekontrolowanego usuwania sprzętu, należy oddzielić go od odpadów innego rodzaju i poddać odpowiedzialnemu recyklingowi, promując w ten sposób zrównoważone ponowne wykorzystanie zasobów.

Więcej informacji na temat recyklingu niniejszego produktu można uzyskać w lokalnym urzędzie miasta oraz przedsiębiorstwie gospodarki komunalnej.

Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie internetowej Barco:
http://www.barco.com/AboutBarco/weee

Turcja: Zgodność z dyrektywą RoHS



Türkiye Cumhuriyeti: AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

[Republika Turcji: zgodność z dyrektywą WEEE]

中国大陆 RoHS

Dyrektywa RoHS dla Chin kontynentalnych

根据中国大陆《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（也称为中国大陆RoHS），以下部分列出了Barco产品中可能包含的有毒和/或有害物质的名称和含量。中国大陆RoHS指令包含在中国信息产业部MCV标准：“电子信息产品中有毒物质的限量要求”中。

Zgodnie z „Metodami zarządzania ograniczeniami w zakresie stosowania substancji niebezpiecznych w produktach elektrycznych i elektronicznych” (nazywanymi również dyrektywą RoHS dla Chin kontynentalnych) poniższa tabela zawiera listę nazw i zawartości toksycznych i/lub niebezpiecznych substancji, które produkt firmy Barco może zawierać. Dyrektywa RoHS dla Chin kontynentalnych uwzględniona jest w normie MCV Ministerstwa Przemysłu Informacyjnego Chin w sekcji „Wymagania dotyczące limitu toksycznych substancji w elektronicznych produktach informacyjnych”.

零件项目(名称) Nazwa komponentu	有毒有害物质或元素 Substancje i pierwiastki niebezpieczne					
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr6+	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE
印制电路配件 Zespoły obwodów drukowanych	x	o	o	o	o	o
液晶面板 Panel LCD	x	o	o	o	o	o
外接电(线)缆 Kable zewnętrzne	x	o	o	o	o	o
内部线路 Okablowanie wewnętrzne	o	o	o	o	o	o
金属外壳 Metalowa obudowa	o	o	o	o	o	o
塑胶外壳 Plastikowa obudowa	o	o	o	o	o	o
散热片(器) Radiatory	o	o	o	o	o	o
电源供应器 Jednostka zasilacza	x	o	o	o	o	o
风扇	o	o	o	o	o	o

零件项目(名称) Nazwa komponentu	有毒有害物质或元素 Substancje i pierwiastki niebezpieczne					
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr6+	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE
Wentylator						
文件说明书 Papierowe instrukcje	o	o	o	o	o	o
光盘说明书 Instrukcja na płycie CD	o	o	o	o	o	o
本表格依据SJ/T 11364的规定编制 Niniejsza tabela została przygotowana zgodnie z postanowieniami SJ/T 11364. o: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 标准规定的限量要求以下. o: Wskazuje, że poziom zawartości danej substancji toksycznej lub niebezpiecznej we wszystkich materiałach homogenicznych użytych w danej części jest niższy, niż określa wymóg GB/T 26572. x: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 标准规定的限量要求. x: Wskazuje, że poziom zawartości danej substancji toksycznej lub niebezpiecznej w przynajmniej jednym z materiałów homogenicznych użytych w danej części jest wyższy, niż określa wymóg GB/T 26572.						

在中国大陆销售的相应电子信息产品（EIP）都必须遵照中国大陆《电子信息产品污染控制标识要求》标准贴上环保使用期限（EFUP）标签。Barco产品所采用的EFUP标签（请参阅实例，徽标内部的编号使用于制定产品）基于中国大陆的《电子信息产品环保使用期限通则》标准。

Wszystkie elektroniczne produkty informacyjne (EIP) sprzedawane na terytorium Chin kontynentalnych muszą być zgodne z „Normą dotyczącą oznaczeń kontroli zanieczyszczeń elektronicznych produktów informacyjnych” dla Chin kontynentalnych i być oznaczone logo Okresu przyjaznej dla środowiska eksploatacji (EFUP). Używana przez firmę Barco liczba umieszczona pośrodku logo EFUP (patrz zdjęcie) bazuje na „Normie dotyczącej okresu przyjaznej dla środowiska eksploatacji elektronicznych produktów informacyjnych” dla Chin kontynentalnych.



7.3 Informacje na temat zgodności z przepisami

Przeznaczenie

Monitor jest przeznaczony do wyświetlania i przeglądania obrazów cyfrowych (z wyjątkiem mammografii cyfrowej) w celu przeglądu i analizy wykonywanej przez przeszkolonych lekarzy.

Wskazanie do zastosowania

- Monitor nie styka się z pacjentami.
- Monitor nie znajduje się w tym samym otoczeniu, co pacjent.
- Monitor jest przeznaczony do użytku w dedykowanym diagnostycznym pomieszczeniu do odczytu.

Przestroga (Stany Zjednoczone): Prawo federalne ogranicza sprzedaż tego urządzenia przez lub na zlecenie lekarza. (Szczegóły i wykluczenia można znaleźć w Kodeksie przepisów federalnych, Tytuł 21, 801 Część D).

Przeciwwskazania

Monitor nie jest przeznaczony do cyfrowej mammografii.

Użytkownicy

Monitory diagnostyczne Barco są przeznaczone do wykonywania podstawowej diagnostyki przez przeszkolonych lekarzy. Urządzenie jest wstępnie skonfigurowane przez przeszkolonych integratorów lub personel medyczny ds. IT.

Kraj producenta

Kraj producenta produktu znajduje się na etykiecie produktu (“**Made in** …”).

Dane kontaktowe importerów

Aby znaleźć lokalnego importera, należy skontaktować się z regionalnym biurem Barco za pośrednictwem danych kontaktowych umieszczonych na naszej stronie internetowej (www.barco.com).

FCC klasa B

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów Federalnej Komisji Łączności (FCC). Jego działanie podlega dwóm następującym warunkom: (1) urządzenie nie może wytwarzać szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie musi przyjmować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące spowodować niepożądane działanie.

Niniejsze urządzenie zostało przetestowane i odpowiada normom klasy B dla urządzeń cyfrowych, stosownie do części 15 przepisów FCC. Celem tych ograniczeń jest zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w miejscach zamieszkanych. Niniejsze urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może promieniować fale o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowane poprawnie lub jest użytkowane niezgodnie z instrukcją producenta, może powodować zakłócenia w łączności radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że wymienione wyżej zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeżeli urządzenie oddziałuje w sposób niepożądany na odbiornik radiowy lub telewizyjny, co można ustalić, wyłączając i włączając urządzenie, zachęcamy użytkowników, aby spróbowali skorygować to oddziaływanie, stosując jeden lub kilka z niżej wymienionych środków:

- Zmienić kierunek ustawienia lub miejsce ustawienia anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odległość pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenia do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączono odbiornik.
- Skonsultować się ze sprzedawcą lub specjalistą w dziedzinie sprzętu RTV w celu uzyskania pomocy.

Zmiany i modyfikacje, na które podmiot odpowiedzialny za zgodność z przepisami nie udzieli wyraźnej zgody, mogą sprawić, że użytkownik straci prawo do użytkowania urządzania.

Zgodność z normą FCC: Barco Inc., 3059 Premiere Parkway Suite 400, 30097 Duluth GA, USA, Tel.: +1 678 475 8000

Informacja dotycząca Kanady

CAN ICES-1/NMB-1

7.4 Uwaga dotycząca EMC

Informacje ogólne

To urządzenie jest przeznaczone do użytku wyłącznie w profesjonalnych zakładach opieki zdrowotnej.

W przypadku instalacji urządzenia należy stosować wyłącznie dostarczone przewody zewnętrzne oraz zasilacz lub część zamienną dostarczoną przez producenta. Użycie innego zasilacza może doprowadzić do zmniejszenia poziomu odporności urządzenia.

OSTRZEŻENIE: Należy unikać korzystania z tego urządzenia w pobliżu innych urządzeń i nie należy stawiać go na innych urządzeniach, ponieważ może to doprowadzić do nieprawidłowego działania. Jeżeli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby sprawdzić, czy działają prawidłowo.

OSTRZEŻENIE: Korzystanie z akcesoriów, przetworników i przewodów innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może doprowadzić do zwiększenia emisji elektromagnetycznych lub zmniejszenia odporności na takie emisje i nieprawidłowego działania.

OSTRZEŻENIE: Przenośnych urządzeń komunikacji radiowej (w tym urządzeń peryferyjnych, takich jak przewody anteny lub anteny zewnętrzne) należy używać w odległości nie mniejszej niż 30 cm (12 cali) od jakiejkolwiek części Coronis 3MP LED Display, także przewodów określonych przez producenta. Nieprzestrzeganie zalecenia może doprowadzić do pogorszenia wydajności tego urządzenia.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Monitor Coronis 3MP LED Display jest przeznaczony do stosowania w określonych poniżej warunkach elektromagnetycznych środowiska eksploatacji. Klient lub użytkownik monitora Coronis 3MP LED Display ma za zadanie zapewnić pracę systemu właśnie w takim środowisku.

Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11	Grupa 1	Coronis 3MP LED Display wykorzystuje energię częstotliwości radiowych (RF) wyłącznie do swoich wewnętrznych funkcji. Dzięki temu jego emisja częstotliwości radiowych jest bardzo niska i nie jest prawdopodobne, aby powodowała jakiekolwiek zakłócenia znajdującego się w pobliżu sprzętu elektronicznego.
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR 11	Klasa B	Coronis 3MP LED Display nadaje się do stosowania we wszystkich instytucjach, w tym w środowiskach domowych oraz miejscach bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci zasilania o niskim napięciu, która zasila budynki używane w celach domowych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa D	
Wahania napięcia/emisje migotania IEC 61000-3-3	Jest zgodne	

Niniejszy monitor Coronis 3MP LED Display jest zgodny z odpowiednimi normami medycznymi dotyczącymi EMC w zakresie emisji oraz zakłóceń pochodzących od znajdującego się w pobliżu sprzętu. Jego działanie podlega dwóm następującym warunkom: (1) urządzenie nie może wytwarzać szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie musi przyjmować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące spowodować niepożądane działanie.

Zakłócenia można określić poprzez wyłączenie i włączenie sprzętu.

Jeśli sprzęt zakłóca działanie innych urządzeń, bądź oddziałują na niego zakłócenia z innych urządzeń, zaleca się, aby użytkownik spróbował skorygować wielkość zakłóceń wykonując jedną lub kilka spośród wymienionych czynności:

- Zmienić kierunek ustawienia lub miejsce ustawienia anteny odbiorczej lub sprzętu.
- Zwiększyć odległość pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenia do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączono odbiornik.
- Skonsultować się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem w celu uzyskania pomocy.

Odporność elektromagnetyczna

Monitor Coronis 3MP LED Display jest przeznaczony do stosowania w określonych poniżej warunkach elektromagnetycznych środowiska eksploatacji. Klient lub użytkownik monitora Coronis 3MP LED Display ma za zadanie zapewnić pracę systemu właśnie w takim środowisku.

Test odporności	Poziomy testowe IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV styk ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV powietrze	± 8 kV styk ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV powietrze	Podłoga powinna być wykonana z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30%
Elektryczne stany przejściowe/wiązki zaburzeń elektrycznych IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilających ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia Częstotliwość powtarzania 100 kHz	± 2 kV dla linii zasilających ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia Częstotliwość powtarzania 100 kHz	Jakość zasilania z sieci powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego
Udar IEC61000-4-5	Linia do linii: ± 0.5 kV, ± 1 kV Linia do uziemienia: ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	Linia do linii: ± 0.5 kV, ± 1 kV Linia do uziemienia: ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	Jakość zasilania z sieci powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na wejściowych przewodach zasilających IEC 61000-4-11	Napięcie resztkowe 0% przez 0.5 okresu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° Napięcie resztkowe 0% przez 1 okres przy 0° Napięcie resztkowe 70% przez 25 okresów przy 0° Przerwy w napięciu: napięcie resztkowe 0% przez 250 okresów przy 0°	Napięcie resztkowe 0% przez 0.5 okresu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° Napięcie resztkowe 0% przez 1 okres przy 0° Napięcie resztkowe 70% przez 25 okresów przy 0° Przerwy w napięciu: napięcie resztkowe 0% przez 250 okresów przy 0°	Jakość zasilania z sieci powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik monitora Coronis 3MP LED Display wymaga ciągłości działania podczas przerw w zasilaniu sieciowym, zaleca się zasilanie monitora Coronis 3MP LED Display przy użyciu zasilacza awaryjnego (UPS) lub akumulatora
Pole magnetyczne częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	Nie dotyczy [2]	Wartości pola magnetycznego przy danej częstotliwości powinny być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym
Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6	3 Vrms (6 Vrms w pasmach ISM) od 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms (6 Vrms w pasmach ISM)	-
Wypromieniowane częstotliwości radiowe IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2.7 GHz	3 V/m	

2: Monitor Coronis 3MP LED Display nie zawiera komponentów podatnych na działanie pola magnetycznego

Odporność na zakłócenia wywoływane przez sprzęt do komunikacji bezprzewodowej drogą radiową

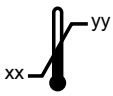
Częstotliwość testowa (MHz)	Pasmo (MHz)	Serwis	Modulacja	Moc maksymalna (W)	Odległość (m)	Poziom testu odporności (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulacja impulsu 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	Odchylenie FM ± 5 kHz Sinus 1 kHz	2	0.3	28
710	704 – 787	Pasmo LTE 13, 17	Modulacja impulsu 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/ 900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, pasmo LTE 5	Modulacja impulsu 18 Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700 – 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, pasmo LTE 1/3/4/25, UMTS	Modulacja impulsu 217 Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, pasmo LTE 7	Modulacja impulsu 217 Hz	2	0.3	28
5240	5100 – 5800	W LAN 802.11 a/n	Modulacja impulsu 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						

7.5 Wyjaśnienie używanych symboli

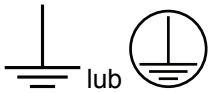
Symbole na urządzeniu

Na urządzeniu lub zasilaczu można znaleźć następujące symbole (lista niewyczerpująca):

FC	Wskazuje zgodność z częścią 15 zasad FCC (klasa A lub klasa B)
CLASSIFIED UL	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami UL
CLASSIFIED C UL US	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami UL dla Kanady i Stanów Zjednoczonych

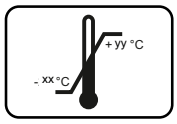
	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami UL dla Kanady i Stanów Zjednoczonych
	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami UL Demko
	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami CCC
	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami VCCI
	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami KC
	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami BSMI
	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami PSE
	Wskazuje, że urządzenie zostało zatwierdzone zgodnie z przepisami EAC
	Przestroga: Prawo federalne (Stanów Zjednoczonych) ogranicza sprzedaż tego urządzenia przez pracownika służby zdrowia lub na jego zlecenie.
	Wskazuje lokalizację złącz USB na urządzeniu
	Wskazuje lokalizację złącz DisplayPort na urządzeniu
	Wskazuje producenta
	Wskazuje datę produkcji
	Wskazuje ograniczenia temperatury[3] dla urządzenia, zapewniające bezpieczną pracę w zakresie danych technicznych
	Wskazuje numer seryjny urządzenia
	Wskazuje numer części lub numer katalogowy urządzenia

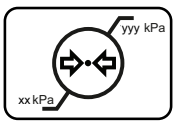
3: Wartości xx i yy można znaleźć w sekcji z danymi technicznymi.

	**Ostrzeżenie**: niebezpieczne napięcie
	**Przestroga**
	Sprawdzić w instrukcji obsługi
	Wskazuje, że urządzenie nie może być wyrzucane do śmieci, ale musi zostać poddane recyklingowi zgodnie z europejską dyrektywą WEEE (Utylizacja odpadów elektrycznych i elektronicznych)
	Wskazuje prąd stały (DC)
	Wskazuje prąd zmienny (AC)
	Gotowość
	Ekwipotencjalność
	Uziemienie ochronne

Symbole na opakowaniu

Na opakowaniu urządzenia można znaleźć następujące symbole (lista niewyczerpująca):

	Oznacza urządzenie medyczne, które można uszkodzić w przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z nim w czasie przechowywania.
	Oznacza urządzenie medyczne, które należy chronić przed wilgocią w czasie przechowywania.
	Oznacza kierunek przechowywania opakowania. Opakowanie należy przewozić, obchodzić się z nim i przechowywać w taki sposób, aby strzałki zawsze były skierowane w górę.
	Oznacza maksymalną liczbę opakowań, które można na sobie ułożyć.
	Oznacza, że opakowanie powinno być noszone przez dwie osoby.
	Oznacza, że opakowania nie można przecinać nożem, ani innym ostrym przedmiotem.
	Oznacza ograniczenie temperatury, na którą urządzenie można bezpiecznie narazić w czasie przechowywania.

	Oznacza zakres wilgotności, na którą urządzenie można bezpiecznie narazić w czasie przechowywania.
	Oznacza zakres ciśnienia atmosferycznego, na które urządzenie można bezpiecznie narazić w czasie przechowywania.

7.6 Wyłączenie odpowiedzialności

Informacja dotycząca wyłączenie odpowiedzialności

Choć dochowano wszelkich starań, aby zapewnić poprawność techniczną niniejszego dokumentu, nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za ewentualne błędy. Naszym celem jest zapewnienie jak najbardziej poprawnej i użytecznej dokumentacji; w przypadku znalezienia błędów prosimy o kontakt.

Produkty programowe Barco stanowią własność firmy Barco. Są one rozprowadzane wraz z gwarancją ochrony praw autorskich dla Barco NV lub Barco, Inc., do wykorzystania wyłącznie w zgodzie z określonymi warunkami i na podstawie umowy licencyjnej pomiędzy Barco NV lub Barco, Inc. a licencjobiorcą. Jakiekolwiek inne korzystanie, kopiowanie lub publikowanie produktów programowych firmy Barco jest zabronione.

Specyfikacje produktów firmy Barco mogą ulegać zmianom bez powiadomienia.

Znaki towarowe

Wszystkie znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe stanowią własność ich odpowiednich właścicieli.

Prawa autorskie

Niniejszy dokument jest chroniony prawem autorskim. Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejszy dokument ani żadna jego część nie mogą być odtwarzane ani kopiowane w żadnej formie ani przy użyciu żadnych środków — graficznych, elektronicznych czy mechanicznych, łącznie z powielaniem, przepisywaniem czy zapisem informacji lub wykorzystaniem systemów pozyskiwania danych — bez pisemnej zgody firmy Barco.

© 2019 Barco NV Wszelkie prawa zastrzeżone.

Ochrona patentowa

Zob. *www.barco.com/about-barco/legal/patents*

7.7 Dane techniczne

Informacje ogólne

Technologia ekranu	UA-SFT (ang. Ultra Advanced - Super Fine Technology)
Podświetlenie	Dioda LED
Aktywny rozmiar ekranu (przekątna)	540 mm (21.3 cala)
Aktywny rozmiar ekranu (szer. x wys.)	325 mm x 433 mm (12.8 x 17.1 cala)
Proporcje (szer.:wys.)	4:3
Rozdzielczość	3MP (2048 x 1536)
Rozmiar piksela	0.2115 mm

Wyświetlanie obrazu w kolorze	Nie
Wyświetlanie obrazu w skali szarości	Tak
Liczba odcieni szarości (LUT wej./LUT wyj.)	1024 poziomów szarości (10/12)
Kąt widzenia (poz., pion.)	178°
Technologia równomiernej jasności (ULT)	Tak
Jednorodność na piksel (PPU)	Tak
Kompensacja jasności otoczenia (ALC)	Tak
Stabilizacja siły podświetlenia (BLOS)	Tak
I-Guard	Tak
Maksymalna luminancja	1700 cd/m² typowa
Jasność skalibrowana dla DICOM	600 cd/m²
Współczynnik kontrastu (ULT wył.)	1400:1 typowy
Czas reakcji (Tr + Tf)	40 ms
Częstotliwość skanowania (poz.; pion.)	15–129 kHz; 24–100 Hz
Kolor obudowy	Czarny / biały
Wejściowe sygnały wideo	DVI-D Dual Link, DisplayPort
Porty USB	1 odbiorczy (punkt końcowy), 2 nadawcze
Standard USB	2.0
Wymagania dotyczące zasilania (nominalne)	100–240 V
Zużycie energii (nominalne)	40W
Tryb oszczędzania energii	Tak
Zarządzanie zasilaniem	DVI-DMPM
Zegar punktów	280 MHz
Języki menu ekranowego	Angielski, niemiecki, francuski, niderlandzki, hiszpański, włoski, portugalski, polski, rosyjski, szwedzki, chiński (uproszczony), japoński, koreański, arabski
Wymiary ze stojakiem (szer. × wys. × gł.)	Pionowo: 378 x 528~628 x 235 mm Poziomo: 491 x 472~572 x 235 mm
Wymiany bez stojaka (szer. × wys. × gł.)	378 x 491 x 84 mm
Wymiary po spakowaniu (szer. x wys. x gł.)	686 x 342 x 585 mm

Masa netto ze stojakiem	12.8 kg
Masa netto bez stojaka	8 kg
Masa netto po spakowaniu ze stojakiem	17.7 kg
Masa netto po spakowaniu, bez podstawy	Nd.
Zakres regulacji wysokości	100 mm
Przechył	-5° / +25°
Obrót	-30° / +30°
Przegub	Nd.
Standard mocowania	VESA (100 mm)
Osłona ekranu	Ochronna, nieodblaskowa pokrywa szklana
Zalecane zastosowania	Wszystkie obrazy cyfrowe, z wyjątkiem cyfrowej mammografii
Certyfikaty	FDA 510(K) K131246 dla ogólnej radiologii CE1639 (MDD 93/42/EEC; A1:2007/47/EC produkt klasy IIb) CCC (Chiny), KC (Korea), BIS (Indie), EAC (Rosja, Kazachstan, Białoruś, Armenia i Kirgistan) Dotyczące bezpieczeństwa: IEC 60950-1:2005 + A1:2009 EN 60950-1:2006 + A1:2010 + A11:2009 + A12:2011 + A2:2013 IEC 60601-1:2005 + A1:2012 EN 60601-1:2006 + A1:2013 + A12:2014 ANSI/AAMI ES 60601-1:2005 + R1:2012 CAN/CSA C22.2 nr 60601-1:14 Dotyczące EMI: IEC 60601-1-2:2014 (wyd. 4) EN 60601-1-2:2015 (wyd. 4) FCC część 15 klasa B ICES-001 poziom B VCCI (Japonia) Warunki otoczenia: chińska etykieta dotycząca zużycia energii, dyrektywa EU RoHS, chińskie wymogi RoHS, REACH, urząd ochrony zdrowia w Kanadzie Canada Health, WEEE, dyrektywa w sprawie opakowań
Dostarczone akcesoria	Przewodnik użytkownika Podręcznik szybkiej instalacji Kable wideo (1 x DVI Dual Link, 1 x DisplayPort) Kable główne (Wielka Brytania, Europa (CEBEC/KEMA), Stany Zjednoczone (UL/ CSA; wtyczka przejściówki NEMA 5-15P), Chiny (CCC)) Kabel USB 2.0 Zasilacz zewnętrzny
Oprogramowanie QA	MediCal QAWeb
Gwarancja	5 lat
Temperatura robocza	od 0°C do 40°C (od 15°C do 30°C zgodnie ze specyfikacją)

Temperatura przechowywania	od -20°C do 60°C
Wilgotność robocza	od 8% do 80% (bez kondensacji)
Wilgotność przechowywania	od 5% do 95% (bez kondensacji)
Wysokość robocza nad poziomem morza	2000 m
Wysokość przechowywania nad poziomem morza	7500 m

7.8 Informacje o licencji Open Source

Informacje o licencji Open Source

Niniejszy produkt zawiera składniki oprogramowania wydane w ramach licencji Open Source. Należy dostosować się do warunków każdej odrębnej licencji oprogramowania Open Source.

Lista użytych komponentów oprogramowania Open Source jest dostępna w mającej zastosowanie licencji EULA, dostępnej na stronie internetowej firmy Barco (sekcja „My Barco”) lub innymi metodami (online).

Prawa autorskie do każdego komponentu oprogramowania Open Source należą do pierwszego posiadacza tych praw autorskich, każdego dodatkowego współtwórcy i/lub ich odpowiednich cesjonariuszy, którzy mogą być określeni w odpowiedniej dokumentacji oprogramowania Open Source, kodzie źródłowym, pliku README, lub w inny sposób. Nie należy usuwać ani maskować, bądź w inny sposób zmieniać tych praw autorskich.

KAŻDY ODRĘBNY ELEMENT OPROGRAMOWANIA OPEN SOURCE I CAŁA POWIĄZANA DOKUMENTACJA SĄ DOSTARCZANE „TAKIE, JAKIE SĄ”, BEZ JAWNEJ LUB DOROZUMIANEJ GWARANCJI, W TYM W SZCZEGÓLNOŚCI, DOROZUMIANEJ GWARANCJI POKUPNOŚCI I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU. W ŻADNYM WYPADKU WŁAŚCICIEL PRAW AUTORSKICH ANI INNY WSPÓŁTWÓRCA NIE BĘDĄ ODPOWIADAĆ ZA SZKODY BEZPOŚREDNIE, PRZYPADKOWE, SZCZEGÓLNE, PRZYKŁADOWE LUB WTÓRNE, NAWET JEŚLI UDZIELONO INFORMACJI O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD, NIEZALEŻNIE OD PRZYCZYNY I NA PODSTAWIE JAKIEJKOLWIEK TEORII ODPOWIEDZIALNOŚCI. WIĘCEJ INFORMACJI/SZCZEGÓŁÓW MOŻNA ZNALEŹĆ W KAŻDEJ KONKRETNEJ LICENCJI OPEN SOURCE.

W odniesieniu do licencji GPL, LGPL lub podobnych, w związku z dostępem do odpowiedniego kodu źródłowego i możliwości automatycznego zastosowania postanowień licencyjnych:

- Należy dostosować się do warunków każdej takiej szczególnej, mającej zastosowanie licencji oprogramowania Open Source. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za własne dodatki, zmiany lub modyfikacje, bez możliwości odwołania się lub kierowania jakichkolwiek roszczeń wobec firmy Barco. Użytkownik ponadto potwierdza, że wszelkie takie dodatki, zmiany lub modyfikacje mogą negatywnie wpłynąć na możliwość firmy Barco — stosownie do decyzji firmy Barco — do kontynuowania świadczenia usług, gwarancji, aktualizacji oprogramowania, poprawek, konserwacji, dostępu lub podobnych usług, bez możliwości odwołania się lub kierowania jakichkolwiek roszczeń wobec firmy Barco.
- Firma Barco oferuje możliwość dostarczenia odpowiedniego kodu źródłowego i udostępni odpowiedni kod źródłowy za pośrednictwem poczty e-mail lub łącza pobierania, z wyjątkiem sytuacji, w których właściciele stosownych licencji wymagają od firmy Barco dostarczenia odpowiedniego kodu źródłowego na nośniku trwałym, w którym to przypadku firma Barco obciąży użytkownika rzeczywistymi kosztami przeprowadzenia takiej dystrybucji, czyli kosztami nośnika, transportu i obsługi. Można skorzystać z tej opcji, wysyłając pisemną prośbę na adres Barco N.V, attn. legal department, President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk (Belgia). Ta oferta jest ważna przez okres trzech (3) lat od daty dystrybucji tego produktu przez firmę Barco.

CE
1639



Barco NV
President Kennedypark 35
8500 Kortrijk
Belgium

K5902060PL /09 | 2019-03-29