



Instrukcja obsługi

RadiCS[®] RadiCS[®] LE Quality Control Software Wersja oprogramowania 5.2

Ważne

Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie przeczytać niniejszą Instrukcję obsługi, aby zapoznać się ze sposobem prawidłowego korzystania z produktu.

- Aktualne informacje o produktach, w tym Instrukcję obsługi, można znaleźć na naszej stronie internetowej.
www.eizoglobal.com

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.

ZAWARTOŚĆ

Informacja o tym produkcie	7
Przeznaczenie.....	7
Objaśnienie symboli	7
Użytkownicy na terytorium EOG i Szwajcarii	7
Jak otrzymać papierową wersję niniejszej Instrukcji obsługi.....	7
1 Wprowadzenie	8
1.1 Kontrola jakości monitora.....	8
1.2 Funkcje.....	9
1.2.1 RadiCS (Windows).....	9
1.2.2 RadiCS (Mac)	10
1.2.3 RadiCS LE	11
1.3 Ostrzeżenia i obowiązki związane z bezpieczeństwem cybernetycznym	11
2 Konfiguracja	13
2.1 Wymagania systemowe	13
2.1.1 Windows	13
2.1.2 Mac	14
2.2 Podłączanie.....	15
2.3 Instalowanie oprogramowania	16
2.3.1 Windows	16
2.3.2 Mac	20
2.4 Konfiguracja	21
2.4.1 Uruchamianie oprogramowania RadiCS.....	21
2.4.2 Przeprowadzanie korelacji monitora z informacjami o monitorze	21
2.4.3 Zamykanie oprogramowania RadiCS	24
2.5 Logowanie w trybie administratora.....	24
2.6 Działanie i struktura poszczególnych okien	25
2.6.1 Ikona	25
2.6.2 RadiCS (Windows).....	26
2.6.3 RadiCS (Mac)	33
2.6.4 RadiCS LE	39
2.7 Odinstalowywanie	43
2.7.1 Windows	43
2.7.2 Mac	43
3 Podstawowa kontrola jakości	44
3.1 Wykonywanie testu	44
3.1.1 Podstawowy przepływ kontroli jakości	44
3.1.2 Wykonywanie testu odbiorczego	45
3.1.3 Wykonywanie kontroli wzrokowej	53

3.1.4	Wykonywanie testu spójności	57
3.2	Kalibracja	65
3.2.1	Kalibracja	65
3.3	Zarządzanie historią	72
3.3.1	Wyświetlanie listy historii	72
3.3.2	Generowanie raportu na podstawie listy historii	74
3.3.3	Tworzenie kopii zapasowej historii	78
4	Zmiana ustawień testu	81
4.1	Ustawianie celów sterowania trybu CAL Switch	81
4.2	Zmiana wytycznych kontroli jakości	81
4.2.1	Tworzenie wytycznych kontroli jakości	83
4.2.2	Edycja wytycznych kontroli jakości	84
4.3	Ustawianie celów kalibracji	91
4.4	Dodawanie urządzeń pomiarowych	94
4.5	Korzystanie z harmonogramu	95
5	Sprawdzanie statusu monitora	98
5.1	Wykonywanie zadań	98
5.2	Ręczny pomiar luminancji	99
5.3	Wyświetlanie/generowanie wzoru	100
5.3.1	Wyświetlanie wzoru	100
5.3.2	Generowanie wzoru	101
5.4	Kalibracja kolorów między monitorami (Color Match Calibration)	103
5.5	Sprawdzanie miernika podświetlenia / statusu podświetlenia	107
5.5.1	Sprawdzanie żywotności podświetlenia	107
5.5.2	Sprawdzanie statusu podświetlenia	108
5.6	Monitorowanie natężenia oświetlenia	110
5.6.1	Pomiar natężenia oświetlenia	110
5.6.2	Monitorowanie natężenia oświetlenia	110
5.7	Przeprowadzanie korelacji dla zintegrowanego czujnika przedniego	113
5.8	Przeprowadzanie korelacji czujnika natężenia oświetlenia	115
5.9	Sprawdzanie zadań	118
6	Korzystanie z funkcji oszczędzania energii	119
6.1	Korzystanie z funkcji oszczędzania energii (Backlight Saver)	119
6.2	Włączanie/wyłączanie monitora w trybie współpracy	123
7	Optymalizacja działania	125
7.1	Przełączanie między wyświetlaniem i ukrywaniem okna podrzędnego PinP (Hide-and-Seek)	125
7.2	Przełączanie komputera używanego do obsługi (Switch-and-Go)	130
7.3	Ustawianie fokusu na wyświetlanej części ekranu (Point-and-Focus)	134

7.4	Automatyczne przełączanie trybu CAL Switch (Auto Mode Switch)	138
7.5	Przełączanie trybu CAL Switch na ekranie (Manual Mode Switch)	139
7.5.1	Konfigurowanie ustawień okna ręcznego przełączania trybu CAL Switch	139
7.5.2	Przełączanie trybu CAL Switch.....	141
7.6	Przełączanie sygnału wejściowego (Signal Switch).....	142
7.7	Optymalizacja działania myszy (Mouse Pointer Utility).....	145
7.8	Obracanie orientacji wyświetlania zgodnie z kierunkiem instalacji (Image Rotation Plus).....	147
7.9	Funkcja przełączania jasności monitora w zależności od położenia wskaźnika myszy (Auto Brightness Switch)	148
7.10	Tymczasowe zwiększanie jasności (Instant Backlight Booster).....	149
7.11	Regulacja jasności w zależności od oświetlenia otoczenia (Auto Brightness Control)	152
8	Zarządzanie ustawieniami oprogramowania RadiCS	154
8.1	Zarządzanie informacjami o komputerze/monitorze	154
8.1.1	Informacje o komputerze	154
8.1.2	Informacje o karcie graficznej	155
8.1.3	Informacje o monitorze	156
8.1.4	Informacje o trybie CAL Switch.....	159
8.1.5	Informacje o RadiLight.....	161
8.2	Ustawianie informacji rejestracyjnych	163
8.3	Łączenie z RadiNET Pro.....	164
8.3.1	Eksportowanie pliku ustawień do zaimportowania w RadiNET Pro.....	166
8.4	Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS.....	167
8.5	Zmiana hasła.....	168
8.5.1	Zmiana hasła podczas instalacji	170
8.6	Konfigurowanie ustawień wyświetlania trybu użytkownika	171
8.7	Ustawianie uruchamiania oprogramowania RadiCS podczas logowania	172
8.8	Zastępowanie adresu MAC monitora (MAC Address Clone).....	173
8.9	Potwierdzanie informacji o oprogramowaniu RadiCS (About RadiCS).....	176
8.9.1	Uzyskiwanie dzienników systemowych.....	178
8.10	Funkcje ograniczone do określonych monitorów	179
8.10.1	Wyodrębnianie danych kalibracji	179
9	Information.....	180
9.1	Description of Standards.....	180
9.1.1	Quality Control Standards for Digital Imaging for Medical Display Monitors (Monitor Quality Control Standards).....	180
9.1.2	Other Standards.....	185
9.2	RadiCS Software.....	185
9.2.1	Prerequisite.....	185

ZAWARTOŚĆ









9.2.2 Correlation Between RadiCS and Monitor Quality Control Standards....	186
Dodatek	215
Znak towarowy	215
Źródło	215

Informacja o tym produkcie

Przeznaczenie

To oprogramowanie stanowi akcesorium do monitorów medycznych EIZO i jest przeznaczone do użytku jako narzędzie do kontroli jakości i optymalizacji pracy wyłącznie dla monitorów medycznych EIZO. Pomaga osiągnąć spójną zgodność ze standardami i wytycznymi dotyczącymi wyświetlania obrazów medycznych.

Objaśnienie symboli

Symbol	Objaśnienie symbolu
	Oznaczenie CE: oznaczenie zgodności UE zgodnie z zapisami dyrektywy i/lub rozporządzenia Rady (UE).
	Producent
	Data produkcji
RXonly	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
UK Responsible Person	Osoba odpowiedzialna w Wielkiej Brytanii
	Autoryzowany przedstawiciel w Szwajcarii
	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Urządzenie medyczne * Zastosowanie do wyrobów medycznych różni się w zależności od kraju.
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu

Użytkownicy na terytorium EOG i Szwajcarii

Wszelkie poważne incydenty związane z wyrobem należy zgłaszać producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym mieszka użytkownik i/lub pacjent.

Jak otrzymać papierową wersję niniejszej Instrukcji obsługi

Aby otrzymać papierową kopię niniejszej Instrukcji obsługi, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy EIZO. We wniosku należy podać nazwę, numer części produktu, język, dane adresowe i liczbę kopii. Firma EIZO bezpłatnie dostarczy Instrukcję obsługi w wersji papierowej w ciągu 7 dni od złożenia wniosku.

1 Wprowadzenie

RadiCS to oprogramowanie, które pomaga w zaawansowanym zarządzaniu jakością monitorów zgodnym ze standardami medycznymi. Za pomocą tego oprogramowania można wykonać kalibrację, test odbiorczy, test spójności i inne rodzaje testów monitorów.

RadiCS LE to uproszczone oprogramowanie do zarządzania jakością monitorów przeznaczone do kalibracji monitorów i zarządzania ich historią kalibracji.

RadiCS udostępnia tryb „User Mode”, w którym wykonywane są uproszczone zadania zarządzania, takie jak kontrole wzrokowe i sprawdzanie stanu monitora, oraz tryb „Administrator mode”, w którym wykonywane jest zaawansowane zarządzanie jakością i szczegółowe ustawienia.

Funkcje, które można wykonać, różnią się w zależności od używanego typu i trybu oprogramowania RadiCS. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [2.6 Działanie i struktura poszczególnych okien](#) [► 25].

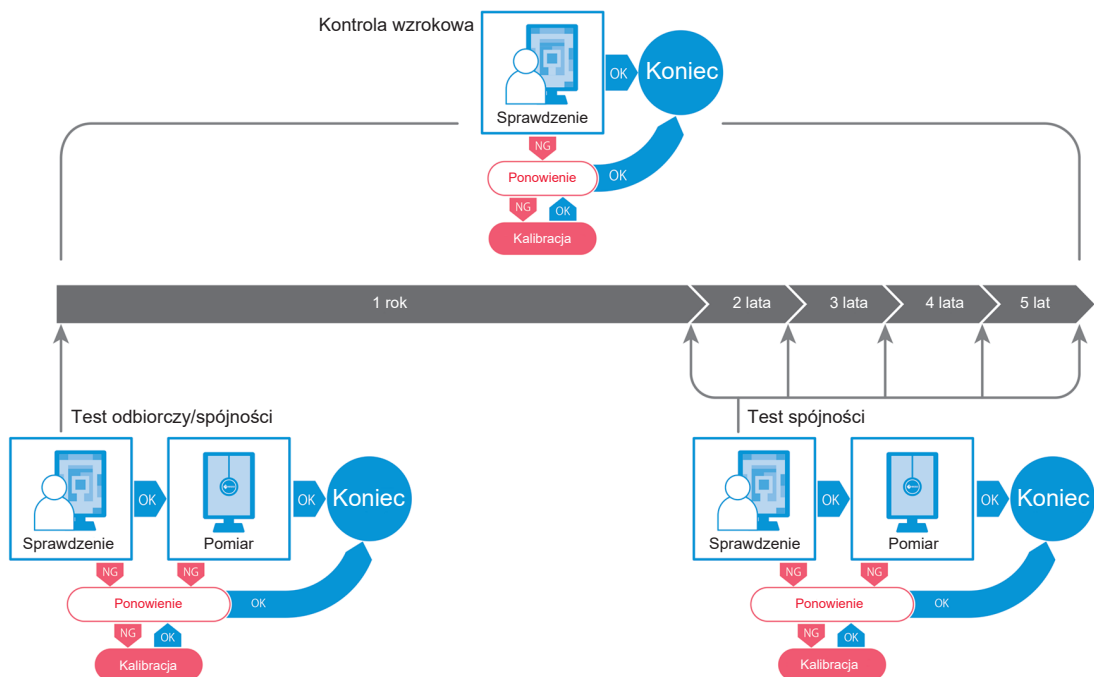
1.1 Kontrola jakości monitora

W dziedzinie medycyny różne rodzaje obrazowania cyfrowego danych medycznych, takie jak radiografia komputerowa (CR) lub radiografia bezpośrednia (DR), tomografia komputerowa (CT) i rezonans magnetyczny (MRI), mogą być generowane poprzez digitalizację i poprawę wydajności obrazowania cyfrowego dla medycznych aparatów fotograficznych (metod obrazowania). Ważne jest wyświetlanie tych cyfrowych obrazów medycznych w sposób wierny i stabilny, aby zapobiec błędom podczas oceny medycznej.

Potwierdzenie jakości (Acceptance Test — test odbiorczy) stanu monitora w momencie konfiguracji, potwierdzenie stanu wyświetlacza za pomocą inspekcji wizualnych (Visual Check — kontrola wzrokowa) oraz okresowe pomiary za pomocą urządzeń pomiarowych i czujników (Consistency Test — test spójności) są niezbędne w celu utrzymywania stabilnego wyświetlania. Jeśli wystąpią jakiegokolwiek zmiany w jakości wyświetlania monitora, konieczne będzie dokonanie odpowiednich regulacji (Calibration — kalibracja), aby przywrócić pierwotną jakość. Te procesy są określane zbiorczo jako „zarządzanie jakością monitora”.

* Szczegóły różnią się w zależności od standardów medycznych w poszczególnych krajach.

Podstawowy przepływ kontroli jakości



1.2 Funkcje

1.2.1 RadiCS (Windows)

- Funkcje kontroli jakości monitora
 - Kontrole wzrokowe
 - Testy odbiorcze
 - Testy spójności
 - Funkcja kalibracji
 - Kontrola bezobsługowa
 - Funkcja wykonywania testów według harmonogramu
 - Zarządzanie historią
 - Generowanie raportów
- Funkcja oszczędzania energii
 - Zmniejszenie zużycia energii przez monitor (Backlight Saver)
 - Włączanie i wyłączanie zasilania wielu monitorów połączonych ze sobą (Master Power Switch)
- Funkcja optymalizacji pracy (Work-and-Flow)
 - Przełączanie trybów CAL Switch (Auto Mode Switch / Manual Mode Switch)
 - Przełączanie sygnałów (Signal Switch)
 - Przesuwanie wskaźnika myszy (Mouse Pointer Utility)
 - Przełączanie między wyświetlaniem i ukrywaniem okna podrzędnego PinP (Hide-and-Seek)
 - Przełączanie komputera używanego do obsługi urządzeń USB (Switch-and-Go)
 - Wyświetlanie dowolnego trybu CAL Switch przypisanego do części ekranu (Point-and-Focus)

- Funkcja przełączania jasności monitora w zależności od położenia wskaźnika myszy (Auto Brightness Switch)
- Obracanie orientacji wyświetlania zgodnie z kierunkiem instalacji (Image Rotation Plus)
- Poprawa widoczności wyświetlanych obrazów poprzez tymczasowe zwiększenie jasności (Instant Backlight Booster)
- Regulacja jasności w zależności od oświetlenia otoczenia (Auto Brightness Control)

1.2.2 RadiCS (Mac)

- Funkcje kontroli jakości monitora
 - Kontrole wzrokowe
 - Testy odbiorcze
 - Testy spójności
 - Funkcja kalibracji
 - Kontrola bezobsługowa
 - Funkcja wykonywania testów według harmonogramu
 - Zarządzanie historią
 - Generowanie raportów

1.2.3 RadiCS LE

- Funkcje kontroli jakości monitora
 - Funkcja kalibracji
 - Wyświetlanie wzoru
 - Kontrola bezobsługowa
 - Funkcja wykonywania kalibracji według harmonogramu
 - Zarządzanie historią
 - Generowanie raportów
- Funkcja oszczędzania energii
 - Zmniejszenie zużycia energii przez monitor (Backlight Saver)
 - Włączanie i wyłączanie zasilania wielu monitorów połączonych ze sobą (Master Power Switch)
- Funkcja optymalizacji pracy (Work-and-Flow)
 - Przełączanie trybów CAL Switch (Auto Mode Switch / Manual Mode Switch)
 - Przełączanie sygnałów (Signal Switch)
 - Przesuwanie wskaźnika myszy (Mouse Pointer Utility)
 - Przełączanie między wyświetlaniem i ukrywaniem okna podrzędnego PinP (Hide-and-Seek)
 - Przełączanie komputera używanego do obsługi urządzeń USB (Switch-and-Go)
 - Wyświetlanie dowolnego trybu CAL Switch przypisanego do części ekranu (Point-and-Focus)
 - Funkcja przełączania jasności monitora w zależności od położenia wskaźnika myszy (Auto Brightness Switch)
 - Obracanie orientacji wyświetlania zgodnie z kierunkiem instalacji (Image Rotation Plus)
 - Poprawa widoczności wyświetlanych obrazów poprzez tymczasowe zwiększenie jasności (Instant Backlight Booster)
 - Regulacja jasności w zależności od oświetlenia otoczenia (Auto Brightness Control)

1.3 Ostrzeżenia i obowiązki związane z bezpieczeństwem cybernetycznym

- Należy wdrożyć poniższe środki na komputerze, na którym to oprogramowanie jest zainstalowane i używane. W przypadku konfigurowania systemu, który nie jest podłączony do Internetu, również zaleca się wdrożenie podobnych środków na poszczególnych komputerach w celu ograniczenia wewnętrznych zagrożeń sieciowych.
 - Zainstalowanie oprogramowania zabezpieczającego (oprogramowania antywirusowego, zapory itp.).
 - Używanie systemu operacyjnego, który jest nadal wspierany.
 - Dbanie o aktualność oprogramowania zabezpieczającego używanego z systemem operacyjnym.
- Należy aktualizować oprogramowanie zabezpieczające do najnowszej wersji i przeprowadzać regularne skanowania w poszukiwaniu wirusów.
- Oprogramowanie należy zainstalować i aktualizować przy użyciu dysku DVD-ROM, pliku instalacyjnego i pliku aktualizacji dostarczonych przez firmę EIZO Corporation lub jej dystrybutora.

- Jeśli plik aktualizacji został dostarczony przez firmę EIZO Corporation lub jej dystrybutora, należy natychmiast zaktualizować oprogramowanie i używać najnowszej wersji.

2 Konfiguracja

2.1 Wymagania systemowe

2.1.1 Windows

2.1.1.1 Komputer

System operacyjny

- Windows 11
- Windows 10 (64-bitowy)

Procesor

- Musi spełniać wymagania systemowe systemu operacyjnego

Pamięć

- 2 GB lub więcej (Windows 10)
- 4 GB lub więcej (Windows 11)

Karta graficzna

- Kolor
 - Kolorowy: 24 bity lub więcej
 - Monochromatyczny: 8 bitów lub więcej
- Rozdzielczość: 1280 × 1024 lub wyższa^{*1}

^{*1} Nawet jeśli rozdzielczość spełnia wymagania, układ ekranu może być nieprawidłowy w zależności od ustawienia skali wyświetlania systemu operacyjnego. W razie potrzeby należy sprawdzić ustawienie skali wyświetlania.

Pamięć masowa

- 2 GB do instalacji oprogramowania
- Ok. 1 GB do przechowywania historii (zalecane)

Interfejs

- Komunikacja z monitorem
 - USB
 - DDC
- Komunikacja z czujnikiem
 - USB
 - RS-232C

Oprogramowanie

- Oprogramowanie zabezpieczające
 - Oprogramowanie antywirusowe
 - Zapora

2.1.1.2 Zgodne czujniki

✓: obsługiwany, -: nieobsługiwany

Czujnik	Kalibracja	Kontrola luminancji Kontrola skali szarości Kontrola jednolitości
EIZO UX2 Sensor	✓	✓
SSM	✓ ^{*2}	✓
EIZO Integrated Front Sensor	✓	✓ ^{*3}
LX-Can ^{*1}	-	✓
LX-Plus ^{*1}	-	✓
LS-100 ^{*1}	-	✓
CD-Lux (Obsługiwane jest oprogramowanie sprzętowe w wersji 1.95 i nowsze) ^{*1}	-	✓
CD mon ^{*1}	-	✓
MAVO-SPOT 2 USB ^{*1}	-	✓
RaySafe X2 Light ^{*1}	-	✓

*1 Obsługiwane tylko przez oprogramowanie RadiCS.

*2 Obsługiwane tylko przez monitory monochromatyczne.

*3 Obsługuje tylko kontrolę luminancji i kontrolę skali szarości.

Uwaga

- Dostępne funkcje zależą od użytego czujnika.
- Czujnik należy wybrać zgodnie z wytycznymi / normą kontroli jakości. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „Czujniki” w części [9.2 RadiCS Software \[► 185\]](#).

Informacja

- Aby używać wbudowanego zintegrowanego czujnika przedniego jako czujnika, zalecamy okresowe przeprowadzanie jego korelacji z zewnętrznym skalibrowanym czujnikiem w celu zachowania dokładności pomiaru. Informacje na temat przeprowadzania korelacji można znaleźć w części [5.7 Przeprowadzanie korelacji dla zintegrowanego czujnika przedniego \[► 113\]](#).

2.1.1.3 Zgodne monitory

Otwórz sekcję „About RadiCS” w górnej części okna i potwierdź na karcie „Monitor” (patrz [8.9 Potwierdzenie informacji o oprogramowaniu RadiCS \(About RadiCS\) \[► 176\]](#)) lub w naszej witrynie.

2.1.2 Mac

2.1.2.1 Komputer

Uwaga

- Oprogramowanie RadiCS LE nie jest obsługiwane na komputerach Mac.
- Ekrany RadiCS mogą być obcinane na komputerach MacBook Pro z wyświetlaczem Retina. Aby użyć oprogramowania RadiCS, należy przenieść ekran na monitor inny niż MacBook Pro.
- W przypadku korzystania z monitora obsługującego funkcję PbyP należy wyłączyć opcję „Osobne przestrzenie dla monitorów” w ustawieniach Mission Control.
- Przed uaktualnieniem oprogramowania RadiCS należy sprawdzić, czy system operacyjny spełnia wymagania systemowe. Jeśli wymagania systemowe nie są spełnione, należy uaktualnić system operacyjny przed uaktualnieniem oprogramowania RadiCS.

System operacyjny

- macOS Sonoma (14)
- macOS Ventura (13)

Procesor

- Musi spełniać wymagania systemowe systemu operacyjnego

Pamięć

- 2 GB lub więcej

Karta graficzna

- Kolory: 16,7 miliona kolorów lub więcej
- Rozdzielczość: 1280 × 1024 lub wyższa

Pamięć masowa

- 2 GB do instalacji oprogramowania
- Ok. 1 GB do przechowywania historii (zalecane)

Interfejs

- Komunikacja z monitorem: USB
- Komunikacja z czujnikiem: USB

Oprogramowanie

- Oprogramowanie zabezpieczające
 - Oprogramowanie antywirusowe
 - Zapora

2.1.2.2 Zgodne czujniki

- Czujnik EIZO UX2
- Zintegrowany czujnik przedni EIZO

Uwaga

- Dostępne funkcje zależą od użytego czujnika.

Informacja

- W celu zachowania dokładności pomiaru w przypadku korzystania ze zintegrowanego czujnika przedniego EIZO jako czujnika zalecamy przeprowadzanie korelacji ze skalibrowanym czujnikiem zewnętrznym raz w roku. Informacje na temat przeprowadzania korelacji można znaleźć w części [5.7 Przeprowadzanie korelacji dla zintegrowanego czujnika przedniego](#) [\[► 113\]](#).

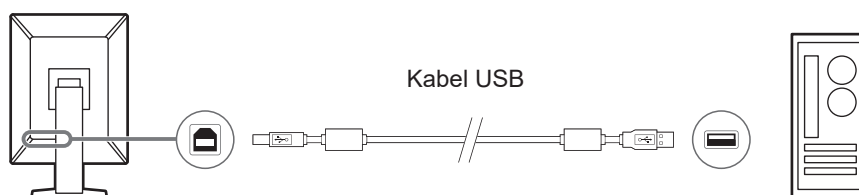
2.1.2.3 Zgodne monitory

Otwórz sekcję „About RadiCS” w górnej części okna i potwierdź na karcie „Monitor” (patrz [8.9 Potwierdzanie informacji o oprogramowaniu RadiCS \(About RadiCS\)](#) [\[► 176\]](#)) lub w naszej witrynie.

2.2 Podłączanie

1. Podłącz port przekazywania USB monitora do portu pobierania USB komputera za pomocą kabla USB monitora.

Przykład:



Uwaga

- Jeśli monitor jest wyposażony w kilka portów przekazywania USB, należy użyć portu „USB 1” lub „USB-C®”.

2.3 Instalowanie oprogramowania

Informacja

- Podczas łączenia się z RadiNET Pro należy zapoznać się z częścią [8.3 Łączenie z RadiNET Pro](#) [► 164]. Ponadto należy wcześniej skonfigurować serwer RadiNET Pro. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi systemu RadiNET Pro.

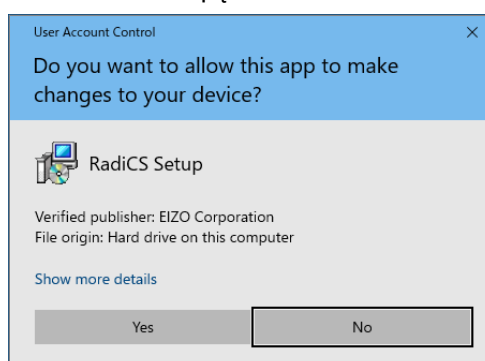
2.3.1 Windows

Uwaga

- Jeśli zainstalowano oprogramowanie RadiCS w wersji 3 lub wcześniejszej, nie można zainstalować oprogramowania RadiCS w tej wersji. Należy je wcześniej odinstalować.
- Do instalacji oprogramowania RadiCS wymagane jest konto użytkownika z uprawnieniami administratora. Aby uzyskać informacje na temat uprawnień konta, należy skontaktować się z administratorem systemu.
- Aktualne oprogramowanie RadiCS zostanie odinstalowane, jeśli jest w wersji 4 lub wyższej.
- W przypadku uaktualnienia z wersji 4 wymagana jest wersja RadiCS 4.6.1 lub nowsza.

2.3.1.1 Instalowanie z dysku DVD-ROM

1. Włóż dysk „RadiCS DVD-ROM” do napędu DVD-ROM.



Zostanie wyświetlone okno dialogowe „User Account Control”. Kliknij przycisk „Yes”, aby uruchomić instalator.

Informacja

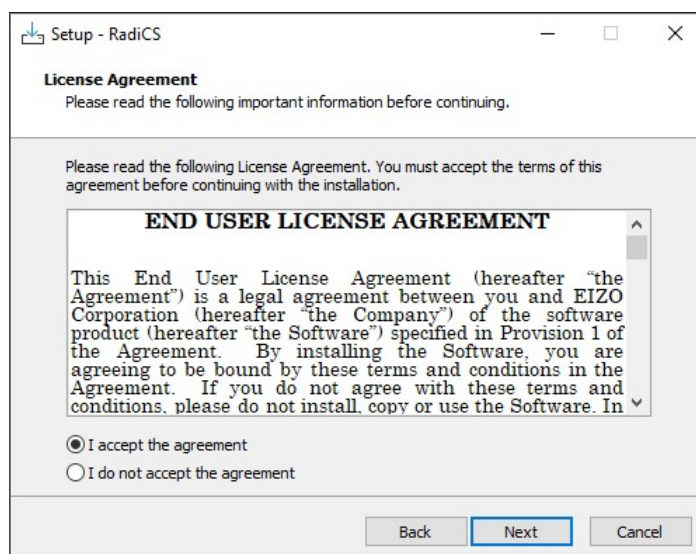
- Jeśli instalator nie uruchomi się automatycznie, kliknij dwukrotnie plik „EIZO_RadiCS_v5.x.x.exe” na dysku DVD-ROM.

2. Kliknij przycisk „Next”.



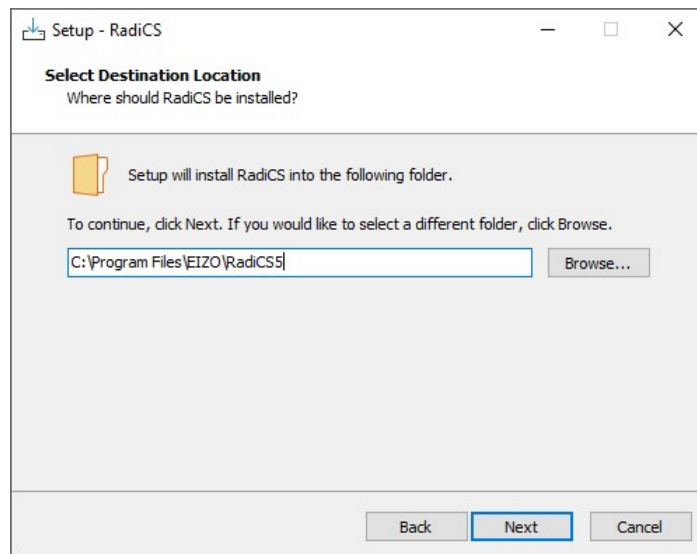
Zostanie wyświetlone okno „License Agreement”.

3. Potwierdź przeczytanie treści, wybierz opcję „I accept the agreement” i kliknij przycisk „Next”.



Zostanie wyświetlone okno „Select Destination Location”.

4. Wybierz folder docelowy do instalacji oprogramowania RadiCS i kliknij przycisk „Next”.

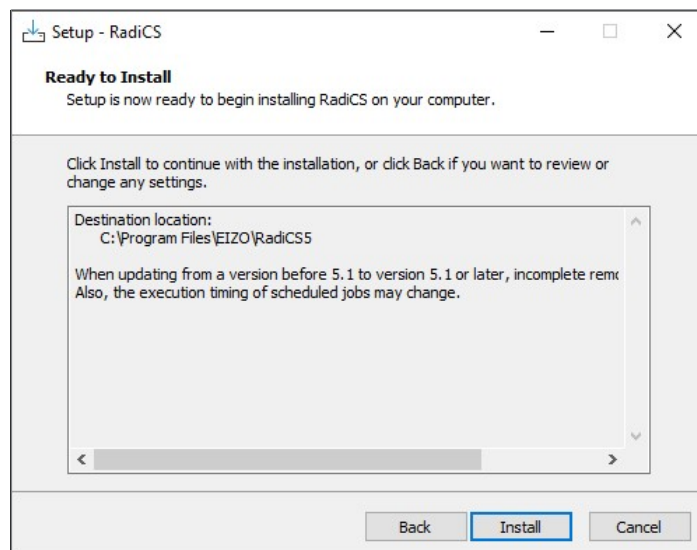


Zostanie wyświetlone okno „Ready to Install”.

Informacja

- Jeśli oprogramowanie RadiCS w wersji 5.x.x jest już zainstalowane, ten ekran nie pojawi się. Oprogramowanie RadiCS zostanie zainstalowane poprzez nadpisanie folderu, w którym jest zainstalowane.

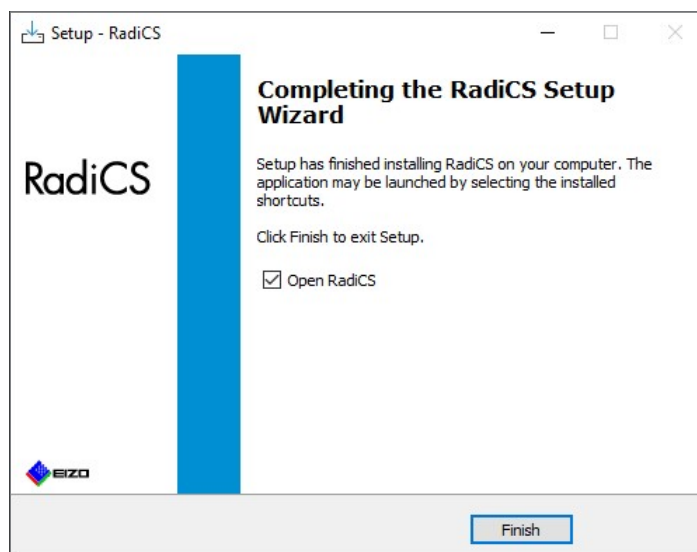
5. Kliknij przycisk „Install”.



Rozpocznie się instalacja.

Po zakończeniu instalacji zostanie wyświetlone okno „Completing the RadiCS Setup Wizard”.

6. Kliknij „Finish”.



Ikona oprogramowania RadiCS pojawi się na pulpicie i w obszarze powiadomień.

Informacja
<ul style="list-style-type: none">• Zaznaczenie pola wyboru „Open RadiCS” spowoduje automatyczne uruchomienie oprogramowania RadiCS.

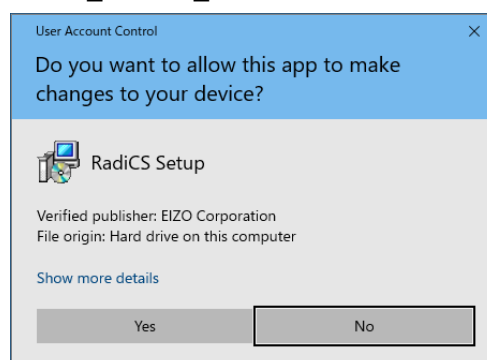
2.3.1.2 Instalowanie z pobranego pliku

Oprogramowanie można zainstalować za pomocą pliku pobranego z RadiNET Pro, dysku DVD-ROM RadiCS lub naszej witryny internetowej (tylko RadiCS LE).

Informacja

- Pobrany plik należy zapisać w udostępnionym folderze lub innej lokalizacji w celu utworzenia kopii zapasowej.
- Hasło trybu administratora można zmienić podczas instalacji. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [Zmiana hasła podczas instalacji](#) [▶ 170].

1. W przypadku pobrania z RadiNET Pro rozpakuj plik (EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.zip lub xxxxx_EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.zip).
2. Kliknij dwukrotnie plik „EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.exe”.



Zostanie wyświetlone okno dialogowe „User Account Control”. Kliknij przycisk „Yes”, aby uruchomić instalator.

3. Wykonaj kroki od 2 do 6 z rozdziału [Instalowanie z dysku DVD-ROM](#) [▶ 16], aby zainstalować.

2.3.2 Mac

Uwaga

- Przed uaktualnieniem oprogramowania RadiCS należy sprawdzić, czy system operacyjny spełnia wymagania systemowe (patrz [2.1 Wymagania systemowe](#) [▶ 13]). Jeśli wymagania systemowe nie są spełnione, należy uaktualnić system operacyjny przed uaktualnieniem oprogramowania RadiCS.

1. Umieść dysk w napędzie, który pozwoli wczytać „RadiCS DVD-ROM”.
Na pulpicie pojawi się ikona.
2. Kliknij dwukrotnie tę ikonę.
3. Kliknij dwukrotnie ikonę „RadiCS_v5.x.x.x.pkg”.
Instalator uruchomi się i pojawi się kreator instalacji.

Uwaga

- Do instalacji oprogramowania wymagane jest konto użytkownika z uprawnieniami administratora. Aby uzyskać informacje na temat uprawnień konta, należy skontaktować się z administratorem systemu.
- Jeśli oprogramowanie RadiCS jest już zainstalowane, zostanie odinstalowane.

4. Zainstaluj oprogramowanie.
Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zainstalować oprogramowanie.

2.4 Konfiguracja

2.4.1 Uruchamianie oprogramowania RadiCS

2.4.1.1 Windows

1. Kliknij dwukrotnie ikonę oprogramowania RadiCS w obszarze powiadomień.

Informacja

- Po uruchomieniu oprogramowanie będzie dostępne w obszarze powiadomień.
- Jeśli na pulpicie lub w obszarze powiadomień nie ma ikony oprogramowania RadiCS, wykonaj poniższe procedury, aby uruchomić oprogramowanie RadiCS.
 - Windows 11:
Kliknij „Start” - „Wszystkie aplikacje” - „RadiCS Ver. 5”.
 - Windows 10:
Kliknij „Start” - „EIZO” - „RadiCS Ver.5”.

2.4.1.2 Mac

1. Kliknij ikonę oprogramowania RadiCS na pasku menu i wybierz „RadiCS”.

2.4.2 Przeprowadzanie korelacji monitora z informacjami o monitorze

2.4.2.1 Korelacja automatyczna

Po pierwszym uruchomieniu oprogramowania RadiCS lub po wykryciu zmiany konfiguracji monitora monitor jest automatycznie wykrywany i przeprowadzana jest korelacja monitora z informacjami o monitorze. Nie są potrzebne żadne dalsze kroki.

Informacja

- Jeśli poniższe monitory nie zostaną wykryte, należy potwierdzić w trybie administratora, na ekranie General, w obszarze „Monitor Detection”, że opcja „Detect CuratOR monitors” jest włączona. (Patrz [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS \[► 167\]](#)).
- LL580W
- LX1910
- LX550W

2.4.2.2 Korelacja ręczna

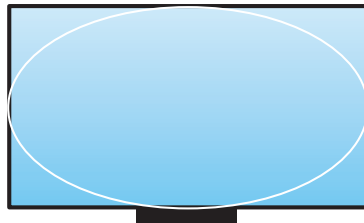
Konieczne jest przeprowadzenie ręcznego wykrywania i korelacji w przypadku monitorów, dla których informacje, takie jak nazwa modelu lub numer seryjny nie są przechowywane jako informacje o monitorze i nie można ich automatycznie pobrać.

W przypadku przeprowadzania korelacji ręcznej monitora z informacjami o monitorze należy wyłączyć automatyczne wykrywanie w obszarze „Monitor Detection” na ekranie General w trybie administratora. ([8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS \[► 167\]](#))

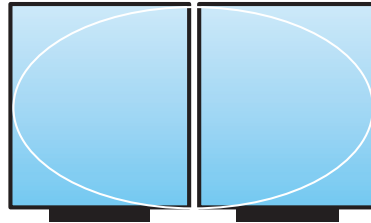
Po automatycznym wykryciu zmiany konfiguracji monitora zostanie wyświetlony ekran korelacji monitora z informacjami o monitorze. Wówczas wykonaj poniższe kroki i przeprowadź korelację monitora z informacjami o monitorze.

Uwaga

- Jeśli automatyczne wykrywanie jest wyłączone, konieczne jest wykonanie ręcznego wykrywania po pierwszym uruchomieniu oprogramowania RadiCS lub po zmianie układu monitora. Oprogramowanie RadiCS nie będzie działać normalnie, jeśli nie zostanie przeprowadzone ręczne wykrywanie monitora.
- Wykrywanie monitora nie może być wykonywane w trybie Wide View (ekran wyświetlany na kilku monitorach).



Można wykryć monitor

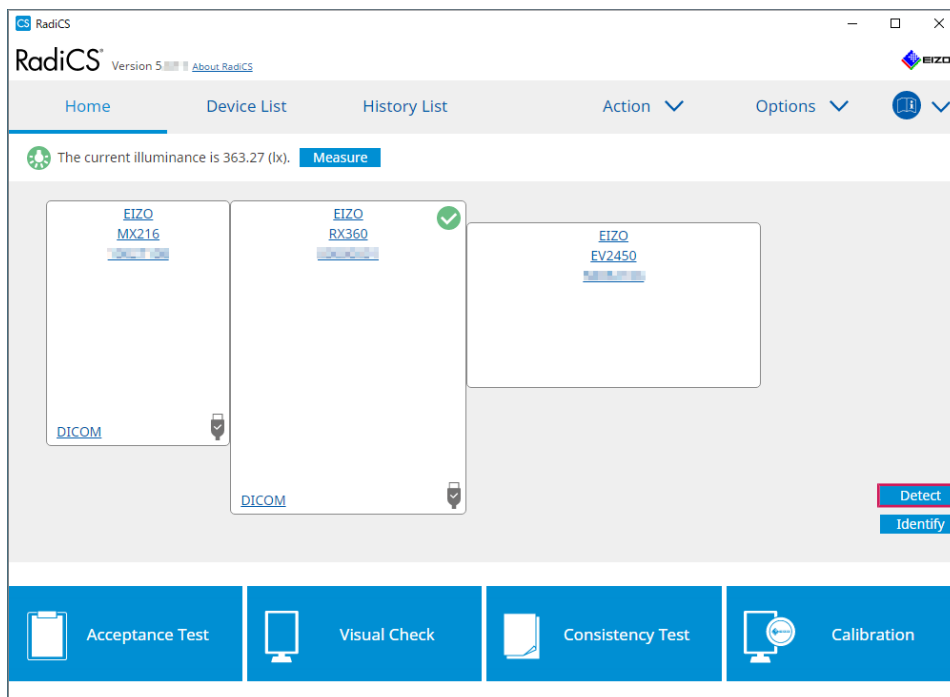


Nie można wykryć monitora

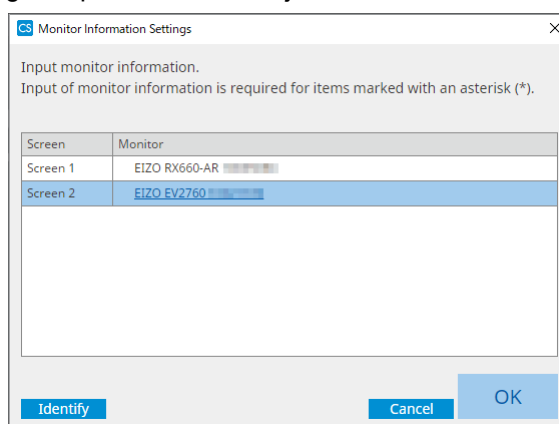
Informacja

- Informacje o monitorze mogą nie być automatycznie pobierane w następujących sytuacjach:
 - Informacje o podłączonym monitorze nie są wyświetlane na ekranie Home.
 - Informacje o monitorze wyświetlane na ekranie Home nie są powiązane.

1. Zaloguj się w trybie administratora. ([2.5 Logowanie w trybie administratora \[► 24\]](#))
2. Kliknij „Detect”.



Jeśli nie można uzyskać informacji o monitorze, wyświetlane jest okno Monitor Information Settings. Jeśli okno Monitor Information Settings nie zostanie wyświetlone, żadne dalsze działania nie są wymagane, ponieważ korelacja została zakończona.



Informacja

- Podczas wyświetlania okna Monitor Information Settings widoczny jest ekran identyfikacji wskazujący, który wiersz ekranu odpowiada rzeczywistemu ekranowi.
- Przesunięcie wskaźnika myszy na wiersz powoduje wyświetlenie okręgu identyfikacyjnego na ekranie odpowiadającym temu wierszowi.
- Kliknięcie przycisku „Identify” powoduje wyświetlenie informacji identyfikacyjnych monitora („Information”) na ekranie monitora (zgodne tylko z wybranymi modelami).
- W zależności od monitora przycisk „Identify” może nie być wyświetlany.

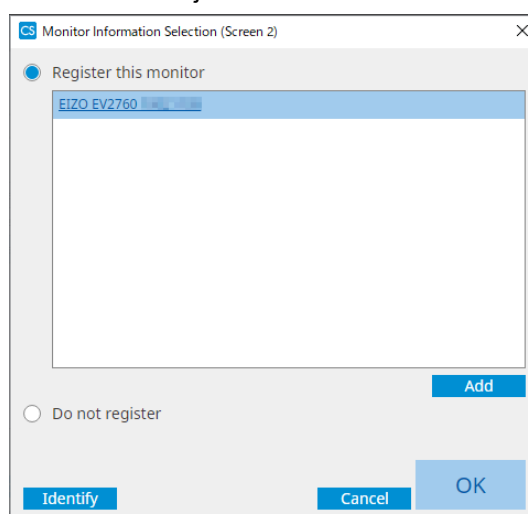
3. Kliknij podłączony monitor (nieskorelowany monitor).

Zostanie wyświetlone okno Monitor Information Selection.

4. Wybierz informacje o monitorze korelujące z ekranem.

Następuje połączenie informacji o monitorze zarejestrowanych, gdy monitor został wcześniej wykryty. Kliknięcie łącza umożliwia edycję informacji o monitorze. Informacji o monitorze pobranych za pomocą komunikacji USB nie można edytować.

Jeśli informacje o monitorze, które chcesz skorelować, nie są wyświetlane, kliknij przycisk „Add” i wprowadź informacje o monitorze.




Informacja

- Kliknięcie przycisku „Identify” powoduje wyświetlenie informacji identyfikacyjnych monitora („Information”) u góry ekranu monitora.
- W zależności od monitora przycisk „Identify” może nie być wyświetlany.
- Jeśli nie jest konieczne zarządzanie ekranem docelowym, wybierz opcję „Do not register”. Informacje o monitorze nie zostaną zarejestrowane.

5. Kliknij „OK”.

2.4.3 Zamykanie oprogramowania RadiCS

1. Kliknij przycisk  w prawym górnym rogu okna.

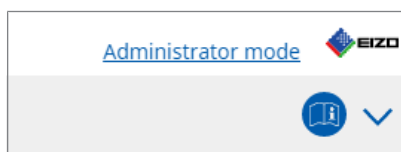
Informacja

- Nawet jeśli okno zostanie zamknięte, oprogramowanie RadiCS pozostanie w obszarze powiadomień i na pasku menu.

2.5 Logowanie w trybie administratora

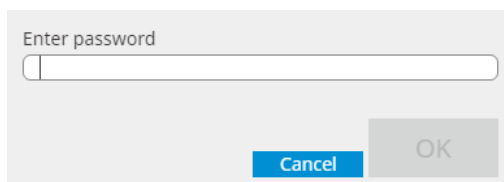
Aby przeprowadzić test odbiorczy lub kalibrację w oprogramowaniu RadiCS i skonfigurować różne ustawienia, należy zalogować się w trybie administratora.

1. Kliknij „Administrator mode”.



Zostanie wyświetlone okno wprowadzania hasła.

2. Wprowadź hasło i kliknij przycisk „OK”.



Zostanie wyświetlone okno „Administrator mode”.

Uwaga

- Domyślnie ustawione hasło to „passwordv5”. Pamiętaj, aby zmienić wstępnie ustawione hasło. Patrz [8.5 Zmiana hasła \[► 168\]](#), aby zmienić hasło, lub [Zmiana hasła podczas instalacji \[► 170\]](#), aby określić hasło podczas instalacji.
- Jeśli dokonano uaktualnienia z wersji 4, hasło używane w wersji 4 jest nadal ważne.






2.6 Działanie i struktura poszczególnych okien

W tej sekcji opisano strukturę i działanie oprogramowania RadiCS / RadiCS LE.


2.6.1 Ikona

2.6.1.1 Ikona wyświetlana w obszarze powiadomień

Po zainstalowaniu oprogramowania RadiCS / RadiCS LE w obszarze powiadomień pojawi się ikona oprogramowania RadiCS. Ikona zmienia się w zależności od statusu.







Ikona	Status
	Normalne działanie.
	Wykonanie zadania nie powiodło się.
	Wyświetlany jest alert dotyczący natężenia oświetlenia.
	Wykonanie zadania nie powiodło się i wyświetlany jest alert dotyczący natężenia oświetlenia.
	Wykonywanie zadania.

Informacja

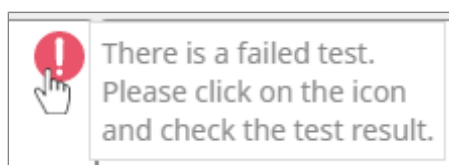
- W przypadku niepowodzenia połączenia z RadiNET Pro ikona wyświetlana w zasobniku zmieni się na .

2.6.1.2 Ikona wyświetlana w oprogramowaniu RadiCS

Ikona statusu monitora jest wyświetlana w oprogramowaniu RadiCS / RadiCS LE. Znaczenie każdej ikony jest następujące:

Ikona	Status
	Pozytywny wynik ostatniego testu.
	Negatywny wynik ostatniego testu.
	Monitor pomyślnie podłączony.
	Monitor niepodłączony.
	Natężenie oświetlenia mieści się w dopuszczalnym zakresie.
	Natężenie oświetlenia przekracza dopuszczalny zakres.
(ukryta)	Nietestowany lub niezarządzany przez oprogramowanie RadiCS.

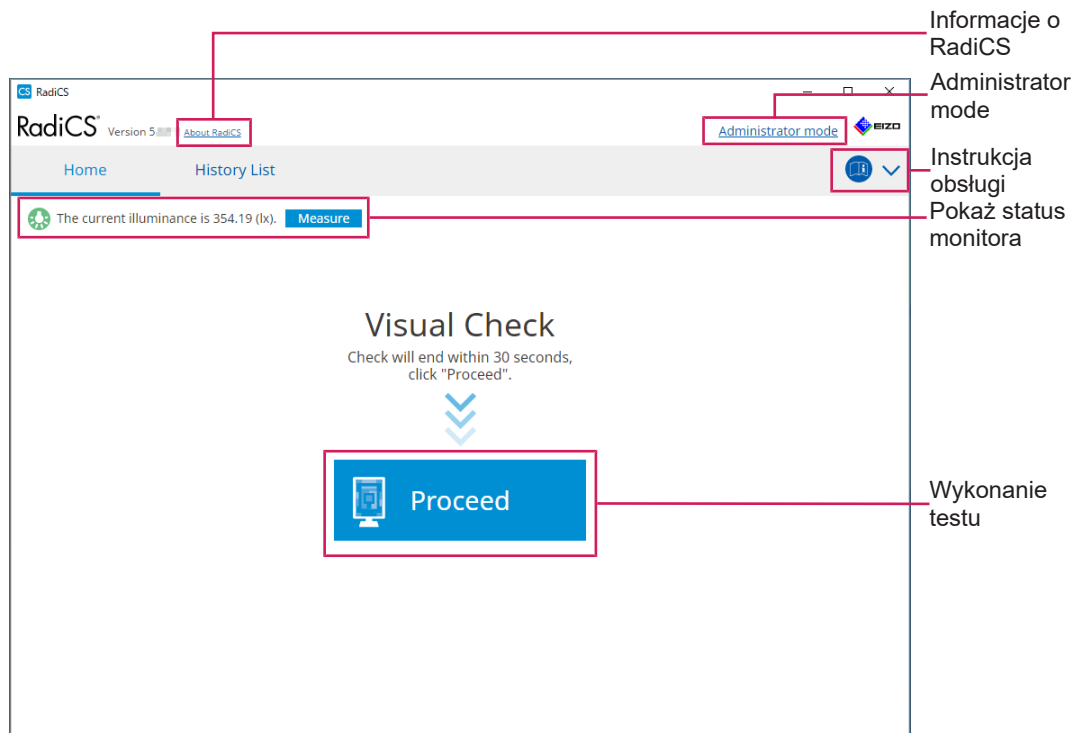
Jeśli status jest wyświetlany tylko z ikoną, umieść wskaźnik myszy na ikonie, aby potwierdzić szczegóły.



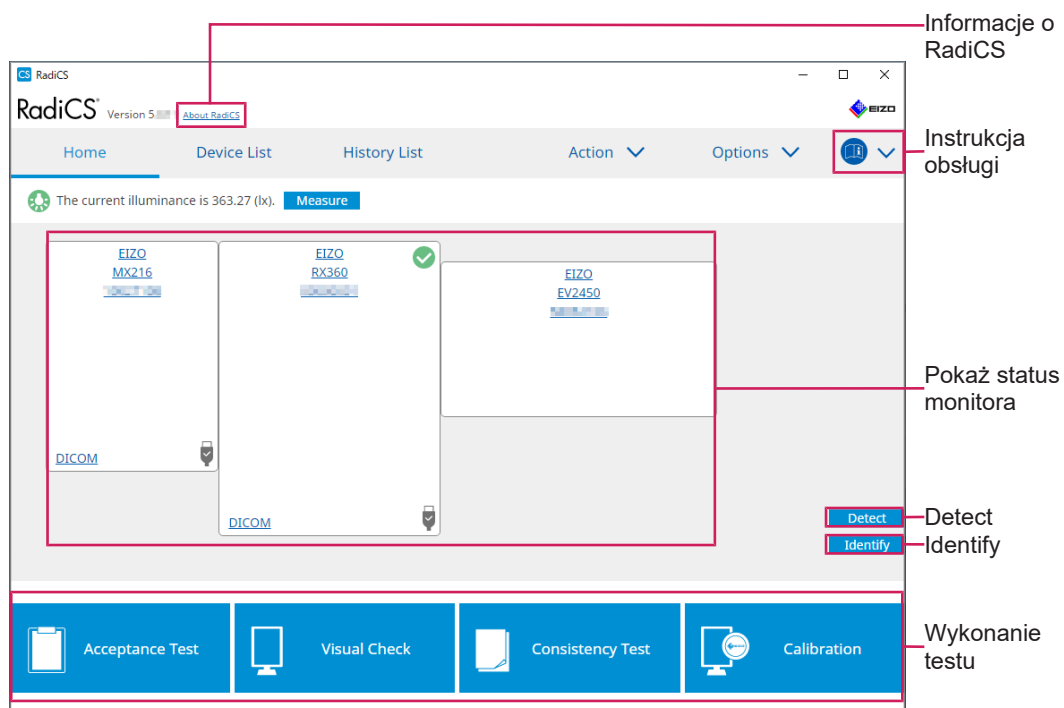
2.6.2 RadiCS (Windows)

2.6.2.1 Ekran główny

Wyświetlany jest po prostu status monitora. Możliwe jest uruchomienie testu lub regulacji.



RadiCS (tryb użytkownika)



RadiCS (tryb administratora)

Funkcje możliwe do regulacji zależą od trybu.

✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Informacje o RadiCS	✓	✓
Administrator mode	✓	-
Instrukcja obsługi	✓	✓
Pokaż status monitora	✓	✓
Detect	-	✓
Identify	-	✓
Wykonanie testu	✓ ^{*1}	✓

^{*1} Można wykonać tylko kontrolę wzrokową. Test spójności można wykonać z poziomu menu „Action” tylko w trybie administratora. Szczegółowe informacje na temat wykonywania zawiera rozdział [Wykonywanie testu spójności \[► 57\]](#).

Informacje o RadiCS

Wyświetla następujące informacje: (8.9 Potwierdzanie informacji o oprogramowaniu RadiCS (About RadiCS) [► 176])

- Wersja
- Zgodne monitory
- Wtyczka
- Licencja

Administrator mode

Logowanie do trybu administratora.

Instrukcja obsługi

Wyświetla instrukcję obsługi oprogramowania RadiCS w bieżącym języku wyświetlania lub przechodzi do witryny internetowej EIZO, w której można znaleźć instrukcję obsługi oprogramowania RadiCS.

Pokaż status monitora

Wyświetla status monitora.

W trybie użytkownika wyświetlane są informacje o natężeniu oświetlenia.

W trybie administratora wyświetlane są następujące informacje:

- Informacje o natężeniu oświetlenia
- Informacje o monitorze (producent, nazwa monitora, numer seryjny i status połączenia USB)
- Wynik ostatniego testu

Detect

Wykrywa monitor.

Identify

Informacje o monitorze (producent, nazwa modelu, numer seryjny) są wyświetlane na ekranie monitora.

Wykonanie testu

Uruchamia test lub regulację.

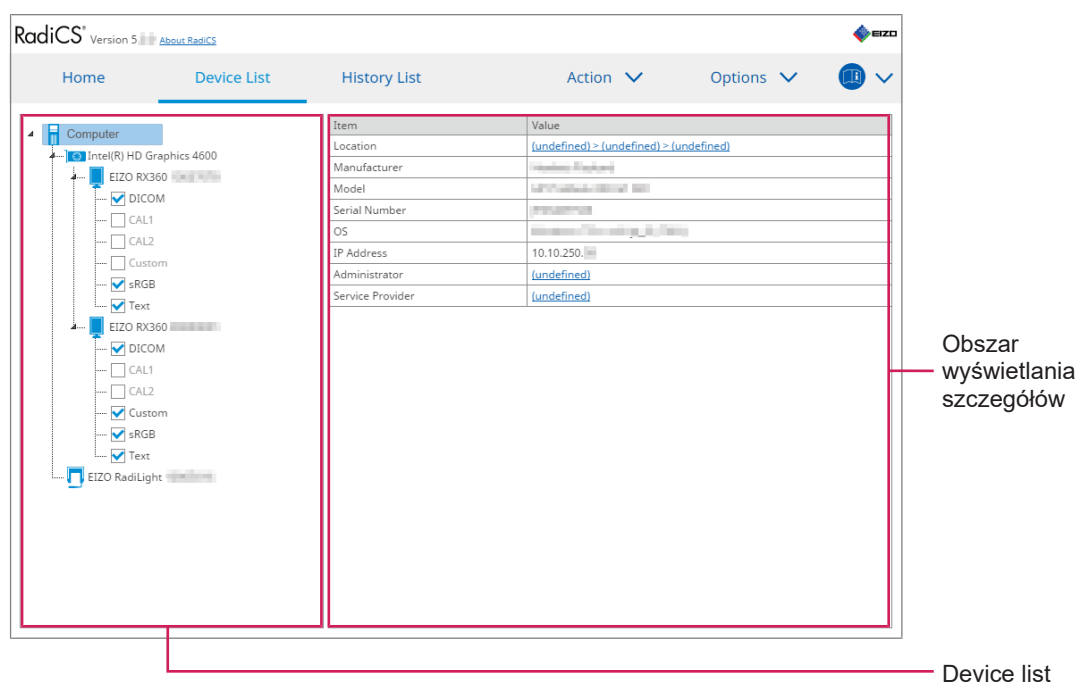
- Test odbiorczy
- Kontrola wzrokowa
- Test spójności
- Kalibracja

2.6.2.2 Lista urządzeń

Możliwe jest potwierdzenie i ustawienie używanego komputera, karty graficznej, monitora podłączonego za pośrednictwem RadiLight i USB oraz jego szczegółowych informacji o trybie CAL Switch. Lista urządzeń jest wyświetlana tylko w trybie administratora.

Informacja

- Więcej informacji na temat lampy RadiLight można znaleźć w rozdziale [Informacje o monitorze](#) [► 156].



✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Device List	-	✓
Obszar wyświetlania szczegółów	-	✓

Device List

Poniższe informacje są wyświetlane w formie drzewa. Szczegółowe informacje dotyczące wybranej pozycji są wyświetlane w obszarze wyświetlania szczegółów. Zaznacz także pole wyboru, aby ustawić tryb CAL Switch jako obiekt zarządzany przez oprogramowanie RadiCS.

- Komputer
- Karta graficzna
- Monitor

- Tryb CAL Switch
- RadiLight

Obszar wyświetlania szczegółów

Pokazuje szczegółowe informacje dotyczące wybranej pozycji. (8.1 Zarządzanie informacjami o komputerze/monitorze ► 154)

2.6.2.3 Lista historii

Wyświetlana jest lista historii wyników wykonania zadań oraz zmian regulacji i ustawień. Na podstawie historii można utworzyć raport.

Search condition

Monitor: ☒ Show only connected monitors Keyword: AND ☐ OR ☐

Result: ☐ Failed ☐ Passed ☐ Canceled ☐ Error ☐ Details / No Judgement / -

History List

Date	Job	Result	QC Guideline	Tester	Monitor	CAL Switch Mode
04/18/2019 13:21	Acceptance Test	Failed	DIN V 6868-57 Applicat...	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 13:21	Ambient luminance setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:31	QC Guideline setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:14	Baseline Value setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:10	Calibration	Passed	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:56	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:56	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:46	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:44	Consistency Test(Biannual/Annual)	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:44	Consistency Test(Biannual/Annual)	Failed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:23	Acceptance Test	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM

Bulk Test Report Generation

History Import

✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Search condition	✓	✓
History List	✓	✓
History Import	-	✓
Bulk Test Report Generation	✓	✓

Search condition

Ustawia warunek wyświetlania historii na liście historii. Zaznacz warunek lub wprowadź słowo kluczowe w polu tekstowym. (Przeszukiwanie historii ► 73)

History List

Wyświetla listę historii wyników wykonania zadań oraz zmian regulacji i ustawień zgodnie z warunkiem wyszukiwania. Kliknij prawym przyciskiem myszy wybraną historię w celu wygenerowania raportu. (Generowanie raportu na podstawie listy historii ► 74)

History Import

Importuje kopię zapasową pliku historii. (Importowanie historii ► 73)

Bulk Test Report Generation

Generuje zbiorczy raport z testów, które spełniają warunek skonfigurowany dla wszystkich historii wyświetlanych na liście historii. ([Generowanie wielu raportów](#) ► 76])

2.6.2.4 Działanie

✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Hands-off Check	-	✓
Luminance Check	-	✓
Grayscale Check	-	✓
Consistency Test ^{*1}	✓	-
Work-and-flow ^{*1}	✓	-
Correlation	-	✓
Illuminance Sensor Correlation	-	✓
Color Match Calibration	-	✓
Pattern Indication	-	✓

^{*1} Wyświetla się tylko po ustawieniu trybu administratora „Options” - „Configuration” - „User Mode”. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [8.6 Konfigurowanie ustawień wyświetlania trybu użytkownika](#) ► 171].

Uwaga

- Dostępne funkcje zależą od używanego monitora.

Hands-off Check

Wykonuje kontrolę bezobsługową. ([5.1 Wykonywanie zadań](#) ► 98])

Luminance Check

Wykonuje kontrolę luminancji. ([5.1 Wykonywanie zadań](#) ► 98])

Grayscale Check

Wykonuje kontrolę skali szarości. ([5.1 Wykonywanie zadań](#) ► 98])

Consistency Test

Wykonuje test spójności. ([Wykonywanie testu spójności](#) ► 57])

Work-and-flow

Ustaw funkcję zwiększającą wydajność pracy.

- Hide-and-Seek ([7.1 Przełączanie między wyświetlaniem i ukrywaniem okna podrzędnego PinP \(Hide-and-Seek\)](#) ► 125])
- Switch-and-Go ([7.2 Przełączanie komputera używanego do obsługi \(Switch-and-Go\)](#) ► 130])
- Point-and-Focus ([7.3 Ustawianie fokusu na wyświetlanej części ekranu \(Point-and-Focus\)](#) ► 134])
- Auto Mode Switch ([7.4 Automatyczne przełączanie trybu CAL Switch \(Auto Mode Switch\)](#) ► 138])
- Manual Mode Switch ([7.5 Przełączanie trybu CAL Switch na ekranie \(Manual Mode Switch\)](#) ► 139])

- Signal Switch (7.6 Przełączanie sygnału wejściowego (Signal Switch) [► 142])
- Mouse Pointer Utility (7.7 Optymalizacja działania myszy (Mouse Pointer Utility) [► 145])
- Image Rotation Plus (7.8 Obracanie orientacji wyświetlania zgodnie z kierunkiem instalacji (Image Rotation Plus) [► 147])
- Auto Brightness Switch (7.9 Funkcja przełączania jasności monitora w zależności od położenia wskaźnika myszy (Auto Brightness Switch) [► 148])
- Instant Backlight Booster (7.10 Tymczasowe zwiększanie jasności (Instant Backlight Booster) [► 149])
- Auto Brightness Control (7.11 Regulacja jasności w zależności od oświetlenia otoczenia (Auto Brightness Control) [► 152])

Correlation

Przeprowadza korelację między zintegrowanym czujnikiem przednim a urządzeniem pomiarowym. (5.7 Przeprowadzanie korelacji dla zintegrowanego czujnika przedniego [► 113])

Illuminance Sensor Correlation

Przeprowadza korelację czujnika natężenia oświetlenia monitora i luksomierza. (5.8 Przeprowadzanie korelacji czujnika natężenia oświetlenia [► 115])

Color Match Calibration

Ręczne dopasowanie kolorów monitora dla dwóch urządzeń. (5.4 Kalibracja kolorów między monitorami (Color Match Calibration) [► 103])

Pattern Indication

Wyświetla wzór testowy na monitorze i wykrywa go. Wyświetla również wzór pomiarowy i ręcznie mierzy jasność monitora. (5.3 Wyświetlanie/generowanie wzoru [► 100], 5.2 Ręczny pomiar luminancji [► 99])

2.6.2.5 Opcje

Tutaj konfigurowane są różne ustawienia. Opcja jest wyświetlana tylko w trybie administratora.

✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Configuration	-	✓
QC Guideline	-	✓
Work-and-flow	-	✓
Power Saving	-	✓
Gateway	-	✓
Export settings	-	✓

Configuration

Ustaw następujące pozycje:

- General (8.3 Łączenie z RadiNET Pro [► 164], 8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS [► 167], 8.5 Zmiana hasła [► 168])
- Registration Information (8.2 Ustawianie informacji rejestracyjnych [► 163])
- Schedule (4.5 Korzystanie z harmonogramu [► 95])
- Sensor (4.4 Dodawanie urządzeń pomiarowych [► 94])

- User Mode (8.6 Konfigurowanie ustawień wyświetlania trybu użytkownika [► 171])
- History (Tworzenie kopii zapasowej historii [► 78])
- Ambient Light Watchdog (5.6 Monitorowanie natężenia oświetlenia [► 110])
- MAC Address Clone (8.8 Zastępowanie adresu MAC monitora (MAC Address Clone) [► 173])

QC Guideline

Przygotuj lub edytuj wytyczne kontroli jakości. (4.2 Zmiana wytycznych kontroli jakości [► 81])

Work-and-flow

Ustaw funkcję zwiększającą wydajność pracy.

- Hide-and-Seek (7.1 Przełączanie między wyświetlaniem i ukrywaniem okna podrzędnego PinP (Hide-and-Seek) [► 125])
- Switch-and-Go (7.2 Przełączanie komputera używanego do obsługi (Switch-and-Go) [► 130])
- Point-and-Focus (7.3 Ustawianie fokusu na wyświetlanej części ekranu (Point-and-Focus) [► 134])
- Auto Mode Switch (7.4 Automatyczne przełączanie trybu CAL Switch (Auto Mode Switch) [► 138])
- Manual Mode Switch (7.5 Przełączanie trybu CAL Switch na ekranie (Manual Mode Switch) [► 139])
- Signal Switch (7.6 Przełączanie sygnału wejściowego (Signal Switch) [► 142])
- Mouse Pointer Utility (7.7 Optymalizacja działania myszy (Mouse Pointer Utility) [► 145])
- Image Rotation Plus (7.8 Obracanie orientacji wyświetlania zgodnie z kierunkiem instalacji (Image Rotation Plus) [► 147])
- Auto Brightness Switch (7.9 Funkcja przełączania jasności monitora w zależności od położenia wskaźnika myszy (Auto Brightness Switch) [► 148])
- Instant Backlight Booster (7.10 Tymczasowe zwiększanie jasności (Instant Backlight Booster) [► 149])
- Auto Brightness Control (7.11 Regulacja jasności w zależności od oświetlenia otoczenia (Auto Brightness Control) [► 152])

Power Saving

Skonfiguruj ustawienie oszczędzania energii.

- Backlight Saver (6.1 Korzystanie z funkcji oszczędzania energii (Backlight Saver) [► 119])
- Master Power Switch (6.2 Włączanie/wyłączanie monitora w trybie współpracy [► 123])

Gateway

Konfiguruje ustawienia połączenia z RadiNET Pro Web Hosting / RadiNET Pro Enterprise / RadiNET Pro Guardian. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi systemu RadiNET Pro Web Hosting. Ta funkcja nie jest wyświetlana do momentu sfinalizowania ustawień połączenia.

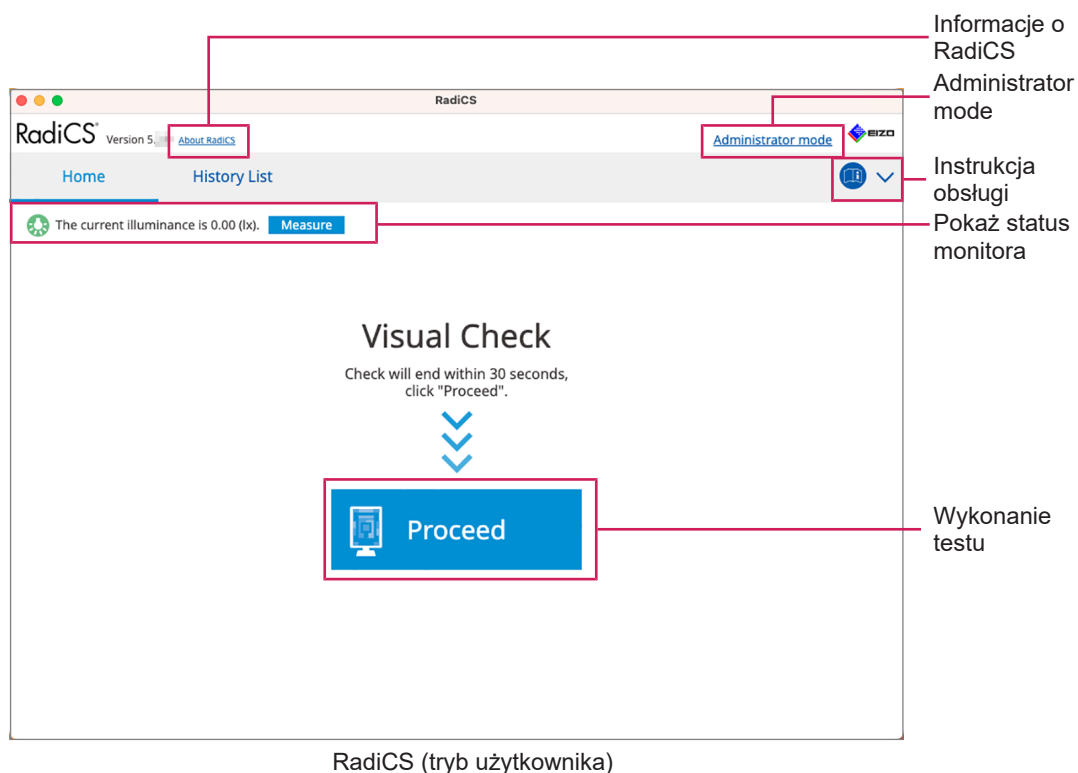
Export settings

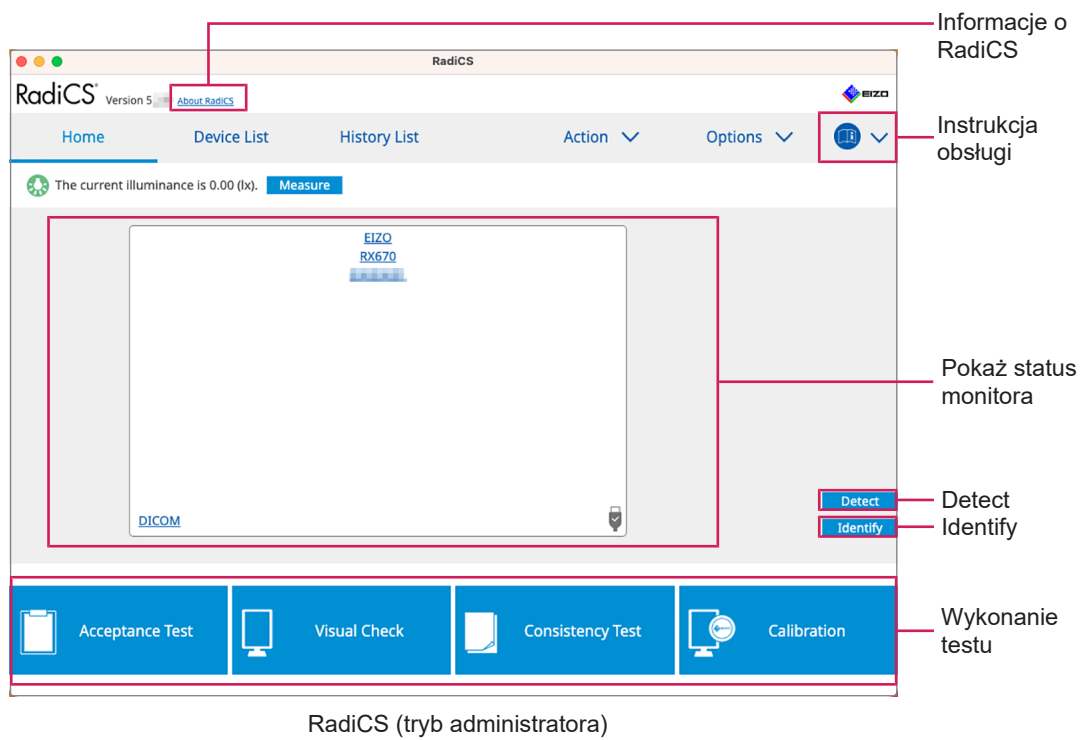
Eksportuje plik ustawień w celu zbiorczego wprowadzenia ustawień z RadiNET Pro do każdego komputera RadiCS. ([Eksportowanie pliku ustawień do zaimportowania w RadiNET Pro](#) ► 166])

2.6.3 RadiCS (Mac)

2.6.3.1 Ekran główny

Wyświetlany jest po prostu status monitora. Możliwe jest uruchomienie testu lub regulacji.





✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Informacje o RadiCS	✓	✓
Administrator mode	✓	-
Instrukcja obsługi	✓	✓
Pokaż status monitora	✓	✓
Detect	-	✓
Identify	-	✓
Wykonanie testu	✓ ^{*1}	✓

*1 Można wykonać tylko kontrolę wzrokową. Test spójności można wykonać z poziomu menu „Action” tylko w trybie administratora. Szczegółowe informacje na temat wykonywania zawiera rozdział [Wykonywanie testu spójności](#) [► 57].

Informacje o RadiCS

Wyświetla następujące informacje: (8.9 Potwierdzanie informacji o oprogramowaniu RadiCS (About RadiCS) [► 176])

- Wersja
- Zgodne monitory
- Wtyczka
- Licencja

Administrator mode

Logowanie do trybu administratora.

Instrukcja obsługi

Wyświetla instrukcję obsługi oprogramowania RadiCS w bieżącym języku wyświetlania lub przechodzi do witryny internetowej EIZO, w której można znaleźć instrukcję obsługi oprogramowania RadiCS.

Pokaż status monitora

Wyświetla status monitora.

W trybie użytkownika wyświetlane są informacje o natężeniu oświetlenia.

W trybie administratora wyświetlane są następujące informacje:

- Informacje o natężeniu oświetlenia
- Informacje o monitorze (producent, nazwa monitora, numer seryjny i status połączenia USB)
- Wynik ostatniego testu

Detect

Wykrywa monitor.

Identify

Informacje o monitorze (producent, nazwa modelu, numer seryjny) są wyświetlane na ekranie monitora.

Wykonanie testu

Uruchamia test lub regulację.

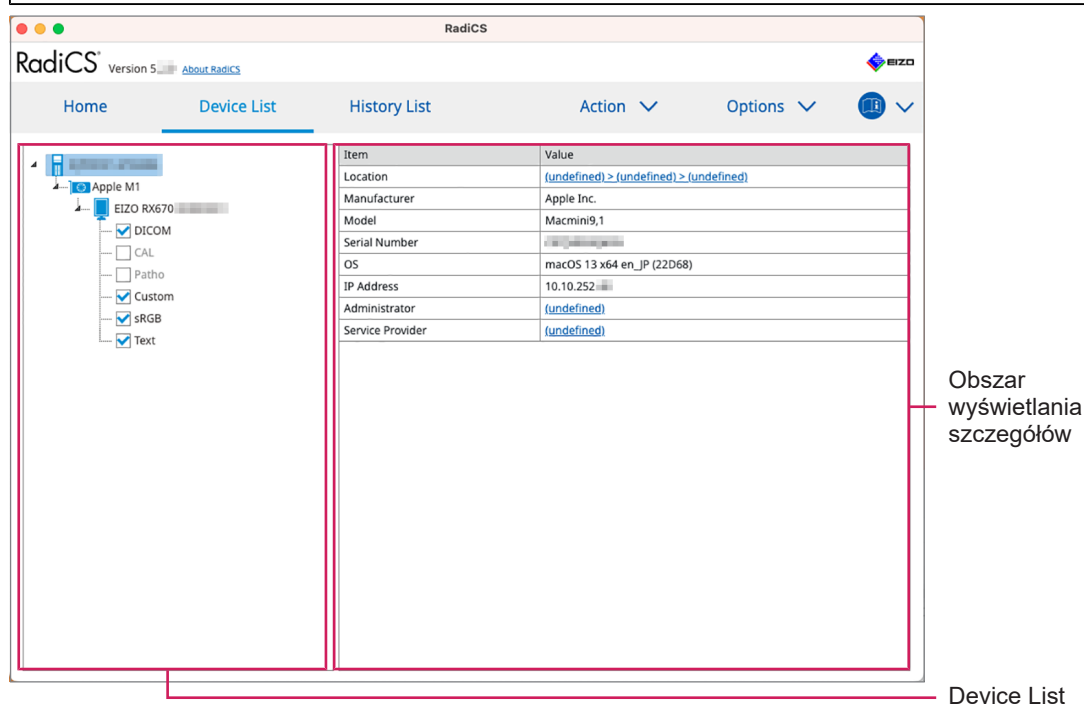
- Test odbiorczy
- Kontrola wzrokowa
- Test spójności
- Kalibracja

2.6.3.2 Lista urządzeń

Można potwierdzić i ustawić szczegółowe informacje na temat używanego komputera i karty graficznej, monitora podłączonego za pośrednictwem USB oraz trybu CAL Switch. Lista urządzeń jest wyświetlana tylko w trybie administratora.

Informacja

- Więcej informacji na temat lampy RadiLight można znaleźć w rozdziale [Informacje o monitorze](#) [▶ 156].



✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Device List	-	✓
Obszar wyświetlania szczegółów	-	✓

Device List

Poniższe informacje są wyświetlane w formacie drzewa. Szczegółowe informacje dotyczące wybranej pozycji są wyświetlane w obszarze wyświetlania szczegółów. Zaznacz także pole wyboru, aby ustawić tryb CAL Switch jako obiekt zarządzany przez oprogramowanie RadiCS.

- Komputer
- Karta graficzna
- Monitor
- Tryb CAL Switch

Obszar wyświetlania szczegółów

Pokazuje szczegółowe informacje dotyczące wybranej pozycji. (8.1 Zarządzanie informacjami o komputerze/monitorze [▶ 154])

2.6.3.3 Lista historii

Wyświetlana jest lista historii wyników wykonania zadań oraz zmian regulacji i ustawień. Na podstawie historii można utworzyć raport.

Search condition

Monitor: ☒ Show only connected monitors

Keyword:

Result: ☐ Failed ☐ Passed ☐ Canceled ☐ Error ☐ Details / No judgement / -

Search results: 8

Date	Job	Result	QC Guideline	Tester	Monitor	CAL Switch Mode
06/13/2024 08:46	Visual Check	Passed	Basic QC Primary	vcd	EIZO RX670	DICOM
06/13/2024 08:46	QC Guideline setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX670	DICOM
06/13/2024 08:45	QC Guideline setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX670	DICOM
06/13/2024 08:42	Grayscale Check	Failed	-	vcd	EIZO RX670	DICOM
06/13/2024 08:38	Hands-off Check	Passed	-	vcd	EIZO RX670	DICOM
06/13/2024 08:38	Luminance Check	Failed	-	vcd	EIZO RX670	DICOM
06/13/2024 08:37	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	vcd	EIZO RX670	DICOM
06/12/2024 17:14	Consistency Test(Biannual/Annual)	Failed	JESRA Grade 1A	vcd	EIZO RX670	DICOM

Bulk Test Report Generation

✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Search condition	✓	✓
History List	✓	✓
Bulk Test Report Generation	✓	✓

Search condition

Ustawia warunek wyświetlania historii na liście historii. Zaznacz warunek lub wprowadź słowo kluczowe w polu tekstowym. (Przeszukiwanie historii [▶ 73])

History List

Wyświetla listę historii wyników wykonania zadań oraz zmian regulacji i ustawień zgodnie z warunkiem wyszukiwania. Kliknij prawym przyciskiem myszy wybraną historię w celu wygenerowania raportu. (Generowanie raportu na podstawie listy historii [▶ 74])

Bulk Test Report Generation

Generuje zbiorczy raport z testów, które spełniają warunek skonfigurowany dla wszystkich historii wyświetlanych na liście historii. (Generowanie wielu raportów [▶ 76])

2.6.3.4 Działanie

✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Hands-off Check	-	✓
Luminance Check	-	✓

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Grayscale Check	-	✓
Consistency Test ^{*1}	✓	-
Correlation	-	✓
Illuminance Sensor Correlation	-	✓
Pattern Indication	-	✓

^{*1} Wyświetla się tylko po ustawieniu trybu administratora „Options” - „Configuration” - „User Mode”. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [8.6 Konfigurowanie ustawień wyświetlania trybu użytkownika \[► 171\]](#).

Hands-off Check

Wykonuje kontrolę bezobsługową. ([5.1 Wykonywanie zadań \[► 98\]](#))

Luminance Check

Wykonuje kontrolę luminancji. ([5.1 Wykonywanie zadań \[► 98\]](#))

Grayscale Check

Wykonuje kontrolę skali szarości. ([5.1 Wykonywanie zadań \[► 98\]](#))

Consistency Test

Wykonuje test spójności. ([Wykonywanie testu spójności \[► 57\]](#))

Correlation

Przeprowadza korelację między zintegrowanym czujnikiem przednim a urządzeniem pomiarowym. ([5.7 Przeprowadzanie korelacji dla zintegrowanego czujnika przedniego \[► 113\]](#))

Illuminance Sensor Correlation

Przeprowadza korelację czujnika natężenia oświetlenia monitora i luksomierza. ([5.8 Przeprowadzanie korelacji czujnika natężenia oświetlenia \[► 115\]](#))

Pattern Indication

Wyświetla wzór testowy na monitorze i wykrywa go. Wyświetla również wzór pomiarowy i ręcznie mierzy jasność monitora. ([5.3 Wyświetlanie/generowanie wzoru \[► 100\]](#), [5.2 Ręczny pomiar luminancji \[► 99\]](#))

2.6.3.5 Opcje

Tutaj konfigurowane są różne ustawienia. Opcja jest wyświetlana tylko w trybie administratora.

✓: obsługiwana, -: nieobsługiwana

Funkcja	Tryb użytkownika	Tryb administratora
Configuration	-	✓
QC Guideline	-	✓
Export settings	-	✓

Configuration

Ustaw następujące pozycje:

- Ogólne (8.3 Łączenie z RadiNET Pro [► 164], 8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS [► 167], 8.5 Zmiana hasła [► 168])
- Informacje rejestracyjne (8.2 Ustawianie informacji rejestracyjnych [► 163])
- Harmonogram (4.5 Korzystanie z harmonogramu [► 95])
- Czujnik (4.4 Dodawanie urządzeń pomiarowych [► 94])
- Tryb użytkownika (8.6 Konfigurowanie ustawień wyświetlania trybu użytkownika [► 171])
- Monitor światła otoczenia (5.6 Monitorowanie natężenia oświetlenia [► 110])

QC Guideline

Przygotuj lub edytuj wytyczne kontroli jakości. (4.2 Zmiana wytycznych kontroli jakości [► 81])

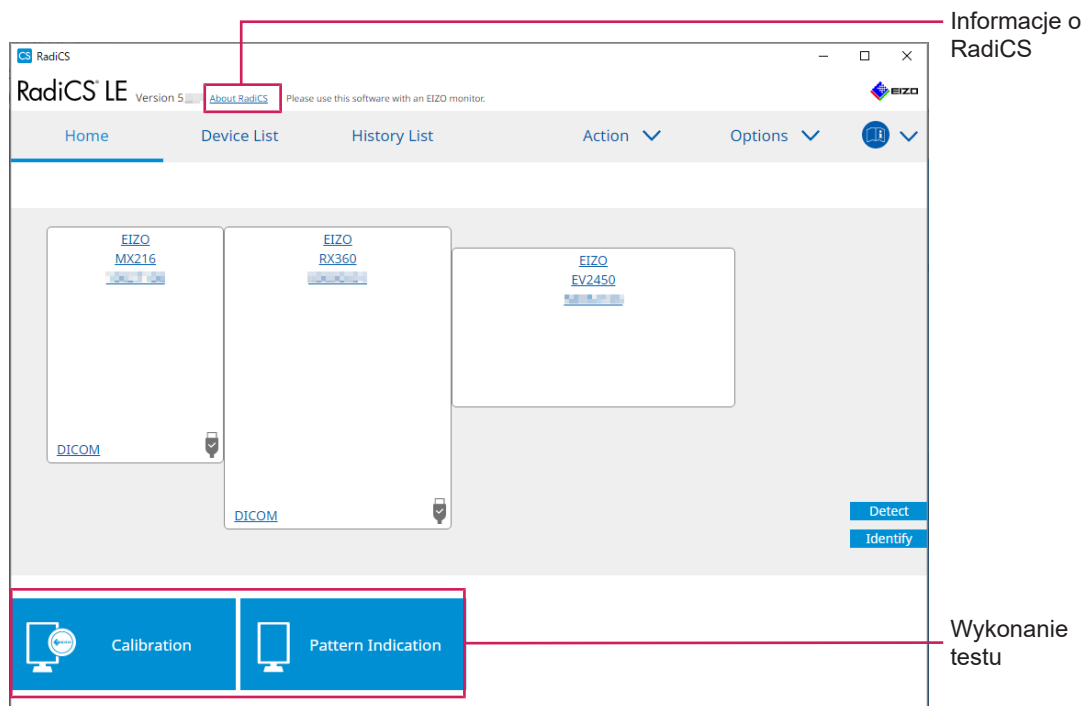
Export settings

Eksportuje plik ustawień w celu zbiorczego wprowadzenia ustawień z RadiNET Pro do każdego komputera RadiCS. (Eksportowanie pliku ustawień do zaimportowania w RadiNET Pro [► 166])

2.6.4 RadiCS LE

2.6.4.1 Ekran główny

Wyświetlany jest po prostu status monitora. Można wykonać kontrolę wzrokową i kalibrację.



Informacje o RadiCS

Wyświetla następujące informacje: (8.9 Potwierdzanie informacji o oprogramowaniu RadiCS (About RadiCS) [► 176])

- Wersja
- Zgodne monitory
- Wtyczka

- Licencja

Detect

Wykryj monitor ręcznie.

Identify

Informacje o monitorze (producent, nazwa modelu, numer seryjny) są wyświetlane na ekranie monitora.

Wykonanie testu

Uruchamia test lub regulację.

- Kalibracja
- Wyświetlanie wzoru

2.6.4.2 Lista urządzeń

Możliwe jest potwierdzenie i ustawienie używanego komputera, karty graficznej, monitora podłączonego za pośrednictwem RadiLight i USB oraz jego szczegółowych informacji o trybie CAL Switch.

Informacja

- Więcej informacji na temat lampy RadiLight można znaleźć w rozdziale [Informacje o monitorze](#) [► 156].

The screenshot shows the RadiCS LE software interface. The top bar includes the title 'RadiCS LE', version 'Version 5', and a link to 'About RadiCS'. Below the bar are tabs: 'Home', 'Device List', and 'History List'. The 'Device List' tab is active, showing a tree view of connected devices. The tree includes 'Computer' (Intel(R) HD Graphics 4600), 'EIZO RX360', 'EIZO MX191', and 'EIZO RadiLight'. The 'EIZO RX360' device is selected, and its details are shown in the right pane. The details pane has a table with the following items and values:

Item	Value
CAL Switch Mode	DICOM
Calibration Target	Exp(2.2) (0.60cd/m ² -500.00cd/m ² Custom(x=0.2985, y=0.3104))
Hybrid Gamma PXL	<input type="checkbox"/> Enabled
Use/Comment	(undefined)
Backlight Meter	Insufficient amount of data
Backlight Status	Backlight is stable

A red box highlights the 'Device List' tree view, and a red arrow points from the text 'Obszar wyświetlania szczegółów' (Detailed view area) to the right pane. Another red arrow points from the text 'Device List' to the tree view.

Device List

Poniższe informacje są wyświetlane w formacie drzewa. Szczegółowe informacje dotyczące wybranej pozycji są wyświetlane w obszarze wyświetlania szczegółów. Zaznacz także pole wyboru, aby ustawić tryb CAL Switch jako obiekt zarządzany przez oprogramowanie RadiCS.

- Komputer
- Karta graficzna

- Monitor
- Tryb CAL Switch
- RadiLight

Obszar wyświetlania szczegółów

Pokazuje szczegółowe informacje dotyczące wybranej pozycji. ([8.1 Zarządzanie informacjami o komputerze/monitorze](#) [▶ 154](#))

2.6.4.3 Lista historii

Wyświetlana jest lista historii wyników wykonania zadań oraz zmian regulacji i ustawień. Na podstawie historii można utworzyć raport.

RadiCS LE Version 5.0.0 [About RadiCS](#) Please use this software with an EIZO monitor.

Home Device List **History List** Action Options

Search condition

Monitor ☒ Show only connected monitors Keyword AND OR

Result ☐ Failed ☐ Passed ☐ Canceled ☐ Error ☐ Details / No Judgement / -

Search results 1 Number of displays per page 100

Date	Job	Result	Tester	Monitor	CAL Switch Mode
09/13/2018 18:45	Calibration Target	Details	RadiCS	EIZO RX360	DICOM

Search condition

History List

Search condition

Ustawia warunek wyświetlania historii na liście historii. Zaznacz warunek lub wprowadź słowo kluczowe w polu tekstowym. ([Przeszukiwanie historii](#) [▶ 73](#))

History List

Wyświetla listę historii wyników wykonania zadań oraz zmian regulacji i ustawień zgodnie z warunkiem wyszukiwania. Kliknij prawym przyciskiem myszy wybraną historię w celu wygenerowania raportu. ([Generowanie raportu na podstawie listy historii](#) [▶ 74](#))

2.6.4.4 Działanie

Uwaga

- Dostępne funkcje zależą od używanego monitora.

Hands-off Check

Wykonuje kontrolę bezobsługową. ([5.1 Wykonywanie zadań](#) [▶ 98](#))

Correlation

Przeprowadza korelację między zintegrowanym czujnikiem przednim a urządzeniem pomiarowym. ([5.7 Przeprowadzanie korelacji dla zintegrowanego czujnika przedniego](#) [▶ 113](#))

2.6.4.5 Opcje

Tutaj konfigurowane są różne ustawienia.

Uwaga
<ul style="list-style-type: none"> Dostępne funkcje zależą od używanego monitora.

Configuration

Ustaw następujące pozycje:

- Ogólne ([8.3 Łączenie z RadiNET Pro](#) [[▶ 164](#)], [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS](#) [[▶ 167](#)], [8.5 Zmiana hasła](#) [[▶ 168](#)])
- Informacje rejestracyjne ([8.2 Ustawianie informacji rejestracyjnych](#) [[▶ 163](#)])
- Harmonogram ([4.5 Korzystanie z harmonogramu](#) [[▶ 95](#)])
- Klonowanie adresu MAC ([8.8 Zastępowanie adresu MAC monitora \(MAC Address Clone\)](#) [[▶ 173](#)])

Work-and-flow

Ustaw funkcję zwiększającą wydajność pracy.

- Hide-and-Seek ([7.1 Przełączanie między wyświetlaniem i ukrywaniem okna podrzędnego PinP \(Hide-and-Seek\)](#) [[▶ 125](#)])
- Switch-and-Go ([7.2 Przełączanie komputera używanego do obsługi \(Switch-and-Go\)](#) [[▶ 130](#)])
- Point-and-Focus ([7.3 Ustawianie fokusu na wyświetlanej części ekranu \(Point-and-Focus\)](#) [[▶ 134](#)])
- Auto Mode Switch ([7.4 Automatyczne przełączanie trybu CAL Switch \(Auto Mode Switch\)](#) [[▶ 138](#)])
- Manual Mode Switch ([7.5 Przełączanie trybu CAL Switch na ekranie \(Manual Mode Switch\)](#) [[▶ 139](#)])
- Signal Switch ([7.6 Przełączanie sygnału wejściowego \(Signal Switch\)](#) [[▶ 142](#)])
- Mouse Pointer Utility ([7.7 Optymalizacja działania myszy \(Mouse Pointer Utility\)](#) [[▶ 145](#)])
- Image Rotation Plus ([7.8 Obracanie orientacji wyświetlania zgodnie z kierunkiem instalacji \(Image Rotation Plus\)](#) [[▶ 147](#)])
- Auto Brightness Switch ([7.9 Funkcja przełączania jasności monitora w zależności od położenia wskaźnika myszy \(Auto Brightness Switch\)](#) [[▶ 148](#)])
- Instant Backlight Booster ([7.10 Tymczasowe zwiększanie jasności \(Instant Backlight Booster\)](#) [[▶ 149](#)])
- Auto Brightness Control ([7.11 Regulacja jasności w zależności od oświetlenia otoczenia \(Auto Brightness Control\)](#) [[▶ 152](#)])

Power Saving

Skonfiguruj ustawienie oszczędzania energii.

- Backlight Saver ([6.1 Korzystanie z funkcji oszczędzania energii \(Backlight Saver\)](#) [[▶ 119](#)])
- Master Power Switch ([6.2 Włączanie/wyłączanie monitora w trybie współpracy](#) [[▶ 123](#)])

2.7 Odinstalowywanie

2.7.1 Windows

2.7.1.1 Windows 11 / Windows 10

1. Wybierz kolejno „Start” - „Configuration” - „Aplikacje”.
2. Wybierz „RadiCS5” z listy i kliknij przycisk „Uninstall”.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby odinstalować oprogramowanie.

2.7.2 Mac

1. Kliknij dwukrotnie ikonę „Library/Application Support/EIZO/RadiCS5/Uninstaller/RadiCSUninstaller”.

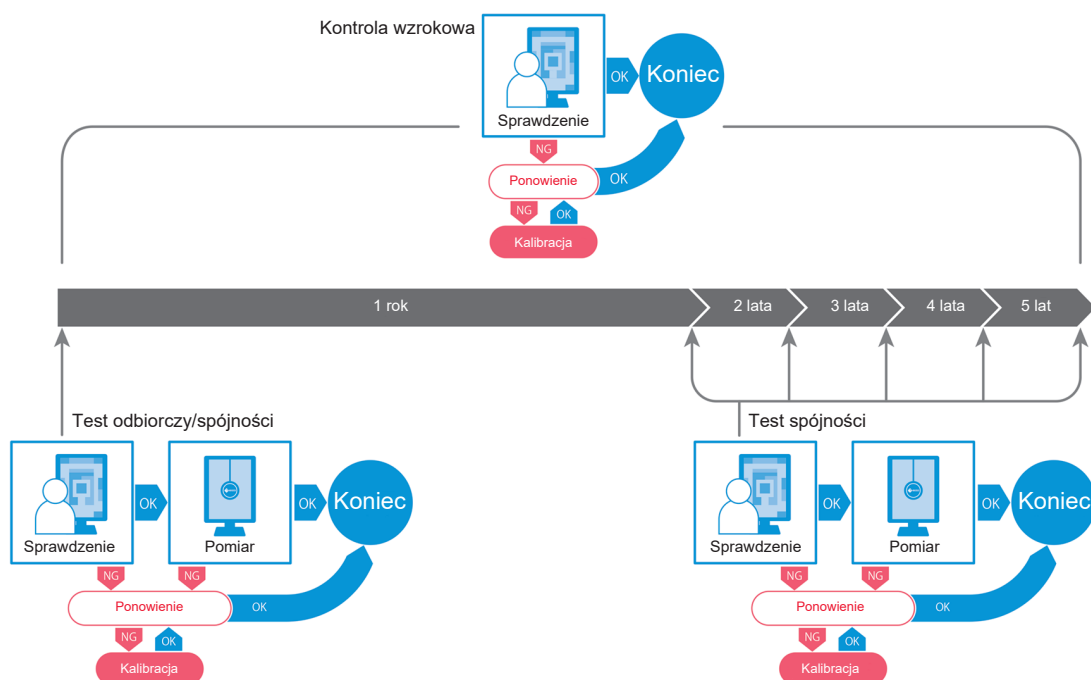
3 Podstawowa kontrola jakości

3.1 Wykonywanie testu

W tej sekcji wyjaśniono, jak przeprowadzać testy w celu zachowania jakości monitora i jak przygotować się do testów.

3.1.1 Podstawowy przepływ kontroli jakości

Podstawowy przepływ kontroli jakości monitora przedstawiono poniżej. Standard kontroli jakości monitora (wytyczne kontroli jakości) jest określony przez każdy kraj, a szczegóły (warunki testu, szczegóły testu, interwały wykonywania testów spójności itp.) różnią się w zależności od standardów. Zapoznaj się z częścią [4.2 Zmiana wytycznych kontroli jakości](#) [► 81], aby dowiedzieć się, jak zmienić wytyczne kontroli jakości.



W tym rozdziale wyjaśniono procedury następujących metod testowych:

3.1.1.1 Test odbiorczy

Test odbiorczy służy do sprawdzenia, czy jakość wyświetlania spełnia wymagania wytycznych kontroli jakości, gdy monitor jest nowo instalowany lub wymieniany. Zaleca się wykonanie tego testu po zainstalowaniu monitora. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale [Wykonywanie testu odbiorczego](#) [► 45].

Informacja

- Jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano opcję JESRA, test po instalacji można pominąć, gdy do monitora został dołączony raport „Shipping Test Report”.

3.1.1.2 Kontrola wzrokowa

Codzienny test służący do wizualnego sprawdzenia, czy status wyświetlania monitora jest prawidłowy (kontrola wzoru). Tę kontrolę należy przeprowadzić przed użyciem monitora. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale [Wykonywanie kontroli wzrokowej](#) [► 53].

3.1.1.3 Test spójności

Test spójności służy do sprawdzenia, czy jakość wyświetlania monitora jest zachowana. Wymagane jest wykonywanie go w odstępach czasu określonych w używanych wytycznych kontroli jakości. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale [Wykonywanie testu spójności](#) [► 57].

3.1.2 Wykonywanie testu odbiorczego

Test odbiorczy służy do sprawdzenia, czy jakość wyświetlania monitora spełnia wymagania wytycznych kontroli jakości przed jego użyciem. Jeśli monitor jest nowo instalowany lub wymieniany, zaleca się przeprowadzenie testu odbiorczego przed użyciem go w codziennej pracy. Szczegółowe informacje na temat ustawiania wytycznych kontroli jakości zawiera część [4.2 Zmiana wytycznych kontroli jakości](#) [► 81].

Test odbiorczy obejmuje kontrolę wzoru, luminancji, skali szarości i jednolitości. Sprawdzane pozycje zależą od stosowanych wytycznych kontroli jakości.

Kontrola wzoru

Wykonuje sprawdzenie wzrokowe, aby określić, czy status wyświetlania monitora jest normalny.

Kontrola luminancji

Wykonuje kontrolę luminancji czerni i bieli.

Kontrola skali szarości

Wykonuje kontrolę skali szarości.

Kontrola jednolitości

Wykonuje kontrolę jednolitości koloru i jasności dla całego ekranu.

Uwaga

- Testy należy przeprowadzać przy rzeczywistej temperaturze i natężeniu oświetlenia w środowisku użytkowania monitora.
- Natężenie oświetlenia może wpływać na dokładność pomiaru czujnika. Należy zwrócić uwagę na następujące punkty, aby zapewnić odpowiednie środowisko podczas pomiaru:
 - Użyj zasłony lub czegoś podobnego do zasłonięcia okna, aby naturalne (zewnętrzne) światło nie dostawało się do pomieszczenia.
 - Upewnij się, że oświetlenie w pomieszczeniu nie zmienia się podczas pomiaru.
 - Podczas pomiaru nie zbliżaj twarzy ani przedmiotów do monitora, nie patrz w czujnik.

Informacja

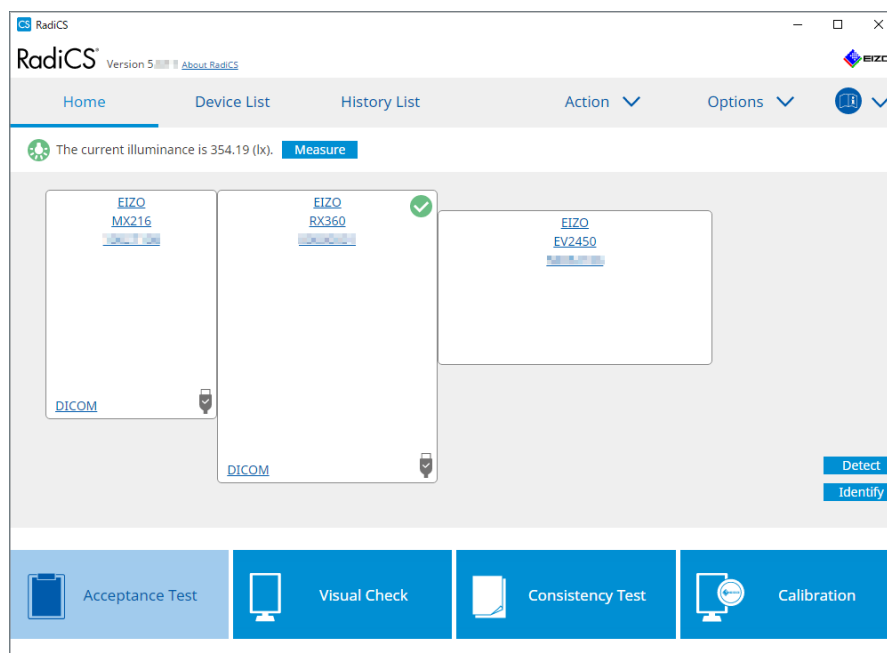
- Jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano QS-RL, ONR 195240-20 lub DIN 6868-157, a ocena testu odbiorczego to „Passed”, można ustawić wartość odniesienia.

1. Podłącz urządzenia pomiarowe.

Uwaga


- Wybór odpowiedniego urządzenia pomiarowego zależy od wytycznych kontroli jakości. Należy wcześniej sprawdzić, którego urządzenia pomiarowego można użyć.
- Jeśli używane jest urządzenie pomiarowe podłączone za pomocą złącza RS-232C, należy je wcześniej zarejestrować. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [4.4 Dodawanie urządzeń pomiarowych](#) [► 94].

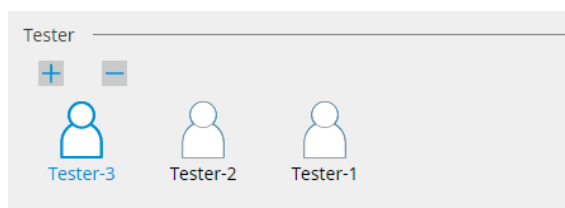
2. Kliknij opcję „Acceptance Test” na ekranie „Home”.



Zostanie wyświetlone okno wykonywania testu.

3. Wybierz testera.


Aby zarejestrować testera, kliknij przycisk  i zarejestruj testera.



Uwaga

- Wprowadzona nazwa testera nie może mieć więcej niż 31 znaków.

Informacja

- Domyślnie jako tester jest zarejestrowany użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego (w przypadku komputerów Mac nazwa testera może być wyświetlana jako „RadiCS”). Aby zmienić nazwę testera, zarejestruj testera przy użyciu nowej nazwy, a następnie usuń pierwotnie zarejestrowanego testera. Wybierz ikonę testera, który ma zostać usunięty, i kliknij przycisk , aby go usunąć.
- Można zarejestrować do 10 testerów. Aby zarejestrować nowego testera, gdy masz już 10 zarejestrowanych testerów, usuń rzadziej używanego testera, a następnie zarejestruj nowego testera.
- Jeśli opcja „Register task tester” jest wyłączona w oknie ustawień podstawowych w trybie administratora, zarejestrowany tester nie zostanie zapisany. W takim przypadku jako tester będzie wyświetlany tylko użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego. Jeśli chcesz użyć zarejestrowanego testera do następnego testu, włącz opcję „Register task tester” (patrz [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS \[► 167\]](#)).

4. Wybierz cel testu.

Monitor	CAL Switch Mode
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO RX360	DICOM
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO RX360	DICOM

- All
Test jest wykonywany dla wszystkich trybów CAL Switch ustawionych jako cele zarządzania w oprogramowaniu RadiCS.
- Failures only
Test jest wykonywany dla monitorów z trybem CAL Switch, w przypadku których istnieją już testy zakończone niepowodzeniem.
- Wybór z listy monitorów
Na liście monitorów są wyświetlane wszystkie podłączone monitory z trybem CAL Switch ustawionym jako cele zarządzania RadiCS. Zaznacz pole wyboru CAL Switch Mode obok monitorów, które mają zostać przetestowane.

Informacja

- Gdy cel testu zostanie wybrany z listy monitorów, opcja „User setting” jest wybierana niezależnie od szczegółów ustawień.
- Kliknięcie przycisku „Detail” powoduje wyświetlenie monitorów z zaznaczonym polem wyboru na liście monitorów oraz informacji o zastosowanych wytycznych kontroli jakości. Kliknięcie łącza „QC Guideline” umożliwia zmianę wytycznych kontroli jakości, które mają być używane w teście.

5. Wybierz czujnik i urządzenie pomiarowe.

Wybierz urządzenie pomiarowe z listy rozwijanej, jeśli wybrano monitor, który nie pozwala na korzystanie ze zintegrowanego czujnika przedniego, i wytyczne kontroli jakości, które wymagają pomiaru za pomocą urządzenia pomiarowego. Wybierz opcję „Manual Input” i wprowadź następujące pozycje ręcznie, jeśli odpowiedni czujnik nie istnieje:

- Sensor
Wprowadź nazwę czujnika.
Zaznacz pole wyboru „Chromaticity Measurement”, jeśli czujnik mierzy chromatyczność.
- Serial Number(S/N)
Wprowadź numer seryjny czujnika.

Informacja

- Zaznacz pole wyboru „Use Integrated Front Sensor / Internal Illuminance Sensor”, jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano DIN 6868-157, ONR 195240-20 lub QS-RL, a natężenie oświetlenia jest mierzone za pomocą czujnika natężenia oświetlenia monitora.
- Kontrole luminancji i skali szarości można pominąć, jeśli są one wykonywane zdalnie za pomocą zintegrowanego czujnika przedniego z poziomu RadiNET Pro. Zaznacz pole wyboru „Skip the luminance check and grayscale check performed using the Integrated Front Sensor.”.

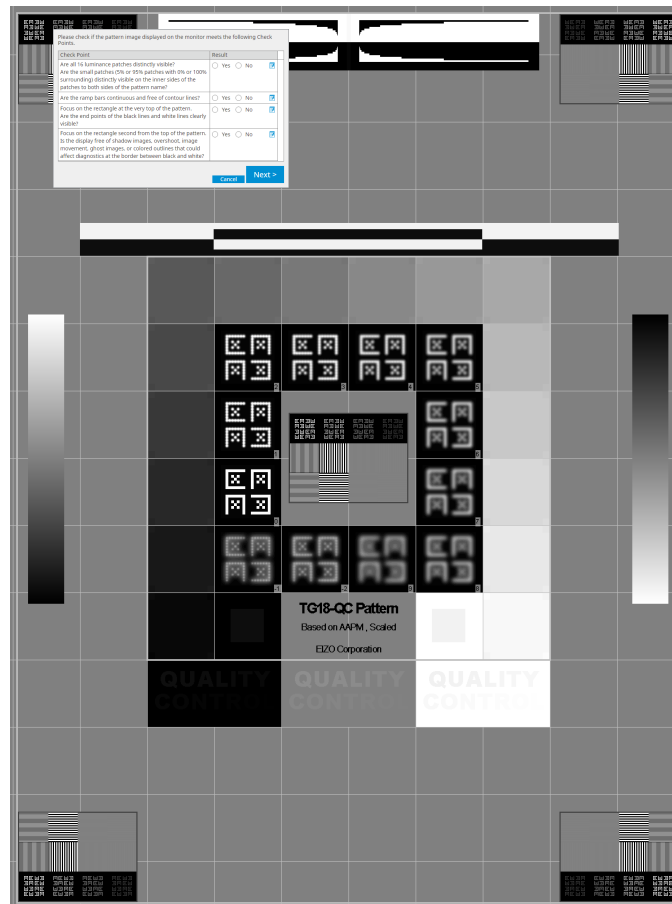
6. Kliknij „Proceed”.

Zostanie wyświetlony wzór testowy i punkty kontrolne.


Jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano DIN 6868-157 lub ONR 195240-20, należy sprawdzić wymagania testowe i zgodność z klasyfikacją środowiska użytkownika. Kliknij przycisk „Next”. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [Sprawdzanie wymagań testowych i zgodności z kategorią zastosowania](#) [► 50].

7. Sprawdź, czy wzór testowy wyświetlany na monitorze spełnia szczegóły punktów kontrolnych.

Wybierz opcję „Yes”, jeśli opisy punktów kontrolnych są spełnione, lub „No”, jeśli nie są spełnione.



Informacja

- Jeśli wybrano punkt kontrolny, na wzorze wyświetlany jest znacznik wskazujący obszar kontrolny.
- Kliknięcie ikony  powoduje wyświetlenie okna wprowadzania komentarza. Wprowadzone komentarze są zapisywane w raporcie.

8. Kliknij przycisk „Next”.

Zostanie wyświetlone następne okno pomiaru.

9. Wykonaj pomiar zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Gdy wszystkie pomiary zostaną zakończone i nie będzie żadnych problemów z wynikami, kliknij przycisk „OK”.

Informacja

- Punkty pomiarowe i wartości pomiarowe są wyświetlane w oknie wyników pomiaru jednolitości. Wybranie punktu pomiarowego i kliknięcie przycisku „Remeasure” umożliwia ponowny pomiar wybranego punktu.

Acceptance Test

Uniformity Check Passed.
Click "OK" to close.

Measurement Result


Lmax	210.36 cd/m ²		199.71 cd/m ²
		202.53 cd/m ²	
	200.30 cd/m ²		Lmin 195.02 cd/m ²

Result	Condition	Result	Grayscale
Passed	$(L_{max}-L_{min})/(L_{max}+L_{min}) \times 200 < 30.00\%$	7.57 %	204

Cancel

Remeasure

OK

- Po zakończeniu kontroli skali szarości i kontroli luminancji kliknij opcję „Detail”, aby wyświetlić szczegóły wyniku pomiaru. Kliknij ikonę , aby ponownie zmierzyć zaznaczoną pozycję.



Acceptance Test

Luminance and Grayscale Check Failed.

100%






Detail

Luminance Measurement Result

L'max	58.77 cd/m ²	
L'min	0.08 cd/m ²	
Lamb	0.00 cd/m ²	

Result	Condition	Result
Passed	L'max / L'min > 250	734.63
Failed	L'max > 170.00 cd/m ²	58.77 cd/m ²

Grayscale Measurement Result

	Grayscale	Target Value	Measurement Value	Error Rate (%)
	0	0.35	0.08	-19.73
	15	0.97	0.22	12.95
	30	2.01	0.54	25.43
	45	3.58	1.17	32.24
	60	5.81	2.26	21.60

Result	Condition	Max Error Rate
Failed	Target Error Rate < 15% GSDF	32.24 %

Cancel

OK

10. Kliknij „OK”.

Zostanie wyświetlone okno wyników. Kliknij przycisk „Finish”, aby wyświetlić ekran „Home”.

Monitor	CAL Switch Mode	Result	Comment
EIZO RX360	DICOM	Passed	(none)
EIZO RX360	DICOM	Canceled	(none)

Uwaga

- Jeśli test odbiorczy zakończył się niepowodzeniem, sprawdź środowisko i sprzęt, a następnie ponów test. Jeśli ponowny test również zakończy się niepowodzeniem, sprawdź, czy występują jakieś problemy ze środowiskiem i sprzętem. W razie potrzeby skalibruj monitor i ponów test.

Informacja

- Jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano QS-RL, DIN 6868-157 lub ONR 195240-20, pojawi się okno sprawdzania wartości odniesienia.
- Kliknięcie łącza „Result” umożliwia wygenerowanie raportu.
- Kliknięcie łącza „Comment” umożliwia wprowadzenie komentarzy. Wprowadzone komentarze są zapisywane w raporcie.
- Jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 lub ONR 195240-20, po wykonaniu testu odbiorczego zostanie wyświetlone okno rejestracji informacji raportu.

3.1.2.1 Sprawdzanie wymagań testowych i zgodności z kategorią zastosowania**DIN 6868-157**

1. W oknie sprawdzania wymagań testowych sprawdź, czy są spełnione wymagania testowe normy DIN 6868-157.

Kliknięcie przycisku „Detail” umożliwia sprawdzenie szczegółów wymagań testowych. Jeśli któreś z wymagań nie jest spełnione, usuń zaznaczenie pola wyboru dla tego wymagania.

Informacja

- Zaznacz pole wyboru „Use the current test requirement check results during automated execution from the scheduling function or RadiNET Pro.”, jeśli wynik sprawdzenia wymagań testowych ma być stosowany do funkcji harmonogramu i wyniku zdalnego wykonania z poziomu RadiNET Pro.

2. Kliknij „Proceed”.
Zostanie wyświetlone okno oceny natężenia oświetlenia.
3. Sprawdź, czy obecne natężenie oświetlenia odpowiada wybranej kategorii zastosowania.

Ocena na podstawie wartości pomiarowej czujnika natężenia oświetlenia

- a. Zaznacz pole wyboru „Use an illuminance sensor” i wybierz opcję „Use the measurement value”.
- b. Kliknij przycisk „Illuminance Sensor Correlation”.
Zostanie wyświetlone okno Illuminance Sensor Correlation.
- c. Zmierz natężenie oświetlenia monitora za pomocą luksomierza i wprowadź wartość.
- d. Kliknij przycisk „Proceed”.
Rozpocznie się korelacja czujnika natężenia oświetlenia. Po zakończeniu wynik korelacji jest odzwierciedlany w oknie oceny natężenia oświetlenia.

Informacja

- Przeprowadzanie korelacji czujnika natężenia oświetlenia aktywuje przycisk „Measure”. Kliknięcie przycisku „Measure” powoduje zmierzenie natężenia oświetlenia za pomocą czujnika natężenia oświetlenia.

Ocena na podstawie wartości pomiarowej luksomierza

- a. Wybierz opcję „Use the measurement value”.
- b. Zmierz natężenie oświetlenia monitora za pomocą luksomierza i wprowadź poniższe pozycje.
 - Measurement Device
 - Serial Number
 - Measurement Value

Nieużywanie wartości pomiarowej

- a. Wybierz opcję „Do not use the measurement value” i zaznacz pole wyboru „Illuminance is appropriate”.
Najpierw sprawdź, czy obecne natężenie oświetlenia jest odpowiednie.

4. Kliknij „OK”.
Zostanie wyświetlone podstawowe okno potwierdzenia obrazu klinicznego.
5. Wprowadź wymagane pozycje.
Pozycje oznaczone * są obowiązkowe. Wprowadzone wartości zostaną uwzględnione w raportach.
6. Kliknij „OK”.
Zostanie wyświetlony wzór testowy i punkty kontrolne.

ONR 195240-20

1. Sprawdź, czy obecne natężenie oświetlenia odpowiada wybranej kategorii zastosowania w oknie oceny natężenia oświetlenia.

Ocena na podstawie wartości pomiarowej czujnika natężenia oświetlenia

- a. Zaznacz pole wyboru „Use an illuminance sensor” i wybierz opcję „Use the measurement value”.
 - b. Kliknij przycisk „Illuminance Sensor Correlation”.
Zostanie wyświetlone okno Illuminance Sensor Correlation.
 - c. Zmierz natężenie oświetlenia monitora za pomocą luksomierza i wprowadź wartość.
 - d. Kliknij przycisk „Proceed”.
- Rozpocznie się korelacja czujnika natężenia oświetlenia. Po zakończeniu wynik korelacji jest odzwierciedlany w oknie oceny natężenia oświetlenia.

Informacja

- Przeprowadzanie korelacji czujnika natężenia oświetlenia aktywuje przycisk „Measure”. Kliknięcie przycisku „Measure” powoduje zmierzenie natężenia oświetlenia za pomocą czujnika natężenia oświetlenia.

Ocena na podstawie wartości pomiarowej luksomierza

- a. Wybierz opcję „Use the measurement value”.
- b. Zmierz natężenie oświetlenia monitora za pomocą luksomierza i wprowadź poniższe pozycje.
 - Measurement Device
 - Serial Number
 - Measurement Value

Nie używanie wartości pomiarowej

- a. Wybierz opcję „Do not use the measurement value” i zaznacz pole wyboru „Illuminance is appropriate”.
- Najpierw sprawdź, czy obecne natężenie oświetlenia jest odpowiednie.
2. Kliknij „OK”.
Zostanie wyświetlony wzór testowy i punkty kontrolne.

3.1.3 Wykonywanie kontroli wzrokowej

Kontrola wzrokowa służy do wizualnego sprawdzenia, czy status wyświetlania monitora jest prawidłowy (kontrola wzoru). Przed rozpoczęciem korzystania z monitora do rzeczywistej pracy wymagana jest rejestracja.

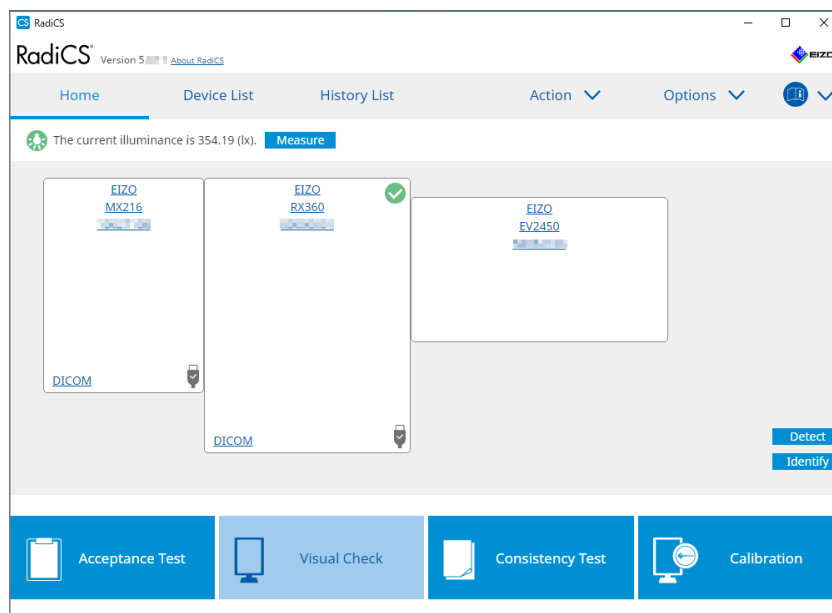
Uwaga

- Testy należy przeprowadzać przy rzeczywistej temperaturze i natężeniu oświetlenia w środowisku użytkowania monitora.

Informacja


- Kontrole wzrokowe wykorzystują te same wytyczne kontroli jakości, które określono dla testu spójności. Szczegółowe informacje na temat ustawiania wytycznych kontroli jakości i ustawiania wzoru używanego do kontroli wzoru zawiera rozdział [Edycja wytycznych kontroli jakości \[► 84\]](#).
- Funkcja harmonogramu umożliwia skonfigurowanie harmonogramu w celu okresowego wykonywania zadania (patrz [4.5 Korzystanie z harmonogramu \[► 95\]](#)).

1. Kliknij opcję „Visual Check” na ekranie „Home”.



Zostanie wyświetlone okno wykonywania testu.

2. Wybierz testera.


Aby zarejestrować testera, kliknij przycisk  i zarejestruj testera.

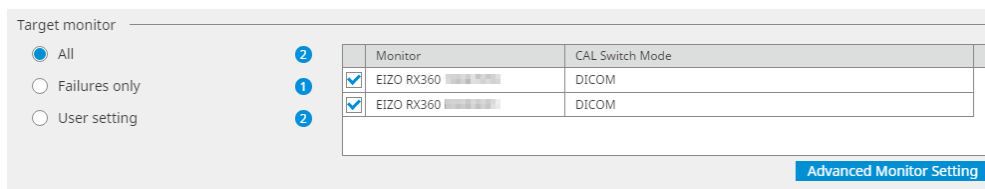


Uwaga

- Wprowadzona nazwa testera nie może mieć więcej niż 31 znaków.

Informacja

- Domyślnie jako tester jest zarejestrowany użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego (w przypadku komputerów Mac nazwa testera może być wyświetlana jako „RadiCS”). Aby zmienić nazwę testera, zarejestruj testera przy użyciu nowej nazwy, a następnie usuń pierwotnie zarejestrowanego testera. Wybierz ikonę testera, który ma zostać usunięty, i kliknij przycisk , aby go usunąć.
- Można rejestrować do 10 testerów. Aby rejestrować nowego testera, gdy masz już 10 zarejestrowanych testerów, usuń rzadziej używanego testera, a następnie zarejestruj nowego testera.
- Jeśli opcja „Register task tester” jest wyłączona w oknie ustawień podstawowych w trybie administratora, zarejestrowany tester nie zostanie zapisany. W takim przypadku jako tester będzie wyświetlany tylko użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego. Jeśli chcesz użyć zarejestrowanego testera do następnego testu, włącz opcję „Register task tester” (patrz [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS \[► 167\]](#)).

3. Wybierz cel testu.


Monitor	CAL Switch Mode
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO RX360	DICOM
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO RX360	DICOM

- All
Test jest wykonywany dla wszystkich trybów CAL Switch ustawionych jako cele zarządzania w oprogramowaniu RadiCS.
- Failures only
Test jest wykonywany dla monitorów z trybem CAL Switch, w przypadku których istnieją już testy zakończone niepowodzeniem.
- Wybór z listy monitorów
Na liście monitorów są wyświetlane wszystkie podłączone monitory z trybem CAL Switch ustawionym jako cele zarządzania RadiCS. Zaznacz pole wyboru obok monitorów z trybem CAL Switch, które mają zostać przetestowane.

Informacja

- Gdy cel testu zostanie wybrany z listy monitorów, opcja „User setting” jest wybierana niezależnie od szczegółów ustawień.
- Kliknięcie przycisku „Detail” powoduje wyświetlenie monitorów z zaznaczonym polem wyboru na liście monitorów oraz informacji o wybranych wytycznych kontroli jakości. Kliknięcie łącza „QC Guideline” umożliwia zmianę wytycznych kontroli jakości, które mają być używane w teście.

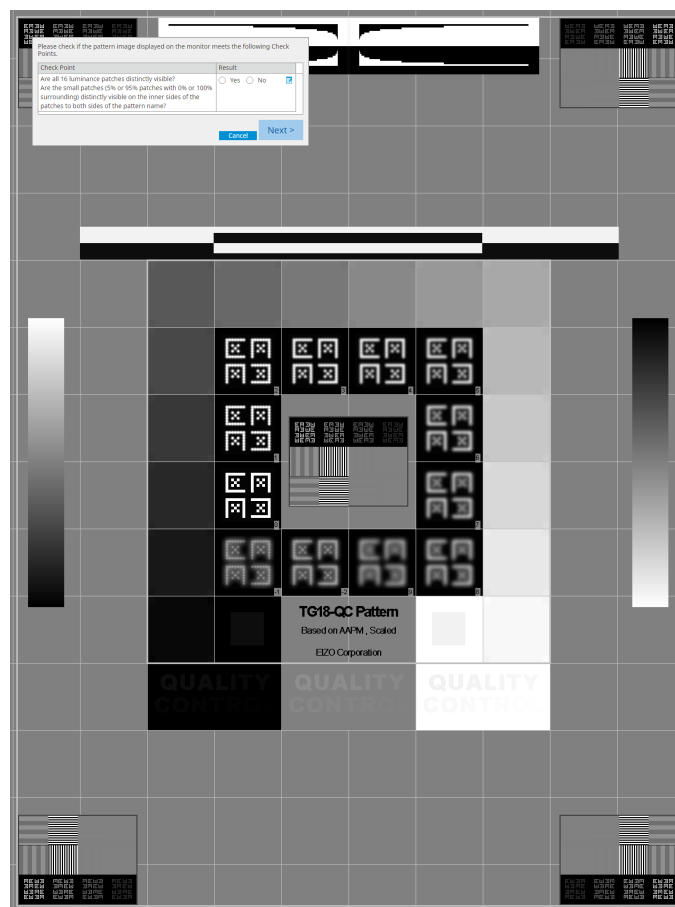
- Wybierz czujnik do pomiaru natężenia oświetlenia, jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano DIN 6868-157, ONR 195240-20 i QS-RL.
Zaznacz pole wyboru „Use Integrated Front Sensor / Internal Illuminance Sensor”, jeśli natężenie oświetlenia jest mierzone za pomocą czujnika natężenia oświetlenia monitora.
- Kliknij „Proceed”.
Zostanie wyświetlony wzór testowy i punkty kontrolne.

Informacja


- Jeśli czujnik natężenia oświetlenia monitora nie jest używany do pomiaru natężenia oświetlenia, podczas wykonywania testu zostanie wyświetlone okno potwierdzenia natężenia oświetlenia. Zmierz natężenie oświetlenia monitora za pomocą luksomierza, sprawdź, czy warunki natężenia oświetlenia opisane w oknie potwierdzenia natężenia oświetlenia są spełnione, i zaznacz pole wyboru „Illuminance is appropriate”.

6. Sprawdź, czy wzór testowy wyświetlany na monitorze spełnia szczegóły punktów kontrolnych.

Wybierz opcję „Yes”, jeśli opisy punktów kontrolnych są spełnione, lub „No”, jeśli nie są spełnione.



Informacja

- Jeśli wybrano punkt kontrolny, na wzorze wyświetlany jest znacznik wskazujący obszar kontrolny.
- Kliknięcie ikony  powoduje wyświetlenie okna wprowadzania komentarza. Wprowadzone komentarze są zapisywane w raporcie.

7. Kliknij przycisk „Next”.

Monitor	CAL Switch Mode	Result	Comment
EIZO RX270	DICOM	Passed	(none)

Zostanie wyświetlone okno wyników. Kliknij przycisk „Finish”, aby wyświetlić ekran „Home”.

Uwaga

- Jeśli kontrola wzrokowa zakończyła się niepowodzeniem, sprawdź środowisko i sprzęt, a następnie ponów kontrolę. Jeśli ponowny test również zakończy się niepowodzeniem, sprawdź, czy występują jakieś problemy ze środowiskiem i sprzętem. W razie potrzeby skalibruj monitor i ponów test.

Informacja

- Wykonaj kroki opisane w części [8.7 Ustawianie uruchamiania oprogramowania RadiCS podczas logowania](#) [► 172]. Oprogramowanie RadiCS uruchomi się automatycznie po zalogowaniu i przeprowadzi kontrolę wzrokową monitora w trybie użytkownika. Po kliknięciu przycisku „Finish” na ekranie wyników zostanie on zamknięty.
- Kliknięcie łącza „Result” umożliwia wygenerowanie raportu.
- Kliknięcie łącza „Comment” umożliwia wprowadzenie komentarzy. Wprowadzone komentarze są zapisywane w raporcie.

3.1.4 Wykonywanie testu spójności

Test spójności służy do sprawdzenia, czy jakość obrazu monitora jest zachowana. Wymagane jest wykonywanie go w odstępach czasu określonych w używanych wytycznych kontroli jakości. Test spójności obejmuje kontrolę wzoru, luminancji, skali szarości i jednolitości. Pozycje sprawdzane podczas testu zależą od stosowanych wytycznych kontroli jakości.

Kontrola wzoru

Wykonuje sprawdzenie wzrokowe, aby określić, czy status wyświetlania monitora jest normalny.

Kontrola luminancji

Wykonuje kontrolę luminancji czerni i bieli.

Kontrola skali szarości

Wykonuje kontrolę skali szarości.

Kontrola jednolitości

Wykonuje kontrolę jednolitości koloru i jasności dla całego ekranu.

Uwaga

- Testy należy przeprowadzać przy rzeczywistej temperaturze i natężeniu oświetlenia w środowisku użytkowania monitora.
- Natężenie oświetlenia może wpływać na dokładność pomiaru czujnika. Należy zwrócić uwagę na następujące punkty, aby zapewnić odpowiednie środowisko podczas pomiaru:
 - Użyj zasłony lub czegoś podobnego do zasłonięcia okna, aby naturalne (zewnętrzne) światło nie dostawało się do pomieszczenia.
 - Upewnij się, że oświetlenie w pomieszczeniu nie zmienia się podczas pomiaru.
 - Podczas pomiaru nie zbliżaj twarzy ani przedmiotów do monitora, nie patrz w czujnik.
 - Jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano DIN 6868-157 lub ONR 195240-20, test spójności można wykonać tylko wtedy, gdy wartość odniesienia jest obliczana za pomocą testu odbiorczego.

Informacja

- Pozycje sprawdzane podczas testu spójności zależą od stosowanych wytycznych kontroli jakości. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wykonać test. Szczegółowe informacje na temat ustawiania wytycznych kontroli jakości zawiera część [4.2 Zmiana wytycznych kontroli jakości](#) [► 81].
- Funkcja harmonogramu umożliwia skonfigurowanie harmonogramu w celu okresowego wykonywania zadania (patrz [4.5 Korzystanie z harmonogramu](#) [► 95]).

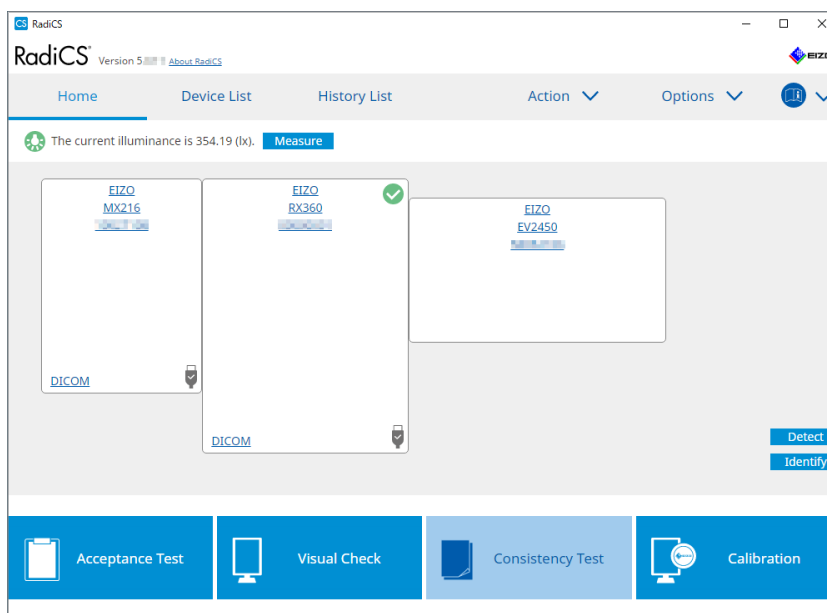
1. Podłącz urządzenia pomiarowe.

Podłącz wcześniej urządzenie pomiarowe, jeśli wybrano monitor, który nie pozwala na korzystanie ze zintegrowanego czujnika przedniego, i wytyczne kontroli jakości, które wymagają pomiaru za pomocą urządzenia pomiarowego.

Uwaga


- Wybór odpowiedniego urządzenia pomiarowego zależy od wytycznych kontroli jakości. Należy wcześniej sprawdzić, którego urządzenia pomiarowego można użyć.
- Jeśli używane jest urządzenie pomiarowe podłączone za pomocą złącza RS-232C, należy je wcześniej zarejestrować. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [4.4 Dodawanie urządzeń pomiarowych](#) [► 94].

2. Kliknij opcję „Consistency Test” na ekranie „Home”.



Zostanie wyświetlone okno wykonywania testu.

3. Wybierz testera.


Aby zarejestrować testera, kliknij przycisk  i zarejestruj testera.



Uwaga

- Wprowadzona nazwa testera nie może mieć więcej niż 31 znaków.

Informacja

- Domyślnie jako tester jest zarejestrowany użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego (w przypadku komputerów Mac nazwa testera może być wyświetlana jako „RadiCS”). Aby zmienić nazwę testera, zarejestruj testera przy użyciu nowej nazwy, a następnie usuń pierwotnie zarejestrowanego testera. Wybierz ikonę testera, który ma zostać usunięty, i kliknij przycisk , aby go usunąć.
- Można zarejestrować do 10 testerów. Aby zarejestrować nowego testera, gdy masz już 10 zarejestrowanych testerów, usuń rzadziej używanego testera, a następnie zarejestruj nowego testera.
- Jeśli opcja „Register task tester” jest wyłączona w oknie ustawień podstawowych w trybie administratora, zarejestrowany tester nie zostanie zapisany. W takim przypadku jako tester będzie wyświetlany tylko użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego. Jeśli chcesz użyć zarejestrowanego testera do następnego testu, włącz opcję „Register task tester” (patrz [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS](#) [► 167]).

4. Wybierz cel testu.

Monitor	CAL Switch Mode
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO RX360	DICOM
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO RX360	DICOM

- All
Test jest wykonywany dla wszystkich trybów CAL Switch ustawionych jako cele zarządzania w oprogramowaniu RadiCS.
- Failures only
Test jest wykonywany dla monitorów z trybem CAL Switch, w przypadku których istnieją już testy zakończone niepowodzeniem.
- Wybór z listy monitorów
Na liście monitorów są wyświetlane wszystkie podłączone monitory z trybem CAL Switch ustawionym jako cele zarządzania RadiCS. Zaznacz pole wyboru trybu CAL Switch dla monitora, dla którego chcesz wykonać test.

Informacja

- Gdy cel testu zostanie wybrany z listy monitorów, opcja „User setting” jest wybierana niezależnie od szczegółów ustawień.
- Kliknięcie przycisku „Detail” powoduje wyświetlenie monitorów z zaznaczonym polem wyboru na liście monitorów oraz informacji o wybranych wytycznych kontroli jakości. Kliknięcie łącza „QC Guideline” umożliwia zmianę wytycznych kontroli jakości, które mają być używane w teście.
- Wybierając tryb CAL Switch, w którym ustawione są wytyczne kontroli jakości obejmujące wiele testów, można wybrać testy z menu rozwijanego.

5. Wybierz czujnik i urządzenie pomiarowe.

W przypadku wyboru trybu CAL Switch z wytycznymi kontroli jakości obejmującymi testy, w których nie można używać zintegrowanego czujnika przedniego, lub w przypadku wyboru monitora, który nie jest wyposażony w zintegrowany czujnik przedni, należy wybrać urządzenie pomiarowe z listy rozwijanej. Wybierz opcję „Manual Input” i wprowadź następujące pozycje ręcznie, jeśli odpowiedni czujnik nie istnieje:

- Sensor
Wprowadź nazwę czujnika.
Zaznacz pole wyboru „Chromaticity Measurement”, jeśli czujnik mierzy chromatyczność.
- Serial Number(S/N)
Wprowadź numer seryjny czujnika.

Informacja

- Zaznacz pole wyboru „Use Integrated Front Sensor / Internal Illuminance Sensor”, jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano DIN 6868-157, ONR 195240-20 lub QS-RL, a natężenie oświetlenia jest mierzone za pomocą czujnika natężenia oświetlenia monitora.
- Kontrole luminancji i skali szarości można pominąć, jeśli są one wykonywane zdalnie za pomocą zintegrowanego czujnika przedniego z poziomu RadiNET Pro. Zaznacz pole wyboru „Skip the luminance check and grayscale check performed using the Integrated Front Sensor.”.

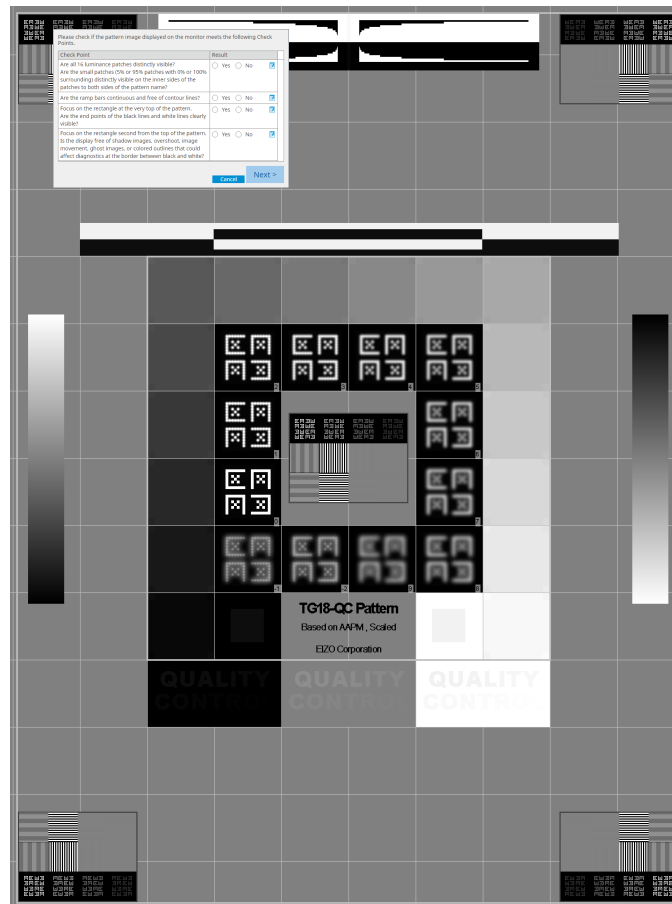
6. Kliknij „Proceed”.

Zostanie wyświetlony wzór testowy i punkty kontrolne.


Jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano DIN 6868-157 lub ONR, należy sprawdzić wymagania testowe i zgodność z klasyfikacją środowiska użytkowania. Kliknij przycisk „Next”. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [Sprawdzanie wymagań testowych i zgodności z kategorią zastosowania](#) ► 50].

7. Sprawdź, czy wzór testowy wyświetlany na monitorze spełnia szczegóły punktów kontrolnych.

Wybierz opcję „Yes”, jeśli opisy punktów kontrolnych są spełnione, lub „No”, jeśli nie są spełnione.



Informacja

- Jeśli wybrano punkt kontrolny, na wzorze wyświetlany jest znacznik wskazujący obszar kontrolny.
- Kliknięcie ikony  powoduje wyświetlenie okna wprowadzania komentarza. Wprowadzone komentarze są zapisywane w raporcie.

8. Kliknij przycisk „Next”.

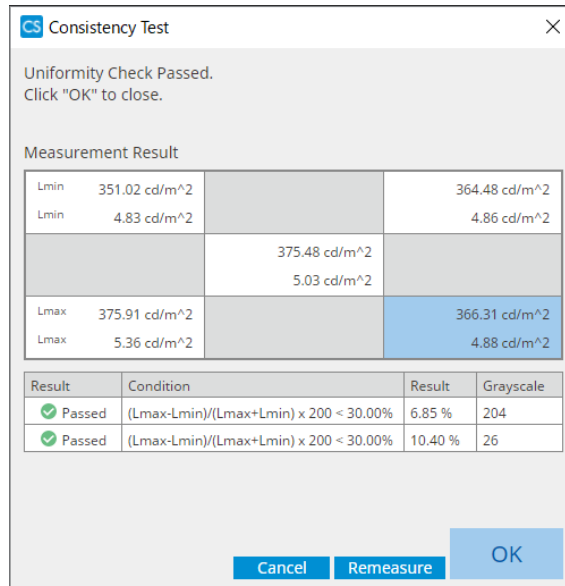
Zostanie wyświetlone następne okno pomiaru.

9. Wykonaj pomiar zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Gdy wszystkie pomiary zostaną zakończone i nie będzie żadnych problemów z wynikami, kliknij przycisk „OK”.

Informacja

- Punkty pomiarowe i wartości pomiarowe są wyświetlane w oknie wyników pomiaru jednolitości. Wybranie punktu pomiarowego i kliknięcie przycisku „Remeasure” umożliwia ponowny pomiar wybranego punktu.



CS Consistency Test


Uniformity Check Passed.
Click "OK" to close.

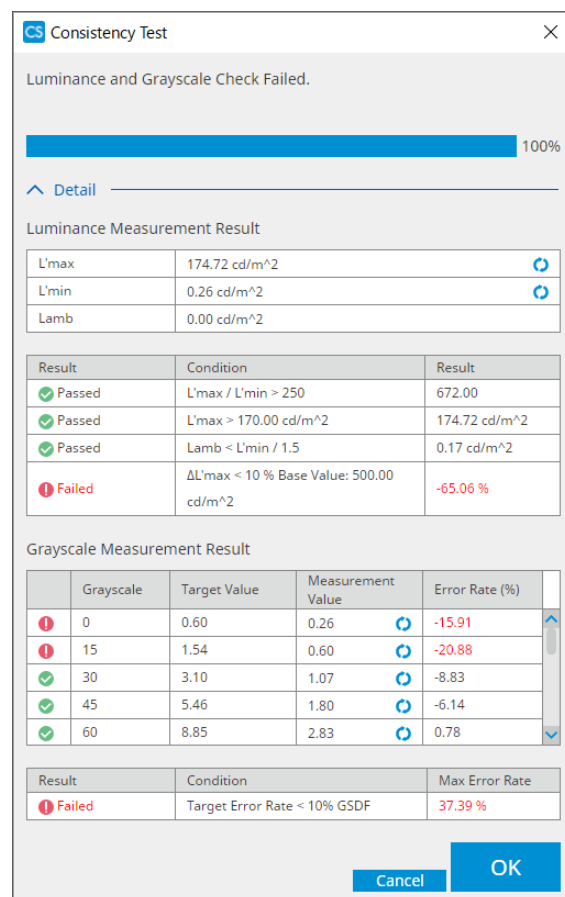
Measurement Result

Lmin	351.02 cd/m ²		364.48 cd/m ²
Lmin	4.83 cd/m ²		4.86 cd/m ²
		375.48 cd/m ²	
		5.03 cd/m ²	
Lmax	375.91 cd/m ²		366.31 cd/m ²
Lmax	5.36 cd/m ²		4.88 cd/m ²

Result	Condition	Result	Grayscale
✓ Passed	$(L_{max} - L_{min}) / (L_{max} + L_{min}) \times 200 < 30.00\%$	6.85 %	204
✓ Passed	$(L_{max} - L_{min}) / (L_{max} + L_{min}) \times 200 < 30.00\%$	10.40 %	26

Cancel Remeasure OK

- Po zakończeniu kontroli skali szarości i kontroli luminancji kliknij opcję „Detail”, aby wyświetlić szczegóły wyniku pomiaru. Kliknij ikonę , aby ponownie zmierzyć zaznaczoną pozycję.





CS Consistency Test

Luminance and Grayscale Check Failed.

100%

Detail

Luminance Measurement Result

L'max	174.72 cd/m ²	
L'min	0.26 cd/m ²	
Lamb	0.00 cd/m ²	

Result	Condition	Result
✓ Passed	$L'_{max} / L'_{min} > 250$	672.00
✓ Passed	$L'_{max} > 170.00 \text{ cd/m}^2$	174.72 cd/m ²
✓ Passed	$Lamb < L'_{min} / 1.5$	0.17 cd/m ²
❌ Failed	$\Delta L'_{max} < 10 \% \text{ Base Value: } 500.00 \text{ cd/m}^2$	-65.06 %

Grayscale Measurement Result

	Grayscale	Target Value	Measurement Value	Error Rate (%)
❌	0	0.60	0.26	-15.91
❌	15	1.54	0.60	-20.88
✓	30	3.10	1.07	-8.83
✓	45	5.46	1.80	-6.14
✓	60	8.85	2.83	0.78

Result	Condition	Max Error Rate
❌ Failed	Target Error Rate < 10% GSDF	37.39 %

Cancel OK

10. Kliknij „OK”.

Zostanie wyświetlone okno wyników. Kliknij przycisk „Finish”, aby wyświetlić ekran „Home”.

Monitor	CAL Switch Mode	Result	Comment
EIZO RX360	DICOM	Passed	(none)

Uwaga

- Jeśli test spójności zakończył się niepowodzeniem, ponów test. Jeśli ponowny test zakończy się niepowodzeniem, skalibruj monitor przed ponownym wykonaniem testu.

Informacja

- Kliknij łącze „Result”, aby wyświetlić raport.
- Klikając łącze „Comment”, aby wprowadzić komentarze.
- Jeśli jako wytyczne kontroli jakości wybrano QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 lub ONR 195240-20, po wykonaniu testu spójności zostanie wyświetlone okno rejestracji informacji raportu.

3.1.4.1 Sprawdzanie wymagań testowych i zgodności z kategorią zastosowania

DIN 6868-157

1. W oknie sprawdzania wymagań testowych sprawdź, czy są spełnione wymagania testowe normy DIN 6868-157.
Kliknięcie przycisku „Detail” umożliwia sprawdzenie szczegółów wymagań testowych. Jeśli któreś z wymagań nie jest spełnione, usuń zaznaczenie pola wyboru dla tego wymagania.

Informacja

- Zaznacz pole wyboru „Use the current test requirement check results during automated execution from the scheduling function or RadiNET Pro.”, jeśli wynik sprawdzenia wymagań testowych ma być stosowany do funkcji harmonogramu i wyniku zdalnego wykonania z poziomu RadiNET Pro.

2. Kliknij „Proceed”.

Zostanie wyświetlone okno oceny natężenia oświetlenia.

3. Sprawdź, czy obecne natężenie oświetlenia odpowiada wybranej kategorii zastosowania.

Assess whether the illuminance of EIZO RX360 is appropriate.

Room Category

You have selected Room Category RK1(<= 50lx). Please check if the current ambient illuminance is appropriate.

☐ Use the measurement value

Measurement Device

Serial Number (S/N)

Measurement Value lx

Click "Measure" to measure the illuminance with the monitor's illuminance sensor and automatically input the measurement value.
Input the value when using a measurement value from an external illuminance sensor.

☒ Do not use the measurement value

☒ Illuminance is appropriate (<= 50lx).

Ocena na podstawie wartości pomiarowej czujnika natężenia oświetlenia

Uwaga

- Pomiar za pomocą czujnika natężenia oświetlenia jest dostępny tylko wtedy, gdy korelacja czujnika natężenia oświetlenia została przeprowadzona z testem odbiorczym.

- Wybierz opcję „Use the measurement value”.
- Kliknij przycisk „Measure”.

Wprowadzona zostanie wartość pomiarowa.

Ocena na podstawie wartości pomiarowej luksomierza

- Wybierz opcję „Use the measurement value”.
- Zmierz natężenie oświetlenia za pomocą luksomierza i wprowadź poniższe pozycje.
 - Measurement Device
 - Serial Number
 - Measurement Value

Nie używanie wartości pomiarowej

- Wybierz opcję „Do not use the measurement value” i zaznacz pole wyboru „Illuminance is appropriate”.
- Najpierw sprawdź, czy obecne natężenie oświetlenia jest odpowiednie.

- Kliknij „OK”.
Zostanie wyświetlone podstawowe okno potwierdzenia obrazu klinicznego.
- Wprowadź wymagane pozycje.
Pozycje oznaczone * są obowiązkowe. Wprowadzone wartości zostaną uwzględnione w raportach.
- Kliknij „OK”.
Zostanie wyświetlony wzór testowy i punkty kontrolne.

ONR 195240-20

1. Sprawdź, czy obecne natężenie oświetlenia odpowiada wybranej kategorii zastosowania w oknie oceny natężenia oświetlenia.

Assess whether the illuminance of EIZO RX360 DICOM is appropriate.

Application Category

You have selected Application Category Application Category A(<= 50lx). Please check if the current illuminance is appropriate.

☐ Use the measurement value

Measurement Device

Serial Number (S/N)

Measurement Value lx Measure

Click "Measure" to measure the illuminance with the monitor's illuminance sensor and automatically input the measurement value. Input the value when using a measurement value from an external illuminance sensor.

☒ Do not use the measurement value

☒ Illuminance is appropriate (<= 50lx).

Cancel OK

Ocena na podstawie wartości pomiarowej czujnika natężenia oświetlenia

- a. Zaznacz pole wyboru „Use an illuminance sensor” i wybierz opcję „Use the measurement value”.
 - b. Kliknij przycisk „Illuminance Sensor Correlation”.
- Zostanie wyświetlone okno Illuminance Sensor Correlation.
- c. Zmierz natężenie oświetlenia za pomocą luksomierza i wprowadź wartość.
 - d. Kliknij przycisk „Proceed”.
- Rozpocznie się korelacja czujnika natężenia oświetlenia. Po zakończeniu wynik korelacji jest odzwierciedlany w oknie oceny natężenia oświetlenia.

Informacja

- Przeprowadzanie korelacji czujnika natężenia oświetlenia aktywuje przycisk „Measure”. Kliknięcie przycisku „Measure” powoduje zmierzenie natężenia oświetlenia za pomocą czujnika natężenia oświetlenia.

Ocena na podstawie wartości pomiarowej luksomierza

- a. Wybierz opcję „Use the measurement value”.
- b. Zmierz natężenie oświetlenia za pomocą luksomierza i wprowadź poniższe pozycje.
 - Measurement Device
 - Serial Number
 - Measurement Value

Nieuzywanie wartości pomiarowej

- a. Wybierz opcję „Do not use the measurement value” i zaznacz pole wyboru „Illuminance is appropriate”.
- Najpierw sprawdź, czy obecne natężenie oświetlenia jest odpowiednie.
2. Kliknij „OK”.
- Zostanie wyświetlony wzór testowy i punkty kontrolne.

3.2 Kalibracja

Kalibracja monitorów jest konieczna, gdy monitor wymaga ponownej regulacji albo w celu odzwierciedlenia luminancji otoczenia lub zmian w ustawieniach wyświetlania monitora. Co więcej, regularna kalibracja monitorów zapewnia stabilność wyświetlanego obrazu.

Uwaga

- Jeśli używany jest czujnik podłączony za pomocą złącza RS-232C, należy go wcześniej zarejestrować. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [4.4 Dodawanie urządzeń pomiarowych](#) [► 94].
- Jeśli do kalibracji używany jest zintegrowany czujnik przedni, zaleca się przeprowadzenie korelacji z kalibrowanym okresowo urządzeniem pomiarowym w celu zachowania dokładności pomiaru. Informacje na temat przeprowadzania korelacji można znaleźć w części [5.7 Przeprowadzanie korelacji dla zintegrowanego czujnika przedniego](#) [► 113].
- Natężenie oświetlenia może wpływać na dokładność pomiaru czujnika. Należy zwrócić uwagę na następujące punkty, aby zapewnić odpowiednie środowisko podczas pomiaru:
 - Użyj zasłony lub czegoś podobnego do zasłonięcia okna, aby naturalne (zewnętrzne) światło nie dostawało się do pomieszczenia.
 - Upewnij się, że oświetlenie w pomieszczeniu nie zmienia się podczas pomiaru.
 - Podczas pomiaru nie zbliżaj twarzy ani przedmiotów do monitora, nie patrz w czujnik.

Informacja

- Po zakończeniu kalibracji należy wykonać test odbiorczy ([Wykonywanie testu odbiorczego](#) [► 45]) i sprawdzić status wyświetlacza. Testy należy przeprowadzać przy rzeczywistej temperaturze i natężeniu oświetlenia w środowisku użytkowania monitora.

3.2.1 Kalibracja

Dostępne są dwie różne metody kalibracji: kalibracja wykorzystująca czujnik i urządzenie pomiarowe oraz kalibracja prosta (autokalibracja) wykorzystująca czujnik podświetlenia wbudowany w monitor. Kalibrację prostą można wykonać tylko w przypadku monitora zgodnego z oprogramowaniem RadiCS. Metoda kalibracji przy użyciu czujnika zewnętrznego różni się w przypadku monitora zgodnego z oprogramowaniem RadiCS i innych monitorów.

Monitor zgodny z oprogramowaniem RadiCS

Jaskrawość i funkcja wyświetlania są korygowane na monitorze (kalibracja sprzętowa). W przypadku monitora zgodnego z RadiCS patrz [8.9 Potwierdzanie informacji o oprogramowaniu RadiCS \(About RadiCS\)](#) [► 176].

Monitor niezgodny z oprogramowaniem RadiCS

Korygowany jest poziom sygnału wyjściowego z karty graficznej (kalibracja programowa). Tę kalibrację można przeprowadzić, jeśli używana jest karta graficzna zalecana przez firmę EIZO.

Uwaga

- Kalibracja programowa jest funkcją służącą do przeprowadzania podstawowych regulacji wyświetlacza monitora i nie gwarantuje zgodności ze standardami lub wytycznymi medycznymi obowiązującymi we wszystkich krajach.
- Kalibracja programowa nie może być wykonana w wersji dla komputerów Mac.
- W przypadku korzystania z trybu kolorów, który nie umożliwia regulacji luminancji, przed wykonaniem kalibracji programowej należy zmienić tryb kolorów na taki, który umożliwia regulację luminancji.
- Aby przeprowadzić kalibrację prostą, konieczna jest wcześniejsza zmiana ustawień. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [4.3 Ustawianie celów kalibracji](#) [► 91].

Informacja

- Po jednokrotnym wykonaniu kalibracji można zmienić ustawienia danych korekcji (danych LUT) następnym razem i później.
- Kliknij „Device List” i wybierz nazwę monitora do ustawienia z listy urządzeń.
 - Zaznacz pole wyboru „Reflect the result” lub „Software Calibration”. Po zaznaczeniu pola wyboru dane skali szarości wygenerowane podczas kalibracji zostaną ustawione jako dane LUT. Jeśli nie zostanie zaznaczone, używane jest ustawienie domyślne. Jest ono jednak automatycznie zaznaczane po każdym wykonaniu kalibracji.

- Przed kalibracją należy włączyć monitor i poczekać, aż wyświetlany obraz się ustabilizuje.

Informacja

- Wymagany czas może się różnić w zależności od monitora. Więcej informacji można znaleźć w Instrukcji obsługi monitora.

- Podłącz urządzenia pomiarowe.
Jeśli przeprowadzana jest kalibracja monitora, dla którego nie można użyć zintegrowanego czujnika przedniego, należy wcześniej podłączyć urządzenie pomiarowe.

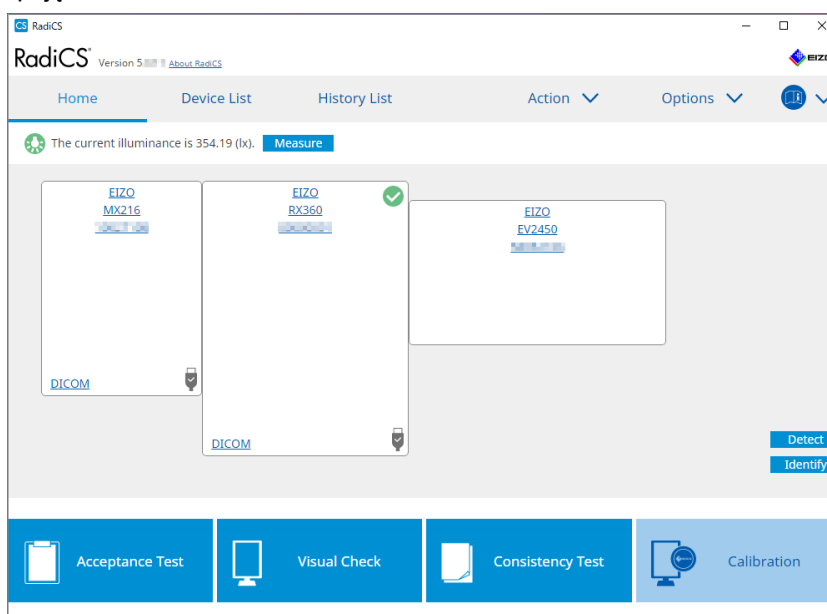
Informacja

- Do kalibracji prostej podłączenie urządzenia pomiarowego nie jest wymagane.

Uwaga


- Czujnik SSM może być używany tylko w przypadku monitorów monochromatycznych.

- Kliknij opcję „Home” na ekranie „Calibration”.



Zostanie wyświetlone okno wykonywania kalibracji.


4. Wybierz testera.

Aby zarejestrować testera, kliknij przycisk  i zarejestruj testera.

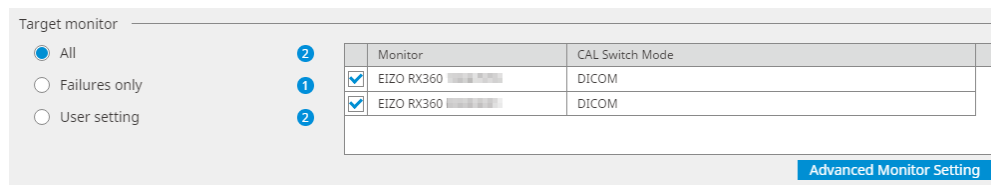
**Uwaga**

- Wprowadzona nazwa testera nie może mieć więcej niż 31 znaków.

Informacja

- Domyślnie jako tester jest zarejestrowany użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego (w przypadku komputerów Mac nazwa testera może być wyświetlana jako „RadiCS”). Aby zmienić nazwę testera, zarejestruj testera przy użyciu nowej nazwy, a następnie usuń pierwotnie zarejestrowanego testera. Wybierz ikonę testera, który ma zostać usunięty, i kliknij przycisk , aby go usunąć.
- Można zarejestrować do 10 testerów. Aby zarejestrować nowego testera, gdy masz już 10 zarejestrowanych testerów, usuń rzadziej używanego testera, a następnie zarejestruj nowego testera.
- Jeśli opcja „Register task tester” jest wyłączona w oknie ustawień podstawowych w trybie administratora, zarejestrowany tester nie zostanie zapisany. W takim przypadku jako tester będzie wyświetlany tylko użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego. Jeśli chcesz użyć zarejestrowanego testera do następnego testu, włącz opcję „Register task tester” (patrz [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS](#) [► 167]).

5. Wybierz monitor, który ma zostać skalibrowany.



- All
Test jest wykonywany dla wszystkich trybów CAL Switch ustawionych jako cele zarządzania w oprogramowaniu RadiCS.
- Failures only
Kalibracja jest wykonywana dla monitorów z trybem CAL Switch, w przypadku których testy zakończyły się niepowodzeniem.
- Wybór z listy monitorów
Na liście monitorów są wyświetlane wszystkie podłączone monitory z trybem CAL Switch ustawionym jako cele zarządzania RadiCS. Zaznacz pole wyboru trybu CAL Switch obok monitora, który ma zostać skalibrowany.

Informacja

- Gdy cel kalibracji zostanie wybrany z listy monitorów, opcja „User setting” jest wybierana niezależnie od szczegółów ustawień.
- Kliknięcie przycisku „Detail” powoduje wyświetlenie monitorów z zaznaczonym polem wyboru na liście monitorów oraz celów kalibracji. Kliknięcie łącza „Calibration Target” powoduje wyświetlenie okna ustawień celu kalibracji, w którym można zmienić wartość docelową i ustawienia. Szczegółowe informacje na temat metody ustawiania znajdują się w części [4.3 Ustawianie celów kalibracji \[► 91\]](#).

- Wybierz urządzenie pomiarowe i czujnik, który ma zostać użyty.
Zaznacz pole wyboru „Use Integrated Front Sensor / Internal Illuminance Sensor” dla monitorów, które umożliwiają korzystanie ze zintegrowanego czujnika przedniego.
Wybierz czujniki z menu rozwijanego dla monitorów, które nie pozwalają na korzystanie ze zintegrowanego czujnika przedniego.
 - Sensor
Wprowadź nazwę czujnika.
Zaznacz pole wyboru „Chromaticity Measurement”, jeśli czujnik mierzy chromatyczność.
 - Serial Number(S/N)
Wprowadź numer seryjny czujnika.
- Kliknij „Proceed”.
Gdy używane jest urządzenie pomiarowe, na ekranie monitora zostanie wyświetlony komunikat o wykonywaniu kalibracji i okno pomiaru. Podłącz urządzenie pomiarowe do okna pomiaru i kliknij przycisk „Proceed”. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie monitora, aby wykonać pomiar.

Informacja

- Gdy wykonywana jest kalibracja prosta, okno pomiaru nie jest wyświetlane.
- Jeśli wybrano „Calibration Target” jako funkcję wyświetlania w oknie „DICOM Part 14 GSDF”, a pole wyboru „Lamb” jest zaznaczone, można sprawdzić i wprowadzić bieżącą luminancję otoczenia (patrz [4.3 Ustawianie celów kalibracji](#) [► 91]). Jeśli pole wyboru „Lamb” nie jest zaznaczone, bieżąca luminancja otoczenia nie jest brana pod uwagę podczas kalibracji.
- Jeśli jako wytyczne kontroli jakości ustawiono DIN 6868-157, DIN V 6868-57, IEC 62563-2, ONR 195240-20 i QS-RL, a pole wyboru „Lamb” nie jest zaznaczone, do określenia wartości używana jest wcześniej zmierzona lub wprowadzona wartość luminancji otoczenia.
- Monitory zgodne z oprogramowaniem RadiCS mogą również mierzyć luminancję otoczenia.

Click "Proceed" to carry out the Calibration for EIZO RX360 DICOM.

Lamb

During the Calibration, the following Lamb value is used. Please change or measure the value as required.

Measurement Device

Serial Number(S/N)

Measurement Value cd/m²

* Turn off the monitor to measure the Lamb value manually.

- Gdy kalibracja jest przeprowadzana w środowisku z wieloma podłączonymi monitorami, procedura różni się w zależności od używanego czujnika.
 - **Gdy używane jest urządzenie pomiarowe**
Komunikat o kalibracji i okno pomiaru pojawiają się kolejno na wszystkich monitorach. Wykonaj kalibrację po jednym monitorze naraz. Jeśli komunikat i okno pomiaru zostaną wyświetlone na monitorze, który nie ma być kalibrowany, kliknij przycisk „Skip”. Komunikat pojawi się na następnym monitorze.
 - **Gdy używany jest zintegrowany czujnik przedni**
Komunikat o kalibracji pojawi się jednocześnie na wszystkich podłączonych monitorach. Po kliknięciu przycisku „Proceed” na jednym z monitorów, na których wyświetlany jest komunikat o kalibracji, kalibracja jest przeprowadzana dla wszystkich monitorów naraz.

8. Zostanie wyświetlone okno wyników.

Kliknij przycisk „Finish”, aby wyświetlić ekran „Home”.

Aby ponownie przeprowadzić kalibrację, zaznacz pole wyboru trybu CAL Switch monitora docelowego i kliknij przycisk „Retry”.

The screenshot shows a software window titled "Calibration Result" with a progress bar at the top indicating three steps: "1 Execution options", "2 Proceed Calibration", and "3 Finish". The main area contains a table with the following data:

Monitor	CAL Switch Mode	Result	Remarks
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO RX360	DICOM	✔ Passed	Max Error Rate -2.26%

Below the table, there is a text instruction: "To retry the operation, select the monitor, and then click 'Retry'." and a blue "Retry" button. At the bottom left is a grey "Cancel" button, and at the bottom right is a blue "Finish" button.

Uwaga

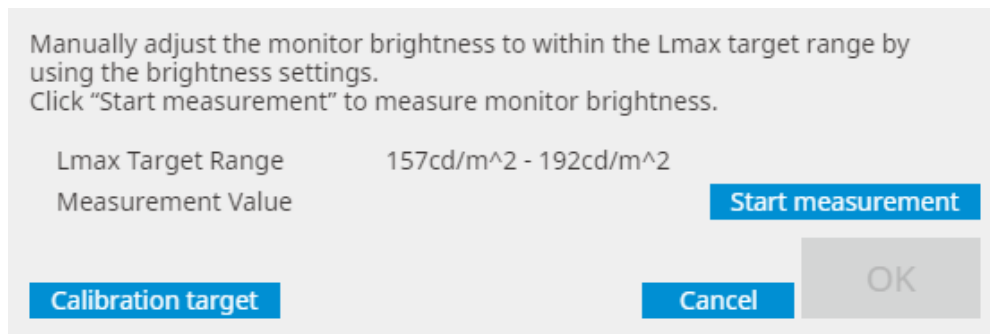
- Po zakończeniu kalibracji funkcja regulacji monitora zostanie zablokowana, aby zapobiec przypadkowym zmianom stanu kalibracji.
- Jeśli funkcja regulacji monitora ma zostać użyta, należy użyć jednej z następujących metod, aby zwolnić blokadę:
 - Wybierz nazwę monitora w obszarze „Device List”. Kliknij łącze „Key Lock”, aby zwolnić blokadę (patrz [Zmiana ustawienia blokady przycisków monitora \[▶ 158\]](#)).
 - Zwolnij blokadę na monitorze. (Szczegółowe informacje znajdują się w Podręczniku instalacji monitora).

Informacja

- Kliknięcie łącza „Result” umożliwia wygenerowanie raportu.
- Kliknięcie łącza „Comment” umożliwia wprowadzenie komentarzy. Wprowadzone komentarze są zapisywane w raporcie.
- Jeśli pole wyboru „Calibration Target” jest zaznaczone w obszarze „Options” w oknie „Confirm the results after calibration”, pomiar zostanie wykonany automatycznie w celu sprawdzenia wyniku kalibracji po jej zakończeniu.
- Jeśli monitor niezgodny z oprogramowaniem RadiCS nie jest podłączony do komputera przez USB lub jeśli monitor jest wyprodukowany przez inną firmę, luminancja monitora musi zostać ręcznie skalibrowana, aby wartość Lmax mieściła się w zakresie docelowym. Skalibruj luminancję monitora w następujący sposób:

1. Kliknij „Start measurement”.

Luminancja będzie mierzona w określonych odstępach czasu za pomocą urządzenia pomiarowego. Będzie wyświetlana ostatnia wartość pomiarowa.



2. Użyj funkcji regulacji jasności monitora, aby ustawić luminancję w docelowym zakresie Lmax.
Luminancja jest mierzona automatycznie do momentu kliknięcia przycisku „OK”.
Przycisk „OK” staje się aktywny, gdy wartość pomiarowa osiągnie zakres docelowy Lmax.
Jeśli wartość pomiarowa nie mieści się w zakresie docelowym Lmax, kliknij przycisk „Calibration Target”, aby zmienić wartość docelową Lmax w oknie celu kalibracji.
3. Kliknij „OK”.

3.3 Zarządzanie historią

Po wykonaniu zadania i zmianie ustawienia rekord jest zapisywany jako historia dla każdego monitora. Lista historii umożliwia potwierdzenie wyniku testu lub pomiaru oraz zmiany ustawień i wygenerowanie na jej podstawie raportu.

3.3.1 Wyświetlanie listy historii

1. Kliknij „History List”.

Zostanie wyświetlona lista historii wykonanych zadań i zmian ustawień. Wyświetlane są następujące pozycje:

RadiCS[®] Version 5 About RadiCS

Home Device List **History List** Action Options

Search condition

Monitor ☒ Show only connected monitors Keyword AND OR

Result ☐ Failed ☐ Passed ☐ Canceled ☐ Error ☐ Details / No Judgement / -

Search results 13 Number of displays per page 100

Date	Job	Result	QC Guideline	Tester	Monitor	CAL Switch Mode
04/18/2019 13:21	Acceptance Test	Failed	DIN V 6868-57 Applicat...	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 13:21	Ambient luminance setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:31	QC Guideline setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:14	Baseline Value setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:10	Calibration	Passed	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:56	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:56	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:46	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:44	Consistency Test(Biannual/Annual)	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:44	Consistency Test(Biannual/Annual)	Failed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:23	Acceptance Test	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM

History Import Bulk Test Report Generation

Przykład: RadiCS

- **Date**
Pokazuje datę i godzinę wykonania zadania.
- **Job**
Pokazuje nazwę wykonanego testu lub pomiaru albo zmienionego ustawienia.
- **Result**
Pokazuje wynik oceny zadania.
 - Passed: wynik oceny jest pozytywny.
 - Failed: wynik oceny jest negatywny.
 - Canceled: wykonanie zadania zostało anulowane przez harmonogram.
 - Error: wystąpił błąd podczas wykonywania zadania opartego na harmonogramie.
 - Details / No Judgement / -: brak odpowiedniej oceny.
- **QC Guideline^{*1}**
Wskazuje wytyczne kontroli jakości użyte do wykonania zadania.
- **Tester**
Pokazuje nazwę operatora, który wybrał zadanie podczas jego wykonywania.

- **Monitor**
Wyświetla nazwę producenta zarejestrowaną w informacjach o monitorze w postaci „Producent Model Numer seryjny”.
- **CAL Switch Mode**
Pokazuje tryb CAL Switch, w którym zadanie zostało wykonane.

*1 Ta informacja nie pojawia się w oprogramowaniu RadiCS LE.

Informacja

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Można także kliknąć ikonę wyniku testu na ekranie „Home”, aby wyświetlić listę historii. • Kliknij tytuł na liście, aby posortować rekordy według klikniętej pozycji. |
|--|

3.3.1.1 Przeszukiwanie historii

Wybierz warunek dla monitora lub wyniku w obszarze „Search condition” bądź wprowadź warunek w polu tekstowym.

Informacja

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Historię z niepodłączonego aktualnie monitora można wyświetlić na liście historii. Aby wyświetlić historię z niepodłączonego aktualnie monitora, usuń zaznaczenie pola wyboru „Show only connected monitors”. • Liczbę pozycji wyświetlanych jednocześnie na liście można wybrać z listy „Number of displays per page”. |
|--|

3.3.1.2 Importowanie historii

Kliknij przycisk „History Import”, aby zaimportować plik historii z kopii zapasowej. Informacje na temat procedury tworzenia kopii zapasowej historii można znaleźć w rozdziale [Tworzenie kopii zapasowej historii \[► 78\]](#).

3.3.1.3 Usuń

Usuwa wybraną historię z listy historii.

1. Z listy historii wybierz historię wykonania do usunięcia i kliknij ją prawym przyciskiem myszy.
Zostanie wyświetlone menu.
2. Kliknij „Delete”.

The screenshot shows the RadiCS software interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'Device List', 'History List' (selected), 'Action', and 'Options'. Below this is a search condition section with a 'Monitor' dropdown set to 'All', a checkbox for 'Show only connected monitors', a 'Keyword' field, and radio buttons for 'AND' and 'OR'. To the right, there's a 'Result' section with checkboxes for 'Failed', 'Passed', 'Canceled', 'Error', and 'Details / No Judgement / -'. Below the search section, it says 'Search results 14' and 'Number of displays per page 100'. The main table has columns: Date, Job, Result, QC Guideline, Tester, Monitor, and CAL Switch Mode. The table contains several rows of test data. A context menu is open over the row dated '04/18/2019 11:46', showing options like 'Show report' and 'Delete'. At the bottom, there are buttons for 'History Import' and 'Bulk Test Report Generation'.

Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia.

3. Kliknij „OK”.
Historia wykonania zostanie usunięta z listy historii.

3.3.2 Generowanie raportu na podstawie listy historii

3.3.2.1 Raport

Można wygenerować raport dotyczący wyników testu lub pomiaru oraz zmiany ustawień.

1. Kliknij „History List”.
2. Wybierz żądaną historię do wygenerowania raportu, kliknij ją dwukrotnie lub kliknij prawym przyciskiem myszy i z wyświetlonego menu wybierz opcję „Show report”.

Informacja
<ul style="list-style-type: none"> Można także kliknąć łącze oceny, aby wyświetlić raport.

RadiCS Version 5.1.1 About RadiCS

Home Device List **History List** Action Options

Search condition

Monitor ☒ Show only connected monitors Keyword AND OR

Result ☐ Failed ☐ Passed ☐ Canceled ☐ Error ☐ Details / No Judgement / -

Search results 14 Number of displays per page 100

Date	Job	Result	QC Guideline	Tester	Monitor	CAL Switch Mode
04/22/2019 14:39	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 13:21	Acceptance Test	Failed	DIN V 6868-57 Applicat...	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 13:21	Ambient luminance setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:31	QC Guideline setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:14	Baseline Value setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:10	Calibration	Passed	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:56	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:56	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:46	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:44	Consistency Test(Biannual/Annual)	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:44	Consistency Test(Biannual/Annual)	Failed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM

History Import Bulk Test Report Generation

3. Po wybraniu historii testu odbiorczego, testu spójności lub kontroli wzrokowej wyświetlone zostanie okno „Select the output format”. Wybierz format wyjściowy z menu rozwijanego.

Dostępne są następujące formaty wyjściowe. (Pozycje, które można wybrać, zależą od historii wyboru).

- Format oryginalny RadiCS
- Format oryginalny RadiCS — lista
- Kontrola luminancji
- Kontrola skali szarości
- Nazwa wytycznych kontroli jakości (na przykład: JESRA)

Po wybraniu opcji nazwy wytycznych kontroli jakości raport jest generowany zgodnie z wytycznymi kontroli jakości. Po wybraniu opcji „RadiCS Original Format - List” określ okres historii (miesiąc początkowy i końcowy) dla danych wyjściowych raportu i kliknij przycisk „OK”.

Select the output format.

Output Format RadiCS Original Format

☐ Save as

Cancel OK

„RadiCS Original Format” (PDF)

Select the output format.

Output Format RadiCS Original Format - List

Output Range 04/2018 - 09/2018

☐ Save as

Cancel OK

„RadiCS Original Format — List”

Informacja

- Podczas generowania danych QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 i ONR 195240-20 w formacie PDF dostępna jest opcja wyboru języka.
 - QS-RL, DIN V 6868-57 i DIN 6868-157: angielski/francuski/niemiecki/włoski
 - ONR 195240-20: angielski/niemiecki
- Zaznaczyć pole wyboru „Save as”, aby zapisać plik w dowolnej lokalizacji.
- W przypadku wybrania opcji „Luminance Check” lub „Grayscale Check” raport nie może zostać zapisany w pliku.
- W przypadku wybrania wielu historii, opcje „Luminance Check” i „Grayscale Check” nie są wyświetlane.
- Jeśli elementy testów (wzór / luminancja / skala szarości / jednolitość) zostały pominięte, zostaną one interpolowane na podstawie historii z ostatnich 30 dni (365 dni w przypadku Japonii).

3.3.2.2 Generowanie wielu raportów

Można zbiorczo tworzyć raporty odpowiadające wyznaczonemu okresowi lub testowi.

Uwaga

- Oprogramowanie RadiCS LE nie oferuje tych funkcji.

Informacja

- W przypadku rekordów historii, które spełniają którykolwiek z następujących warunków, nie można generować wielu raportów:
 - Wartość opcji „Job” jest inna niż test odbiorczy, kontrola wzrokowa lub test spójności
 - Wartością opcji „Result” jest błąd (Error)
 - Wartością opcji „Result” jest anulowano (Canceled) (z wyjątkiem sytuacji, gdy format wyjściowy raportu to „RadiCS Original Format - List”)

1. Kliknij przycisk „Bulk Test Report Generation” w prawym dolnym rogu ekranu.

RadiCS® Version 5.1.1 About RadiCS

Home Device List **History List** Action Options

Search condition

Monitor ☒ Show only connected monitors Keyword AND OR

Result ☐ Failed ☐ Passed ☐ Canceled ☐ Error ☐ Details / No Judgement / -

Search results 14 Number of displays per page 100

Date	Job	Result	QC Guideline	Tester	Monitor	CAL Switch Mode
04/22/2019 14:39	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 13:21	Acceptance Test	Failed	DIN V 6868-57 Applicat.	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 13:21	Ambient luminance setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:31	QC Guideline setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:14	Baseline Value setting	Details	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:10	Calibration	Passed	-	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:56	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:56	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:46	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:44	Consistency Test(Biannual/Annual)	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:44	Consistency Test(Biannual/Annual)	Failed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM

History Import Bulk Test Report Generation

2. Określ „QC Guideline”, „Output Format”, „Test” i okres historii (miesiąc początkowy i końcowy) dla danych wyjściowych raportu i kliknij przycisk „OK”.

Wszystkie dane historii spełniające określone warunki zostaną uwzględnione w raporcie.

„RadiCS Original Format”

„RadiCS Original Format — List”

Informacja

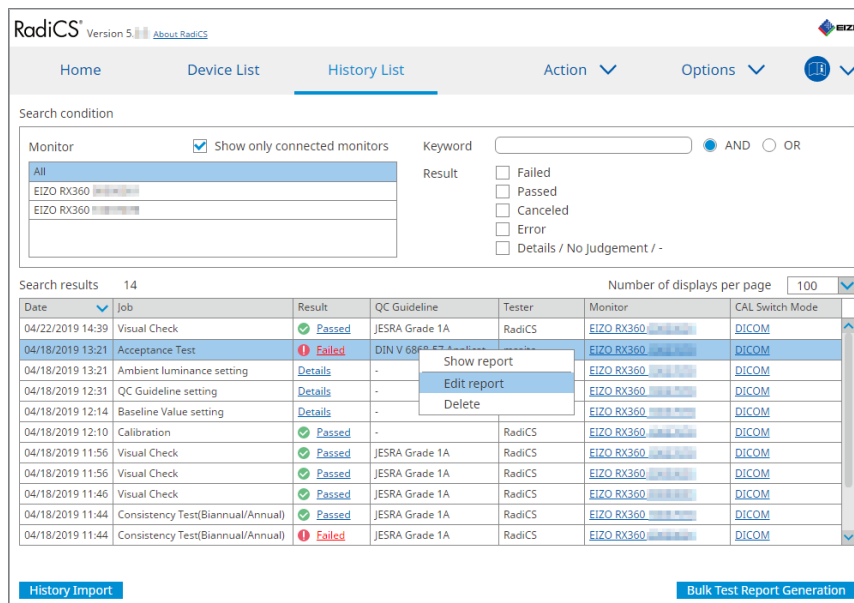
- Podczas generowania danych QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 i ONR 195240-20 w formacie PDF dostępna jest opcja wyboru języka.
 - QS-RL, DIN V 6868-57 i DIN 6868-157: angielski/francuski/niemiecki/włoski
 - ONR 195240-20: angielski/niemiecki
- Zaznacz pole wyboru „Save as”, aby zapisać plik w dowolnej lokalizacji.
- Okres, dla którego można generować raporty, wynosi trzy lata.

3.3.2.3 Edytowanie raportu

W przypadku korzystania z QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 i ONR 195240-20 zarejestrowane informacje raportu można edytować.

1. Wybierz historię wykonania zadania, dla której chcesz edytować raport, i kliknij ją prawym przyciskiem myszy.
Zostanie wyświetlone menu.

2. Kliknij „Edit report”.



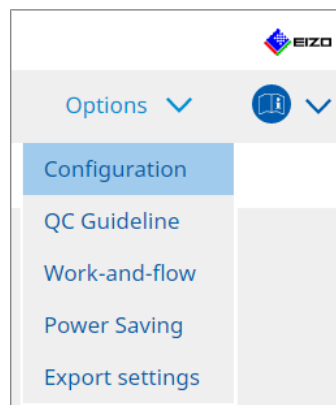
Zostanie wyświetlone okno rejestracji informacji o raporcie.

3. Edytuj informacje o raporcie i kliknij przycisk „OK”.

3.3.3 Tworzenie kopii zapasowej historii

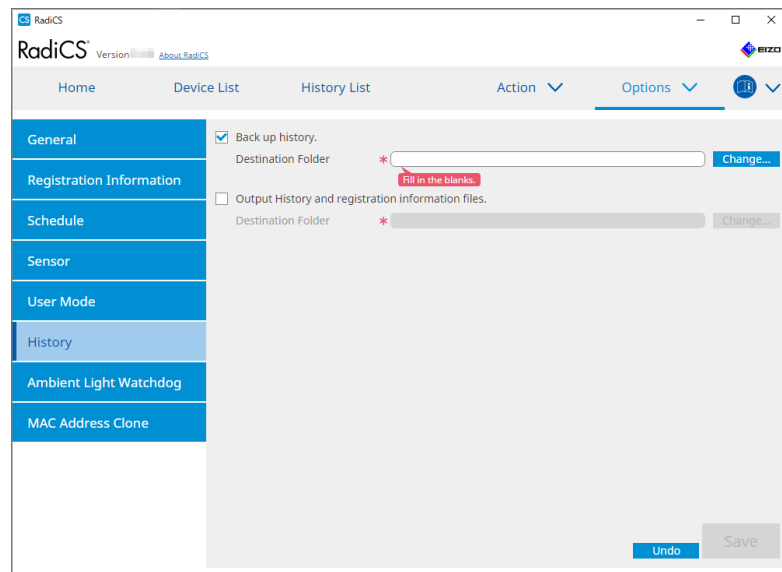
Dostępne jest tworzenie kopii zapasowej i generowanie pliku wyjściowego historii.

1. Kliknij opcję „Configuration” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień.

2. Kliknij „History”.



Zostanie wyświetlone okno historii.

3. Zaznacz pole wyboru pozycji, która ma być wykonywana.

Back up history.

Historia będzie zapisywana w określonym folderze.

Informacja

- Zapisany plik kopii zapasowej można zaimportować. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale [Importowanie historii](#) [► 73].

Output History and registration information files.

Szczegóły historii i informacje rejestracyjne są wysyłane jako plik XML do określonego folderu.

4. Kliknij przycisk „Change...” i ustaw lokalizację zapisu.

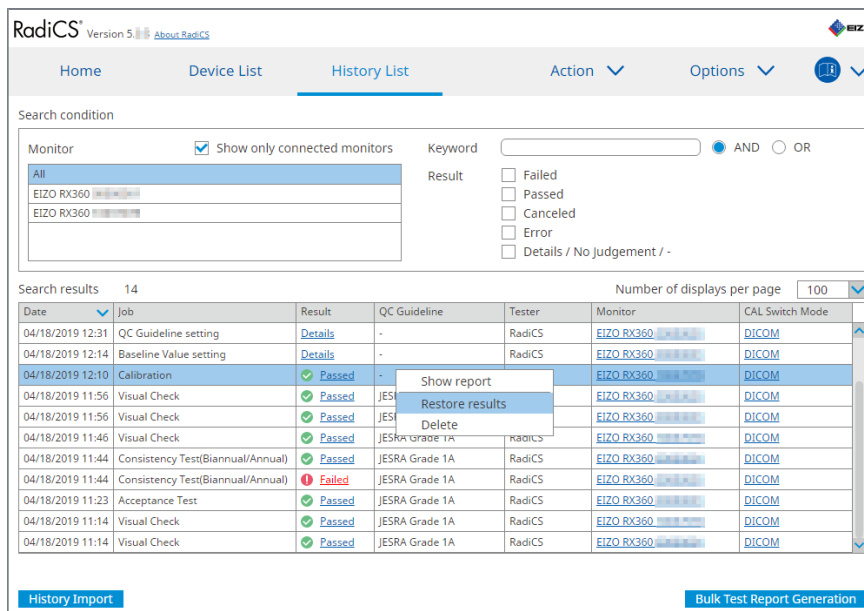
5. Kliknij „Save”.

Plik zostanie zapisany. Po zapisaniu pliku, gdy tworzony jest rekord historii, informacje o historii są automatycznie zapisywane w określonym pliku.

3.3.3.1 Zapisywanie wartości korekcji na monitorze z historii kalibracji

Można ustawić dane wartości korekcji zastosowanej do kalibracji monitora.

1. Wybierz historię kalibracji i kliknij ją prawym przyciskiem myszy. Zostanie wyświetlone menu.
2. Kliknij „Restore results”.



Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia.

3. Kliknij „Yes”.
Wartość korekcji zastosowana do wybranej kalibracji zostanie zastosowana do monitora.

Uwaga

- Status monitora mógł ulec zmianie od czasu przeprowadzenia kalibracji. Aby przywrócić status wyświetlania do statusu z momentu wykonania kalibracji, zaleca się wykonanie kalibracji.

Informacja

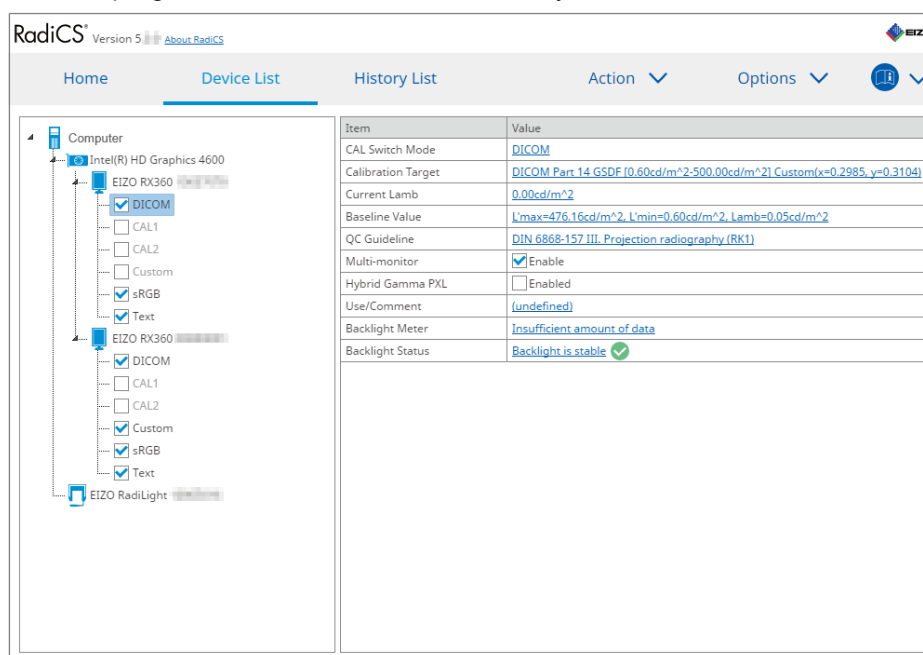
- Ta funkcja nie jest dostępna, jeśli wybrano więcej niż jeden rekord historii.

4 Zmiana ustawień testu

4.1 Ustawianie celów sterowania trybu CAL Switch

Ustaw tryb CAL Switch tak, aby był sterowany przez oprogramowanie RadiCS. Więcej informacji o trybach CAL Switch, w których można wykonywać testy i pomiary, zawiera Podręcznik instalacji monitora.

1. Kliknij „Device List”.
2. Zaznacz pole wyboru każdego trybu CAL Switch z listy podłączonych urządzeń, aby umożliwić oprogramowaniu RadiCS sterowanie trybem.



Informacja

- Tryby CAL Switch, w tym te, które nie są celami sterowania RadiCS, nie mogą być ustawiane za pomocą operacji monitora czy ustawień Work and Flow.

4.2 Zmiana wytycznych kontroli jakości

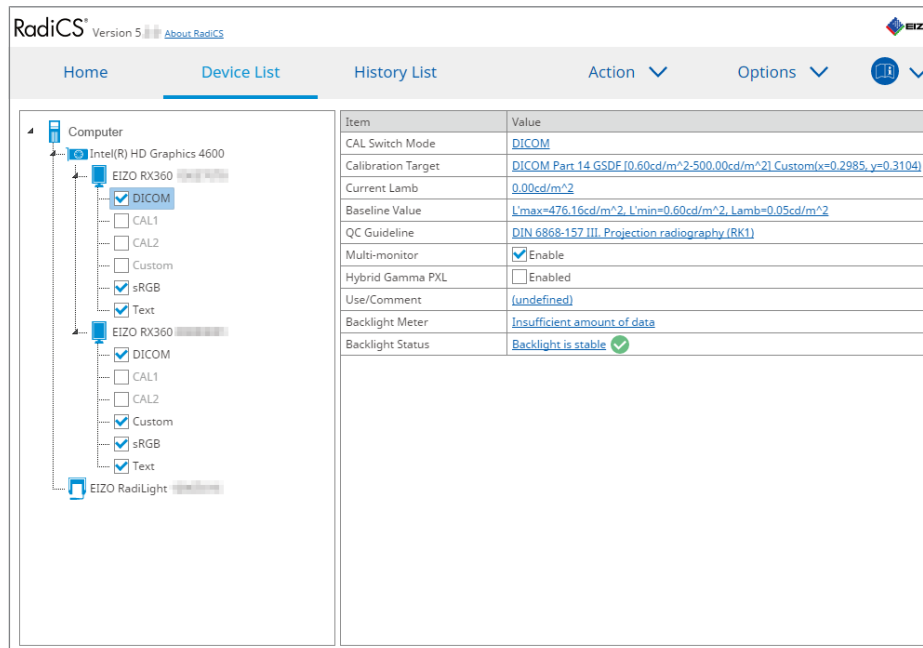
Wybierz wytyczne kontroli jakości, których chcesz użyć do testu odbiorczego lub spójności.

Informacja

- Kontrole wzrokowe wykorzystują te same wytyczne kontroli jakości, które określono dla testu spójności.

1. Kliknij „Device List”.
2. Z listy podłączonych urządzeń wybierz tryb CAL Switch monitora, dla którego chcesz ustawić wytyczne kontroli jakości.
Informacje o trybie CAL Switch są wyświetlane w prawym panelu.

3. Określ odpowiednie wytyczne kontroli jakości. Kliknij łącze „QC Guideline”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień wytycznych kontroli jakości.

4. Z menu rozwijanego wybierz wytyczne kontroli jakości, które mają być używane. Aby użyć tych samych wytycznych kontroli jakości w testach odbiorczych i spójności, zaznacz pole wyboru „Use the same QC guideline for Acceptance Test and Consistency Test.”.

☒ Use the same QC guideline for Acceptance Test and Consistency Test.

Acceptance Test: DIN 6868-157 RK1 III. Projection radiography

Consistency Test: DIN 6868-157 RK1 III. Projection radiography

Note: When using the monitor for multiple applications, select an upper application category from the drop-down list.

Cancel OK

Informacja

- Kontrole wzrokowe wykorzystują te same wytyczne kontroli jakości, które określono dla testu spójności.
- W zależności od wytycznych kontroli jakości może być konieczne wybranie kategorii i kategorii pomieszczenia.
- Okno ustawień wytycznych kontroli jakości można również wyświetlić z poziomu okna wykonywania testu. Szczegółowe informacje zawierają rozdziały [Wykonywanie testu odbiorczego](#) [► 45] i [Wykonywanie testu spójności](#) [► 57].
- Szczegółowe informacje na temat wytycznych kontroli jakości zawiera część [9 Information](#) [► 180].

5. Kliknij „OK”.
Ustawienia zostaną zapisane.

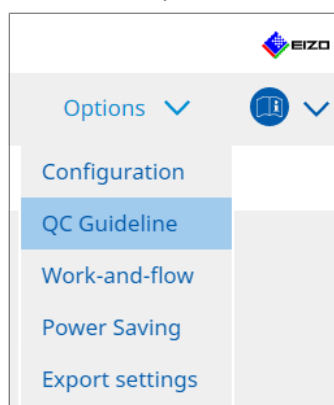
4.2.1 Tworzenie wytycznych kontroli jakości

Oprogramowanie RadiCS umożliwia tworzenie niestandardowych wytycznych kontroli jakości w oparciu o wytyczne kontroli jakości, które wspierają standardy medyczne w poszczególnych krajach. W przypadku niestandardowych wytycznych kontroli jakości można ustawić testy odbiorcze i spójności oraz kontrole wzrokowe.

Informacja

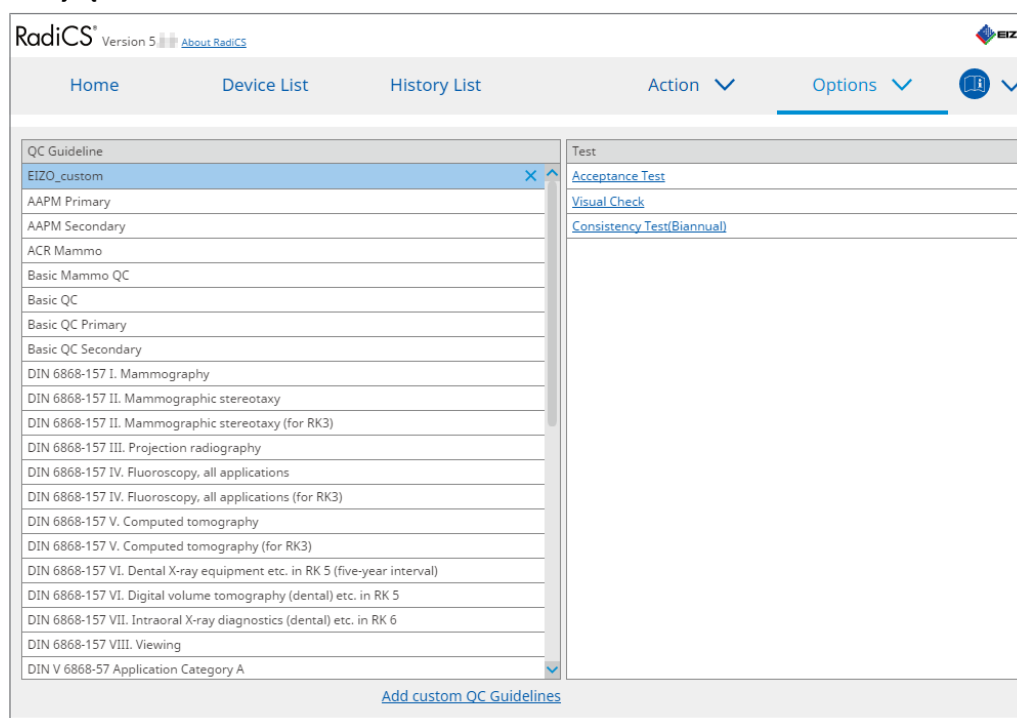
- Nie można tworzyć wytycznych kontroli jakości w oprogramowaniu RadiCS, jeśli ustanowiono połączenie z RadiNET Pro. Utwórz wytyczne przy użyciu RadiNET Pro.

- Wybierz opcję „QC Guideline” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Edit QC Guideline.

- Kliknij łącze „Add custom QC Guidelines”.



Zostanie wyświetlone okno Add QC Guideline.

- Wybierz oryginalne wytyczne kontroli jakości z menu rozwijanego i wprowadź nazwę wytycznych kontroli jakości.

Test	
Acceptance Test	<input checked="" type="checkbox"/>
Visual Check	<input checked="" type="checkbox"/>
Consistency Test(Every Month/Quarter)	<input checked="" type="checkbox"/>
Consistency Test(Annual)	<input checked="" type="checkbox"/>

Lista zawiera testy, które mają być wykonywane zgodnie z oryginalnymi wytycznymi kontroli jakości. Sprawdź, czy lista zawiera testy, które chcesz dostosować.

Kliknięcie łącza umożliwia zmianę nazwy testu.

- Kliknij „OK”.

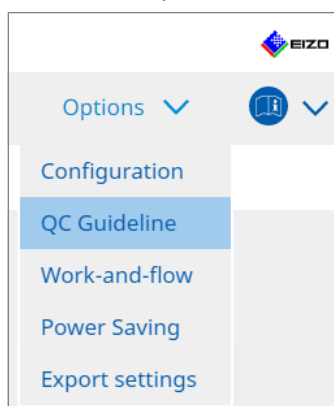
Zostanie wyświetlone okno Edit QC Guideline. Utworzone wytyczne kontroli jakości zostaną wyświetlone z nazwą „QC Guideline Name_custom” w sekcji „QC Guideline”.

4.2.2 Edycja wytycznych kontroli jakości

Uwaga

- Jeśli wytyczne kontroli jakości są zgodne ze standardami medycznymi obowiązującymi w danym kraju, można edytować tylko następujące pozycje:
 - Wzór
 - Wiele monitorów (Luminancja / Jednolitość)

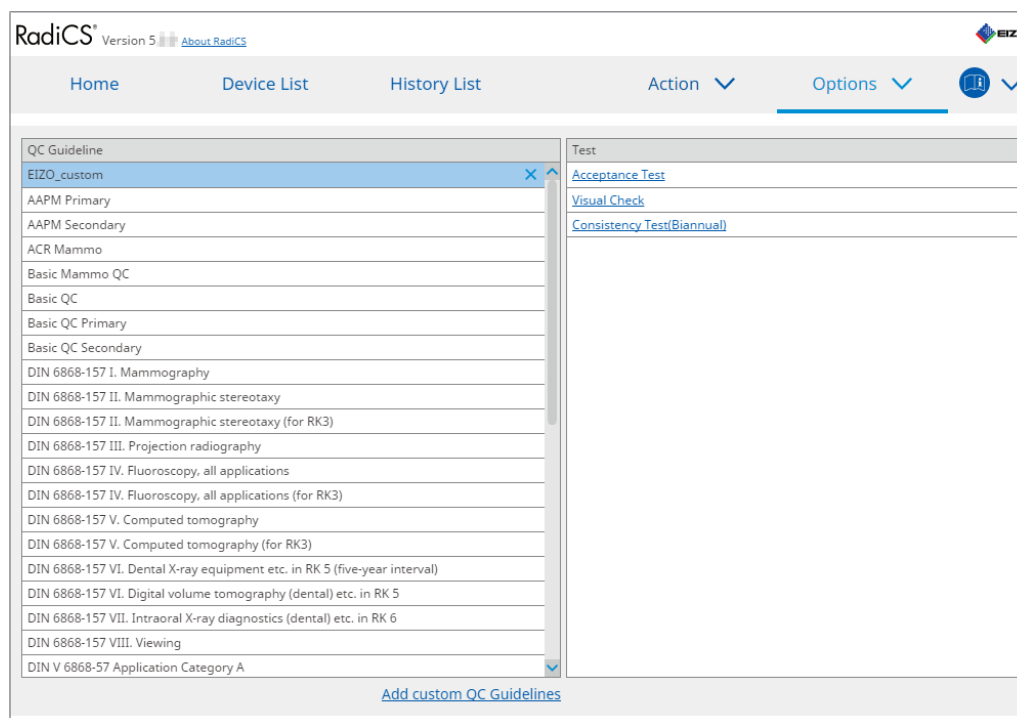
- Wybierz opcję „QC Guideline” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Edit QC Guideline.

- Wybierz odpowiednie wytyczne kontroli jakości z listy „QC Guideline”.
Dla wybranych wytycznych kontroli jakości w panelu „Test” są wyświetlane wymagane testy.

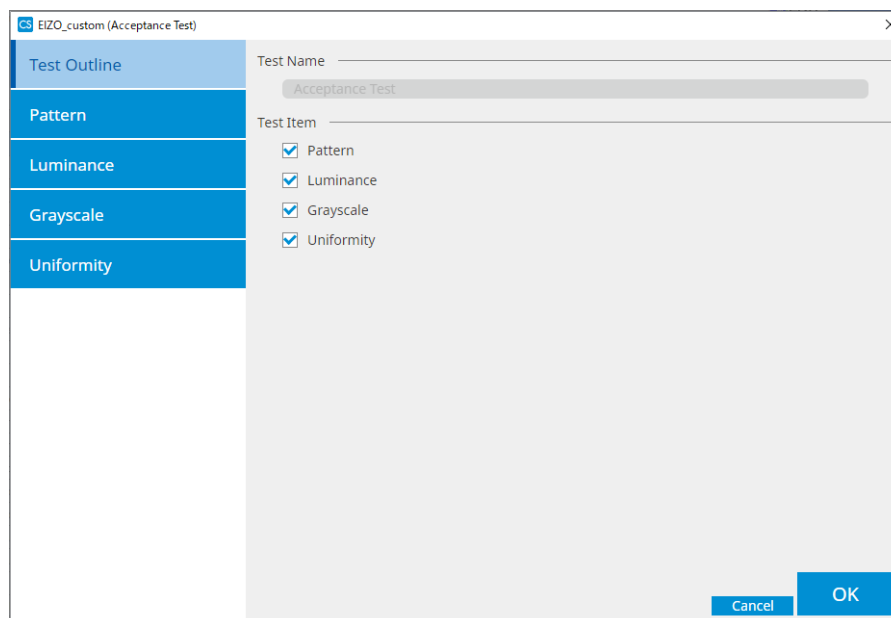
3. Kliknij łącze „Test”.



Zostanie wyświetlone okno szczegółów testu.

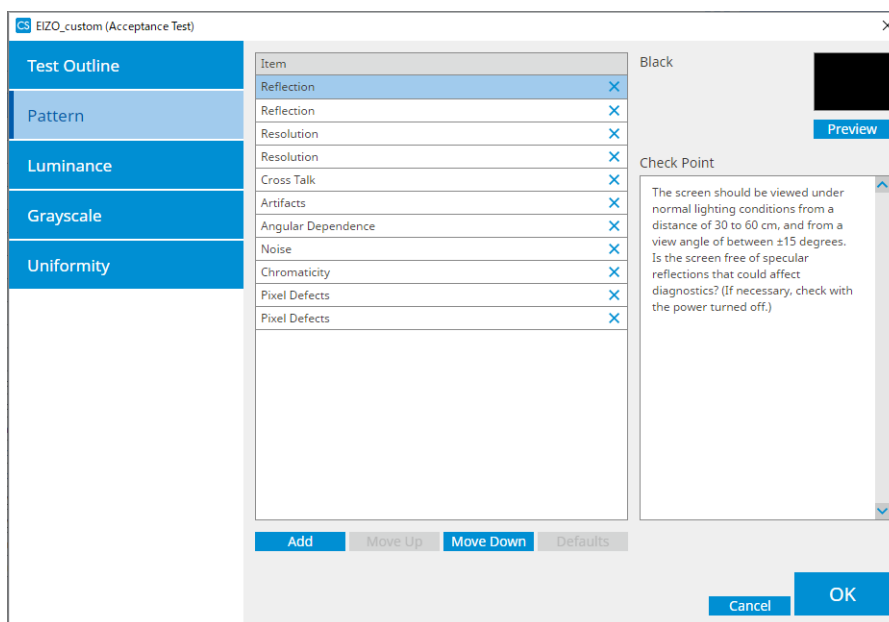
4. Kliknij „Test Outline”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień ogólnych. Zaznacz pole wyboru testu, który ma zostać wykonany.



5. Kliknij „Pattern”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień wzoru. Ustaw wzory pojawiające się podczas kontroli wzoru.



- **Item**
Wyświetla listę wzorów, które mogą być używane podczas kontroli wzoru.
- **Ikona X**
Usuwa wzór z listy wzorów. Usunięty wzór nie jest używany w kontroli wzoru.
- **Add**
Dodaje wzór używany w kontroli wzoru. W oknie „Add Pattern” wybierz wzór, którego chcesz użyć w kontroli wzoru.
- **Move Up**
Przenosi wybrany wzór o jedną pozycję wyżej na liście wzorów. Wzory w kontroli wzoru są wyświetlane od najwyższej do najniższej pozycji.
- **Move Down**
Przesuwa wybrany wzór o jedną pozycję niżej na liście wzorów.
- **Defaults**
Ustawia wybrany wzór jako domyślny.
- **Preview**
Wyświetla podgląd wybranego wzoru.
- **Check Point**
Umożliwia edycję tekstu pytania dotyczącego wzoru wybranego na liście wzorów. Wprowadź tekst w polu Check Point. Całkowita długość tekstu nie może przekraczać 450 znaków.

Uwaga

- Jeśli w kontroli wzoru pojawia się pytanie, a pytanie pokazane w polu Check Point jest nieprawdziwe, usuń zaznaczenie pola wyboru pozycji. Podczas zadawania pytań należy przestrzegać następujących zasad:
 - Tekst musi mieć formę pytania. Np. „Czy konwergencja jest poprawnie skorygowana?”
 - Odpowiedź na pytanie nie może wpływać na wynik kontroli wzoru, jeśli będzie brzmiała „Yes”.

Informacja

- Jako wzory można dodawać pliki w następujących formatach:
 - Bitmapa (*.bmp)
 - JPEG (*.jpg, *.jpeg, *.jpe, *.jfif)
 - GIF (*.gif)
 - TIFF (*.tif, *.tiff)
 - PNG (*.png)
 - DICOM® (*.dcm, *.dic)
- Wzór można dodać za pomocą następującej procedury:
 1. Utwórz folder w dowolnej lokalizacji na komputerze i zapisz w nim wzór, który chcesz dodać. Jeśli chcesz dodać więcej niż jeden wzór w różnych rozdzielczościach, zapisz wszystkie docelowe wzory w folderze.
 2. Kliknij przycisk „Add” w oknie ustawień wzoru.
 3. Zostanie wyświetlone okno Add Pattern. Kliknij „Add”.
 4. Wybierz folder utworzony w kroku 1. W oknie Add Pattern zostanie dodany wzór i zostanie wyświetlona miniatura.
 5. Wprowadź odpowiednią nazwę pozycji i kliknij przycisk „OK”. Wzór zostanie dodany do okna ustawień wzoru i może zostać użyty do kontroli wzoru.

6. Kliknij „Luminance”.

Zostanie wyświetlone okno oceny kontroli luminancji. Aby włączyć ocenę, zaznacz odpowiednie pole wyboru i ustaw wartości.

Screen

- L'max/L'min
Wprowadź wymagany współczynnik kontrastu (od 0 do 999).
- L'max (cd/m²)
Wprowadź maksymalną wymaganą wartość luminancji (od 0,00 do 999,00).
- L'min (cd/m²)
Wprowadź minimalną wymaganą wartość luminancji (od 0,00 do 99,00).

Ambient Luminance

- $Lamb < L'max$ /wartości ustawienia
Wybierz metodę oceny Lamb z menu rozwijanego. Wartości ustawienia $L'max/Lamb >$ zostały zmienione (wartości ustawienia: 100, 40).
- $Lamb < Lmin$ /wartości ustawienia
Wybierz metodę oceny Lamb z menu rozwijanego. Wartości ustawienia $Lmin/Lamb >$ zostały zmienione (wartości ustawienia: 4, 1,5, 1, 0,67, 0,1).

Ambient Change

- Delta $L'max$ (%)
Wprowadź maksymalną dopuszczalną różnicę między wartością $L'max$ a wartością odniesienia jako stosunek procentowy (od 0 do 100).
- Delta $L'min$ (%)
Wprowadź maksymalną dopuszczalną różnicę między wartością $L'min$ a wartością odniesienia jako stosunek procentowy (od 0 do 100).
- Delta($L'max/L'min$) (%)
Wprowadź maksymalną dopuszczalną różnicę między wartością $L'max/L'min$ a wartością odniesienia jako stosunek procentowy (od 0 do 100).
- Delta Lamb (%)
Z menu rozwijanego wybierz maksymalną dopuszczalną różnicę (30 lub 25) między wartością Lamb a wartością odniesienia.
- Delta($L'max/Lamb$) (%)
Wprowadź maksymalną dopuszczalną różnicę między wartością $L'max/Lamb$ a wartością odniesienia jako stosunek procentowy (od 0 do 100).

Multi-monitor

- Delta $L'max$ (%)
Wprowadź maksymalną dopuszczalną różnicę między wartościami $L'max$ monitorów jako stosunek procentowy (od 0 do 100).
- Delta $L'min$ (%)
Wprowadź maksymalną dopuszczalną różnicę między wartościami $L'min$ monitorów jako stosunek procentowy (od 0 do 100).
- Delta($L'max/L'min$) (%)
Wprowadź maksymalną dopuszczalną różnicę między wartościami $L'max/L'min$ monitorów jako stosunek procentowy (od 0 do 100).
- $(Lhigh-Llow)/(Lhigh+Llow) \times 200$ (%)
Wprowadź maksymalną dopuszczalną różnicę między wartościami $(Lhigh - Llow)/(Lhigh + Llow) \times 200$ monitorów jako stosunek procentowy (od 0 do 100).

Informacja
<ul style="list-style-type: none"> • W przypadku wielu monitorów można porównać monitory tego samego modelu.

7. Kliknij „Grayscale”.

Zostanie wyświetlony ekran ustawień kontroli skali szarości. Przeprowadzane jest ustawienie kontroli błędów.

The screenshot shows a software window titled "EIZO_custom (Acceptance Test)". On the left is a sidebar with five tabs: "Test Outline", "Pattern", "Luminance", "Grayscale" (which is selected and highlighted in blue), and "Uniformity". The main area of the window contains the following settings:

- ☐ Target Error Rate < 10 %
- Number of measurement point 18 (3-256)
- * Formula for calculating error rate (Measurement result - Target value) / Target value x 100
- ☒ Target Error Rate < 10 % of GSDF
- ☐ Grayscale chromaticity Delta u'v' < 0.0100 (0.0000~1.0000)
- * Judgment target: More than 5.00cd/m²
- ☐ JNDs/Luminance interval
 - ☐ (JNDmax-JNDmin)/255 < 3.0
 - ☐ Max.Error < 2.0
 - ☐ Root Mean Square Error < 1.0

At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" and "OK". The "OK" button is highlighted in blue.

- Target Error Rate (%)
Wprowadź maksymalny dopuszczalny poziom błędu w zakresie od 0 do 100, jeśli chcesz obliczać docelowy poziom błędu jako stosunek błędu do wartości pomiarowej (cd/m²). Wprowadź liczbę punktów pomiarowych na ekranie, od 3 do 256.
- Target Error Rate (% GSDF)
Wprowadź maksymalny dopuszczalny poziom błędu w zakresie od 0 do 100, jeśli chcesz obliczać przy użyciu poziomu błędu GSDF (odpowiedź kontrastowa).
 - Grayscale Chromaticity Delta u'v'
Wyodrębnij maksymalną wartość z różnicy u'v' obliczonej dla każdej skali szarości i porównaj maksymalną wartość z wartością oceny. Wprowadź wartość oceny w zakresie od 0,0000 do 1,0000.
 - JNDs / Luminance interval
Zmierz 256 punktów i oceń JND na różnicę w skali szarości. Wprowadź wartość oceny dla każdej pozycji, od 0,0 do 3,0.

8. Kliknij „Uniformity”.

Zostanie wyświetlony ekran ustawień kontroli jednolitości. Poziom pomiaru jest określony.

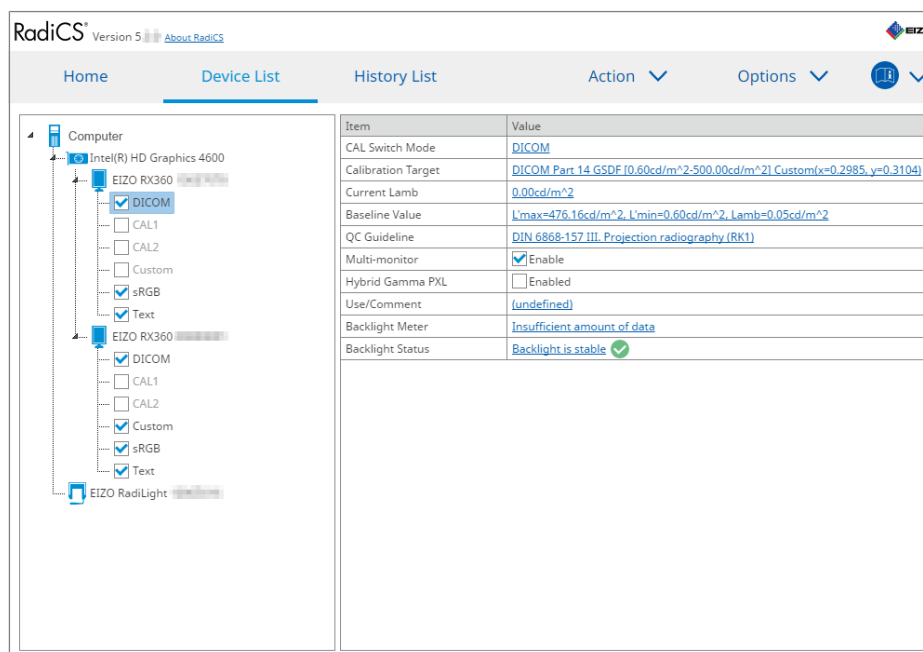
- Window Size (%)
Ustaw rozmiar okna pomiarowego w zakresie od 5% do 50%.
- Luminance Uniformity
Skonfiguruj standard oceny błędów jednolitości luminancji. Dla każdej z dwóch wstępnie ustawionych wartości skali szarości można ustawić standard oceny błędów. Aby wykonać kontrolę błędów, zaznacz pole wyboru.
- Color Uniformity
Skonfiguruj standard oceny błędów dla chromatyczności. Aby wykonać kontrolę wielu monitorów, zaznacz pole wyboru.

9. Kliknij „OK”.

Ustawienia zostaną zapisane.

4.3 Ustawianie celów kalibracji

1. Kliknij „Device List”.
2. Z listy podłączonych urządzeń wybierz tryb CAL Switch monitora, dla którego chcesz ustawić cel kalibracji.



3. Kliknij łącze „Calibration Target”.
Zostanie wyświetlony ekran ustawień celu kalibracji.
4. Ustaw poniższe pozycje i kliknij przycisk „OK”.

Informacja

- Prawidłowe zakresy wartości L^{max} i L^{min} zależą od modelu monitora.
- Kliknięcie przycisku „Defaults” umożliwia przywrócenie domyślnej wartości docelowej.
- Określone wartości L^{max}, L^{min} i Lamb są stosowane do wartości odniesienia w następujących warunkach (z wyjątkiem QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 i ONR 195240-20):
 - Po wykonaniu kalibracji.
 - Gdy historia autokalibracji oprogramowania RadiCS zostanie pobrana z monitora.

Target Value

Ustaw wartość docelową kalibracji.

- Lmax
Wprowadź maksymalną wartość docelową luminancji z wyłączeniem luminancji otoczenia.
- Lmin
Wprowadź minimalną wartość docelową luminancji z wyłączeniem luminancji otoczenia. Jeśli chcesz ustawić najmniejszą możliwą do uzyskania wartość luminancji jako wartość docelową Lmin podczas pomiaru monitora, zaznacz opcję „Set Lmin as low as possible”.
- Color
Wybierz wartość docelową temperatury barwowej z menu rozwijanego dla monitora kolorowego.
Aby ustawić chromatyczność (x: od 0,2000 do 0,4000, y: od 0,2000 do 0,4000), wybierz opcję „Custom”.
Aby ustawić oryginalny kolor panelu LCD, wybierz opcję „OFF”.

Uwaga

- W przypadku monitora monochromatycznego nie można ustawić koloru.

Display Function

Wybierz funkcję wyświetlania DICOM (charakterystyka skali szarości).

- DICOM Part 14 GSDF
To ustawienie jest zgodne z DICOM Part14.
Jeśli zaznaczone jest pole wyboru „Lamb”, podczas kalibracji używana jest wartość luminancji otoczenia.
 $L_{max} + \text{Lamb} = \text{maksymalna docelowa luminancja}$
 $L_{min} + \text{Lamb} = \text{minimalna docelowa luminancja}$
- CIE
Wykorzystuje funkcję wyświetlania zgodną z CIE LUV i CIE LAB.

- Exp
Używana jest funkcja wykładnicza. Wprowadź wykładnik (wartość gamma) w zakresie od 1,6 do 2,4.
- Log Linear
Używana jest funkcja logarytmiczno-liniowa.
- Linear
Używana jest funkcja liniowa.
- Native
Używane są ustawienia natywnej charakterystyki panelu LCD.
- User Definable
Można wybrać plik, klikając przycisk „Register”.

Detail

Kliknij opcję „Detail”, aby wyświetlić następujące pozycje:

- Confirm the results after calibration
Po kalibracji wykonaj automatyczne pomiary i potwierdź wyniki regulacji.
- Calibrate using a Backlight sensor
W przypadku wybrania tej opcji czujnik podświetlenia wbudowany w monitor jest używany do wykonywania kalibracji prostej (korekta jasności i skali szarości) (kalibracja za pomocą czujnika podświetlenia).

Uwaga

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Można wybrać tylko monitor zgodny z oprogramowaniem RadiCS. |
|---|

- Measurement Level
Ustaw dokładność pomiaru kalibracyjnego dla czujnika zewnętrznego.
 - Low
Wybierz, czy chcesz skrócić czas pomiaru. Dokładność pomiaru zostanie zmniejszona.
 - Standard
Domyślne ustawienie oprogramowania RadiCS. Standardowa dokładność pomiaru oprogramowania RadiCS.
 - High
Wybierz, jeśli chcesz przeprowadzić kalibrację z wysokim poziomem dokładności. Wykonanie pomiaru zajmie więcej czasu.

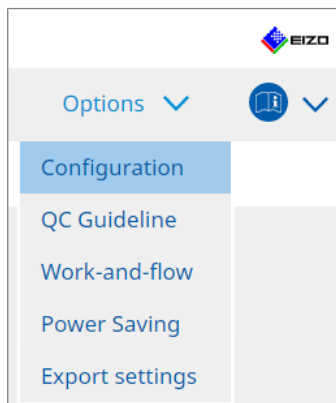
Uwaga

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Wartość ustawiona na stałe na „Standard” dla następujących monitorów: <ul style="list-style-type: none"> – LL580W – LX1910 – LX550W |
|---|

4.4 Dodawanie urządzeń pomiarowych

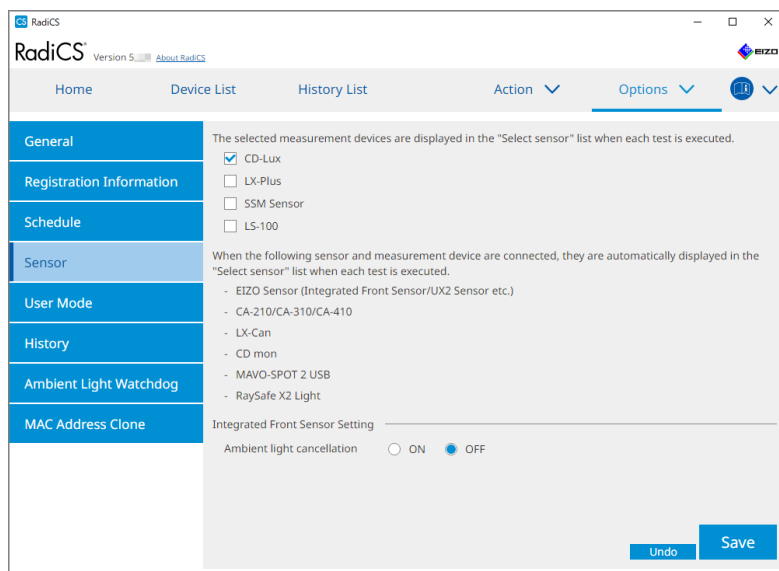
Ustaw urządzenia pomiarowe podłączone za pośrednictwem złącza RS-232C, które mają być wyświetlane na liście czujników w oknie ustawień testu.

1. Kliknij opcję „Configuration” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień.

2. Kliknij „Sensor”.



Zostanie wyświetlony ekran ustawień czujnika.

Informacja

- Wpływ oświetlenia otoczenia będzie większy w jasno oświetlonych pomieszczeniach (silnie oświetlonych środowiskach).
- W przypadku korzystania z monitora ze zintegrowanym czujnikiem przednim (wysuwanym) można ustawić opcję „Ambient light cancellation” na ON lub OFF. Ustaw na „ON” w przypadku korzystania z monitora w środowisku, na które łatwo wpływa światło otoczenia. Pozwala to zmniejszyć wpływ oświetlenia otoczenia.

3. Spośród poniższych urządzeń pomiarowych zaznacz pole wyboru urządzenia, które ma być wyświetlane na ekranie wykonywania testu.

Ustaw urządzenia pomiarowe podłączone za pośrednictwem złącza RS-232C, które mają być wyświetlane na liście czujników w oknie ustawień testu.

- CD-Lux
- LX-Plus

- Czujnik SSM
- LS-100

Informacja

- Urządzenia pomiarowe podłączone za pośrednictwem złącza USB są automatycznie dodawane do listy czujników.

4. Kliknij „Save”.
Ustawienia zostaną zastosowane.

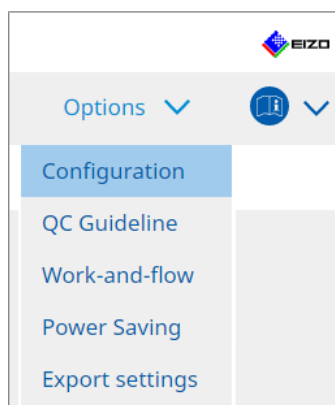
4.5 Korzystanie z harmonogramu

Harmonogram umożliwia okresowe wykonywanie testów i pomiarów.

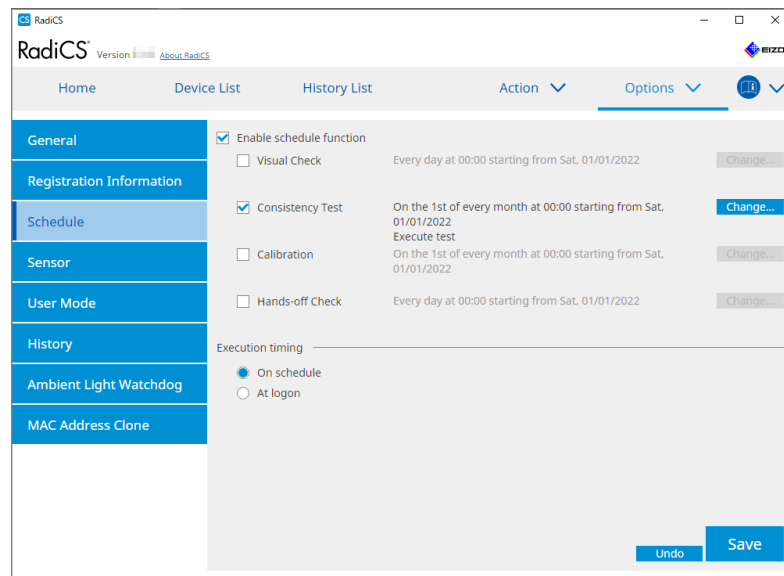
Uwaga

- Zintegrowany czujnik przedni (wysuwany) nie może być używany w zależności od dołączonej osłony panelu. Jeśli zintegrowany czujnik przedni nie może być używany, nie należy ustawiać harmonogramu, ponieważ testy spójności i kalibracja nie mogą być wykonywane regularnie.
- Harmonogramu nie można zmienić w oprogramowaniu RadiCS, gdy harmonogram zadań jest skonfigurowany zgodnie z zasadami RadiNET Pro. Pozycje, których nie można zmienić, są wyświetlane na szaro.
- Po uaktualnieniu oprogramowania RadiCS z wersji 5.0.12 lub wcześniejszej następna zaplanowana data wykonania pojawiająca się w harmonogramie może być inna niż czas zarejestrowany wcześniej w harmonogramie. Sprawdź datę i godzinę następnego zaplanowanego wykonania na liście zadań w oprogramowaniu RadiCS lub RadiNET Pro (patrz [5.9 Sprawdzanie zadań](#) ► 118).

1. Kliknij opcję „Configuration” z menu „Options”.
Zostanie wyświetlone okno ustawień.



2. Kliknij „Schedule”.



Po prawej stronie zostanie wyświetlone okno Schedule.

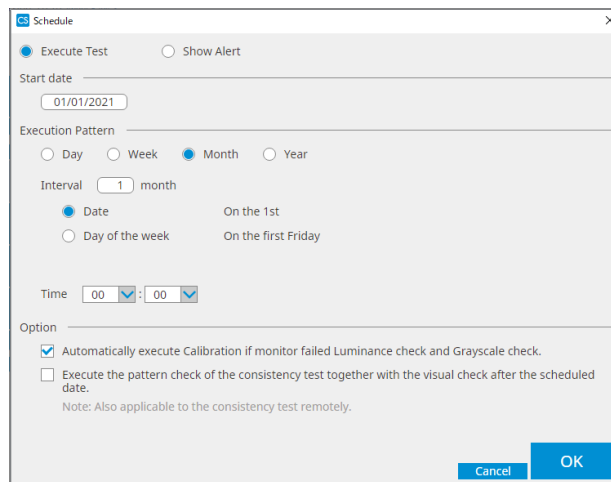
3. Zaznacz pole wyboru „Enable schedule function”.

4. Zaznacz pole wyboru pozycji, do której chcesz zastosować harmonogram.

Uwaga

- Nie można przeprowadzić kontroli wzrokowej i testu spójności w oprogramowaniu RadiCS LE.

5. Kliknij „Change...”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień harmonogramu.

6. Wybierz wzorzec wykonywania.

Zawartość wykonania

Tylko w teście spójności należy ustawić zawartość wykonania podczas wykonywania harmonogramu.

- Execute Test

Zaznacz tę pozycję, aby wykonać test w dniu wykonania.

- Show Alert^{*1}

Zaznacz tę pozycję, aby ogłosić datę wykonania testu z wyprzedzeniem. Ustaw, ile dni przed testem ma zostać wysłane powiadomienie.

*1 Data wykonania następnego testu jest wyświetlana na liście zadań. Test nie jest wykonywany.

Wzorzec wykonania

Wybierz wzorzec harmonogramu, który chcesz wykonać.

Opcje

- Automatically execute Calibration if monitor failed Luminance check and Grayscale check.
Zaznaczenie tego pola wyboru spowoduje automatyczne ponowne wykonanie kalibracji i testu spójności, jeśli podczas testu spójności kontrola luminancji lub skali szarości zakończy się niepowodzeniem (dotyczy tylko wybranych modeli).
 - Execute the pattern check of the consistency test together with the visual check after the scheduled date.
Po ustawieniu harmonogramu testu spójności kontrola wzoru testu zostanie przeprowadzona wraz z kontrolą wzrokową.
 - Perform calibration if the Hands-off Check is failed
Zaznaczenie tego pola wyboru spowoduje automatyczne ponowne wykonanie kalibracji i kontroli bezobsługowej, jeśli kontrola bezobsługowa nie powiedzie się.
 - Show Alert
Ustaw, na ile dni przed zaplanowaną datą wykonania ma być wyświetlany alert.
7. Kliknij „OK”.
8. Wybierz ustawienie w obszarze „Execution timing” w oknie harmonogramu.
- On schedule
Zadanie zostanie wykonane w określonym czasie.

Uwaga

- Jeśli komputer nie będzie uruchomiony o godzinie i dacie ustawionej dla kontroli wzrokowej, zadanie zostanie wykonane natychmiast po uruchomieniu komputera.
- Nawet jeśli pole wyboru „Automatically execute Calibration if monitor failed Luminance check and Grayscale check.” jest zaznaczone, gdy funkcja SelfQC wykryje pozycje, których nie można określić jako nieudane podczas testu SelfQC, kalibracja nie zostanie przeprowadzona po teście.

- At logon
Zadanie zostanie wykonane po zalogowaniu się do komputera po raz pierwszy po określonej dacie i godzinie.

Uwaga

- Nawet przy wielokrotnym logowaniu i wylogowywaniu zadanie jest wykonywane tylko raz dziennie.

9. Kliknij „Save”.

Harmonogram zostanie zastosowany.

5 Sprawdzanie statusu monitora

5.1 Wykonywanie zadań

Można wykonać następujące zadania:

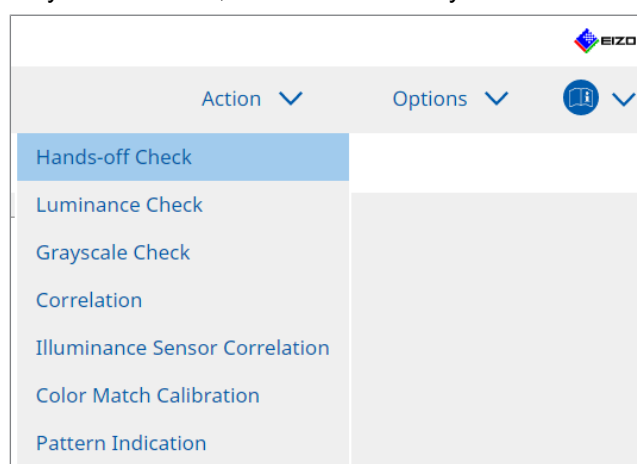
- Kontrola bezobsługowa^{*1}
Uzyskuje informacje o luminancji z monitora i ocenia, czy bieżąca luminancja jest prawidłowo zarządzana. Jeśli luminancja zostanie uznana za niską, pojawi się komunikat z prośbą o zmianę ustawień kalibracji i wykonanie kalibracji.
- Kontrola luminancji^{*2}
Wykonuje kontrolę luminancji czerni i bieli.
- Kontrola skali szarości^{*2}
Wykonuje kontrolę skali szarości.

^{*1} Nie można wykonać z następującymi monitorami:

- LL580W
- LX1910
- LX550W


^{*2} Nie można wykonać w oprogramowaniu RadiCS LE.

1. Z menu „Action” wybierz zadanie, które ma zostać wykonane.



Zostanie wyświetlone okno ustawień testu.

2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wprowadzić ustawienia, a następnie kliknij przycisk „Proceed”.

Informacja
<ul style="list-style-type: none"> • Po zakończeniu kontroli skali szarości i kontroli luminancji kliknij opcję „Detail”, aby wyświetlić szczegóły wyniku pomiaru. Kliknij ikonę , aby ponownie zmierzyć zaznaczoną pozycję.

3. Kliknij „OK”.
4. Zostanie wyświetlone okno wyników. Kliknij przycisk „Finish”, aby wyświetlić ekran „Home”.

Informacja
<ul style="list-style-type: none"> • Kliknij łącze „Result”, aby wyświetlić raport. • Klikając łącze „Comment”, aby wprowadzić komentarze.

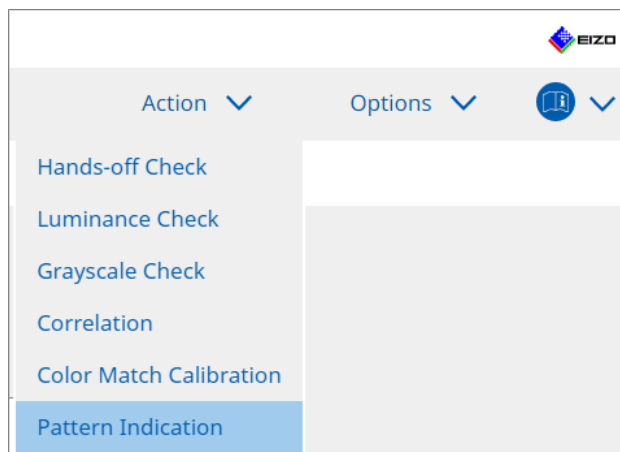
5.2 Ręczny pomiar luminancji

Wyświetla okno pomiaru i umożliwia ręczny pomiar luminancji.

Uwaga

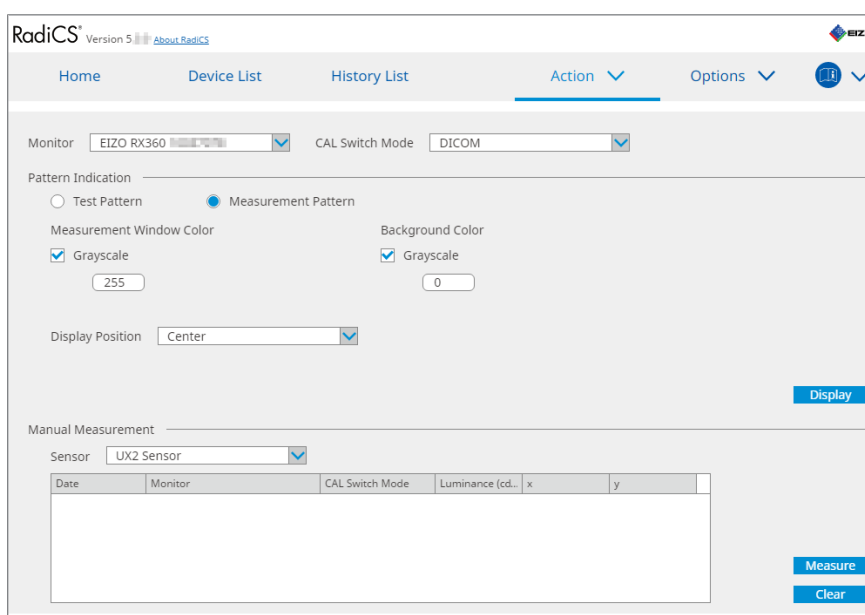
- Nie można wykonać w oprogramowaniu RadiCS LE.

- Wybierz opcję „Pattern Indication” z menu „Action”.



Zostanie wyświetlone okno Pattern Indication.

- Z menu rozwijanego wybierz opcje „Monitor” i „CAL Switch Mode”, aby wyświetlić okno pomiaru.



Uwaga

- Przesuń okno oprogramowania RadiCS na monitor inny niż ten, na którym wyświetlane jest okno pomiaru.

- Wybierz opcję „Measurement Pattern” z menu „Pattern Indication”.
Zostanie wyświetlona pozycja umożliwiającą skonfigurowanie okna pomiaru dla pomiaru ręcznego.
- Ustaw „Measurement Window Color” i „Background Color”.
Kliknij przycisk „Display”, aby wyświetlić ustawiony ekran.

5. Wybierz opcję „Display Position” z menu rozwijanego.
6. Kliknij „Display”.
Zostanie wyświetlone okno pomiaru.
7. Kliknij „Measure”.
Gdy podłączonych jest wiele urządzeń pomiarowych, wybierz urządzenie pomiarowe z menu rozwijanego „Sensor”.
Po zakończeniu pomiaru zostaną wyświetlone wyniki pomiaru.

Uwaga

- Do pomiaru nie można użyć zintegrowanego czujnika przedniego ani czujnika z wprowadzaniem ręcznym.

5.3 Wyświetlanie/generowanie wzoru

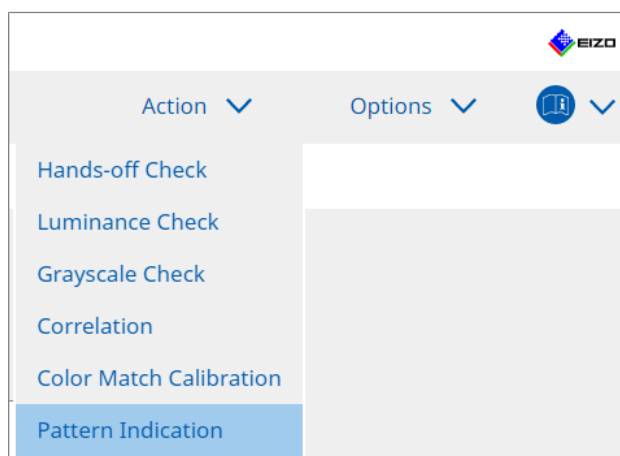
Uwaga

- Nie można wykonać w oprogramowaniu RadiCS LE.

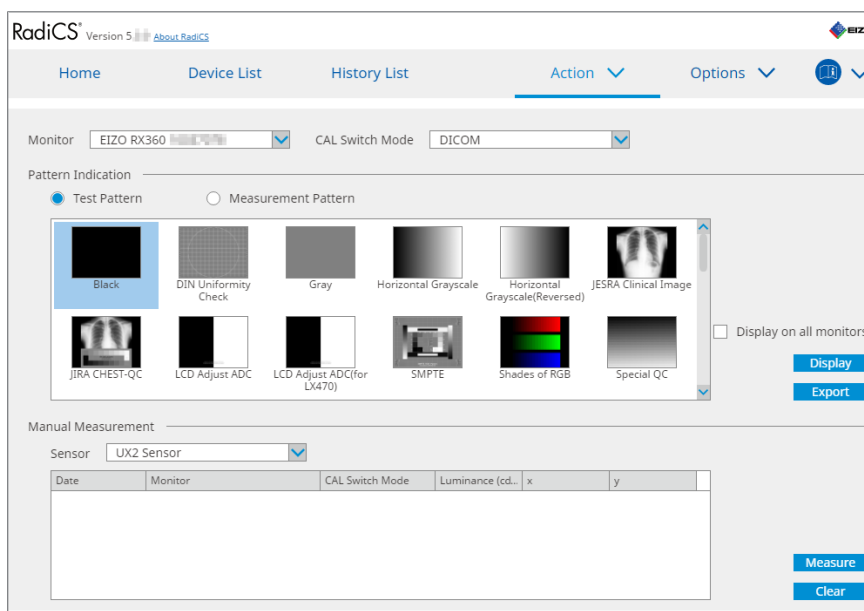
5.3.1 Wyświetlanie wzoru

Umożliwia wyświetlanie obrazu wzoru na ekranie monitora lub wszystkich podłączonych monitorów. Ta funkcja wyświetla tylko wybrany wzór i nie umożliwia przeprowadzania konfiguracji ani kontroli wzoru.

1. Wybierz opcję „Pattern Indication” z menu „Action”.



2. Z menu rozwijanego wybierz opcje „Monitor” i „CAL Switch Mode”, aby wyświetlić wzór.



3. Wybierz opcję „Test Pattern” w obszarze „Pattern Indication”.
4. Wybierz obraz wzoru, który chcesz wyświetlić i kliknij przycisk „Display”.
Wybrany obraz wzoru zostanie wyświetlony na całym ekranie.
Zaznaczenie pola wyboru „Display on all monitors” umożliwia wyświetlanie obrazu wzoru na wszystkich monitorach.

Uwaga

- Wybierz jeden wzór, który chcesz wyświetlić. W przypadku wybrania wielu wzorów nie można wyświetlić żadnego wzoru.

5. Aby powrócić do poprzedniego okna, kliknij lewym przyciskiem myszy na wyświetlanym obrazie wzoru.

5.3.2 Generowanie wzoru

Generowanie wzoru to funkcja do generowania obrazów wzorów z RadiCS w formacie DICOM lub mapy bitowej.

- Wybierz opcję „Pattern Indication” z menu „Action”.
- Wybierz „Monitor” i „CAL Switch Mode” z menu rozwijanego.
- Wybierz opcję „Test Pattern” w obszarze „Pattern Indication”.
- Wybierz obraz wzoru do wygenerowania i kliknij przycisk „Export”.
Zostanie wyświetlone okno Test Pattern Export Settings.

Informacja

- Możesz wybrać wiele obrazów wzorów za pomocą następujących metod:
 - Kliknij kilka obrazów naraz, przytrzymując klawisz Ctrl. Wszystkie kliknięte obrazy zostaną zaznaczone.
 - Kliknij dwa obrazy, przytrzymując klawisz Shift. Zaznaczone zostaną wszystkie kliknięte obrazy oraz obrazy znajdujące się między nimi.

5. Wybierz rozdzielczość i format obrazu dla obrazów wzorów i kliknij przycisk „Save”.
Możesz wybrać wiele rozdzielczości.

Test Pattern Export Settings

Resolution

☒ 1280x1024
 ☐ 1024x1280
 ☐ 1600x1200
 ☐ 1200x1600
☐ 1920x1080
 ☐ 1920x1200
 ☐ 1536x2048
 ☐ 2560x1440
☒ 2560x1600
 ☐ 2048x2560
 ☐ 3280x2048
 ☐ 4096x2160
☐ 3840x2160
 ☐ 4200x2800
 ☐ 5120x2880
☐ Custom
 x

Image Format

☒ DICOM
 ☐ Bitmap

Test Pattern	Resolution	Patient ID (0010,0020)	Patient's Name (0010,0010)	Study Description (0008,1030)
Black	1280x1024	RadiCS V5.0.4	Black	1280 x 1024 (8-bit)
Black	2560x1600	RadiCS V5.0.4	Black	2560 x 1600 (8-bit)

- Resolution
Wybierz rozdzielczość obrazów wzorów, które mają zostać wygenerowane. Wybranie opcji „Custom” pozwala określić dowolną rozdzielczość od 1 do 5120.
 - Image Format
Wybierz format obrazu.
 - DICOM^{*1}
 - Bitmap
- ^{*1} W przypadku wybrania opcji „DICOM” można edytować następujące pozycje:
- Patient ID (0010,0020)
 - Patient Name (0010,0010)
 - Study Description (0008,1030)
6. Określ lokalizację zapisu i nazwę pliku, a następnie kliknij przycisk „Save”.
Zostanie utworzony plik obrazu wzoru.

5.4 Kalibracja kolorów między monitorami (Color Match Calibration)

Można dopasować kolory na dwóch monitorach, wizualnie dostosowując kolory monitora do kolorów monitora referencyjnego i wykonując kalibrację na podstawie skorygowanego statusu.

Uwaga

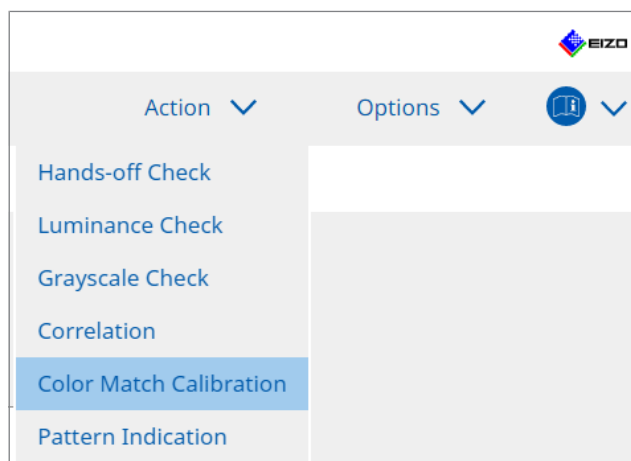
- Tej czynności nie można wykonać na monitorze monochromatycznym.
- Kalibracji nie można przeprowadzić w przypadku komputerów Mac lub oprogramowania RadiCS LE.
- Nie można wykonać z następującymi monitorami:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W
- Wykonaj wcześniej kalibrację zarówno na monitorze referencyjnym, jak i monitorze, który ma zostać wyregulowany przy użyciu tego samego celu kalibracji.

1. Podłącz urządzenia pomiarowe.

Informacja

- Można użyć następujących czujników:
 - Czujnik UX2
 - Konica Minolta CA-210
 - Konica Minolta CA-310
 - Konica Minolta CA-410

2. Wybierz opcję „Action” z menu „Color Match Calibration”.



Zostanie wyświetlone okno Monitor Selection.

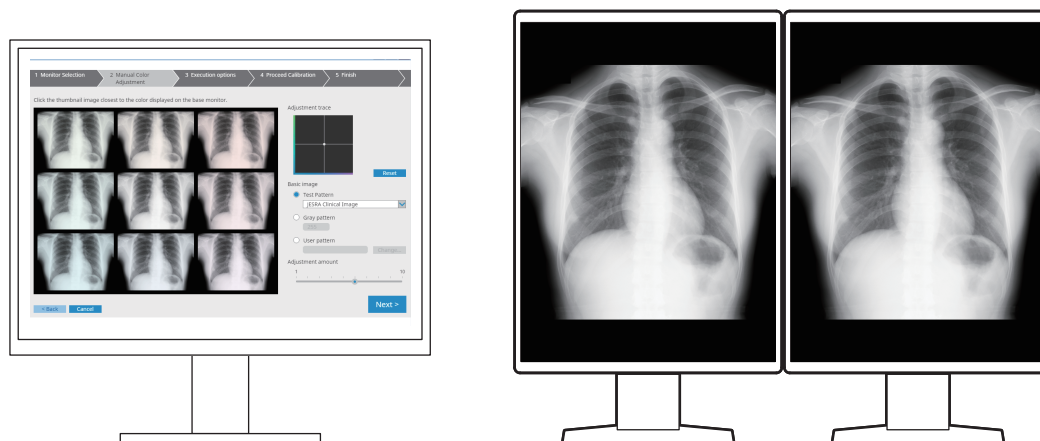
3. Wybierz monitor docelowy do dopasowania kolorów i tryb CAL Switch.
 - Base monitor
Z menu rozwijanego wybierz monitor referencyjny do dopasowania kolorów i tryb CAL Switch. Wybierz opcję „Other monitor”, aby użyć monitora podłączonego do innego komputera jako monitora bazowego.
 - Target monitor
Z menu rozwijanego wybierz monitor docelowy do dopasowania kolorów i tryb CAL Switch. Można wybrać tylko monitor kolorowy zgodny z oprogramowaniem RadiCS.
4. Kliknij przycisk „Next”.
Ten sam obraz pojawi się na monitorze wybranym w kroku 3 i zostanie wyświetlone okno Manual Color Adjustment.

Uwaga

- Jeśli w kroku 3 wybrano ustawienie „Base monitor” opcji „Other monitor”, obraz należy wyświetlić ręcznie.
- Można wybrać tylko tryby CAL Switch, które są celami zarządzania.

5. Wykonaj dopasowanie kolorów.

Potwierdź obrazy wyświetlane na monitorach „Base monitor” i „Target monitor”, a następnie wybierz miniaturę obrazu, której kolor jest najbardziej zbliżony do koloru na monitorze bazowym spośród dziewięciu miniatur.


**Informacja**

- Zaleca się wyświetlanie miniatur na monitorach innych niż monitor bazowy i monitor docelowy. Operacje są możliwe nawet wtedy, gdy miniatury są wyświetlane na monitorze bazowym lub docelowym, ale kolor miniatur może być nieodpowiedni i zakłócać dopasowywanie kolorów.
- Kolor obrazu wyświetlanego na monitorze „Target monitor” zmienia się na kolor wybranej miniatury obrazu. Dostosuj kolor podczas jego kontroli.
- Możesz zmienić wielkość zmienności kolorów obrazu miniatury, przesuwając wskaźnik „Adjustment amount”.
- Ślad regulacji jest widoczny w obszarze „Adjustment trace”. Kliknij przycisk „Reset”, aby zresetować zawartość regulacji.
- „JESRA Clinical Image” jest domyślnie wyświetlany jako obraz referencyjny na ekranie. Aby zmienić obraz, wybierz obraz z menu rozwijanego.
- Aby użyć wzorów na dowolnym poziomie skali szarości w celu dopasowania kolorów, wybierz opcję „Gray pattern” i wprowadź wartość skali szarości.
- Aby użyć wzoru testowego nieznanego w oprogramowaniu RadiCS w celu dopasowania kolorów, wybierz opcję „User pattern”, a następnie kliknij przycisk „Change...”. Wybierz plik, który chcesz wyświetlić.

6. Kliknij przycisk „Next”.

Zostanie wyświetlone okno wykonywania kalibracji.


7. Wybierz opcję „Tester”.

Aby zarejestrować testera, kliknij przycisk  i zarejestruj testera.

Uwaga

- Wprowadzona nazwa testera nie może mieć więcej niż 31 znaków.

Informacja

- Domyślnie jako tester jest zarejestrowany użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego (w przypadku komputerów Mac nazwa testera może być wyświetlana jako „RadiCS”). Aby zmienić nazwę testera, zarejestruj testera przy użyciu nowej nazwy, a następnie usuń pierwotnie zarejestrowanego testera. Wybierz ikonę testera, który ma zostać usunięty, i kliknij przycisk , aby go usunąć.
- Można zarejestrować do 10 testerów. Aby zarejestrować nowego testera, gdy masz już 10 zarejestrowanych testerów, usuń rzadziej używanego testera, a następnie zarejestruj nowego testera.
- Jeśli opcja „Register task tester” jest wyłączona w oknie ustawień podstawowych w trybie administratora, zarejestrowany tester nie zostanie zapisany. W takim przypadku jako tester będzie wyświetlany tylko użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego. Jeśli chcesz użyć zarejestrowanego testera do następnego testu, włącz opcję „Register task tester” (patrz [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS](#) [► 167]).

8. Wybierz urządzenie pomiarowe z menu rozwijanego „Select sensor”.

Informacja

- Jeśli podłączono CA-210, CA-310 lub CA-410, wybierz opcję „Manual Measurement”.

9. Określ najbardziej pożądaną wartość skali szarości dla dopasowania kolorów.
Wprowadź wartość skali szarości.
10. Kliknij „Proceed”.
Na ekranie monitora zostanie wyświetlony komunikat o kalibracji i okno pomiaru.
Podłącz urządzenie pomiarowe do okna pomiaru i kliknij przycisk „Proceed”. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie monitora, aby wykonać pomiar.
11. Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia.
Kliknij przycisk „Finish”, aby wyświetlić ekran „Home”.
Aby ponownie wykonać kalibrację dopasowania kolorów, zaznacz pole wyboru monitora docelowego i kliknij przycisk „Retry”.

Monitor	CAL Switch Mode	Result	Remarks
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO RX360	DICOM	✔ Passed	Max Error Rate -3.45%

To retry the operation, select the monitor, and then click "Retry".

Retry

< Back Cancel Finish

5.5 Sprawdzanie miernika podświetlenia / statusu podświetlenia

Status monitora jest monitorowany za pomocą następujących dwóch funkcji i wyświetlane są wyniki:

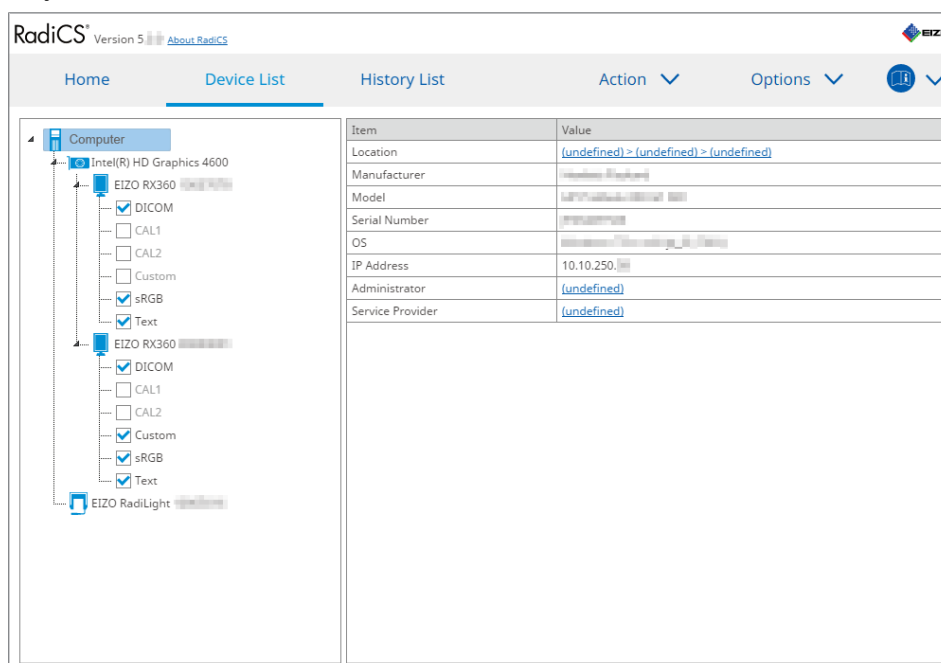
Uwaga

- Nie można wykonać z następującymi monitorami:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W

5.5.1 Sprawdzanie żywotności podświetlenia

Szacuje żywotność monitora (pozostały czas, w którym można utrzymać zalecaną jasność) i wyświetla status podświetlenia.

1. Kliknij „Device List”.



2. Wybierz tryb CAL Switch dla docelowego monitora.
Wybierz tryb CAL Switch, w którym można wykonać test. Informacje o trybie CAL Switch są wyświetlane w prawym panelu.
3. Sprawdź żywotność podświetlenia w polu „Backlight Meter”.
Jeśli szacowana żywotność wynosi pięć lat lub mniej, wyświetlane są szacowane pozostałe dni.

Uwaga

- Szacowana żywotność nie może być wyświetlana, gdy czas pracy wynosi 500 godzin lub mniej lub czas pracy po zresetowaniu (kliknięciu przycisku „Reset” na ekranie „Backlight Meter” lub zmianie wartości Lmax celu kalibracji) wynosi 500 godzin lub mniej.

Informacja

- Kliknij łącze, aby wyświetlić szczegóły szacunkowej żywotności. Czerwony obszar tła na wykresie wskazuje, że wartość stanu podświetlenia jest niższa niż wartość progowa.

**5.5.2 Sprawdzanie statusu podświetlenia**

Pobiera informacje o luminancji z monitora i wyświetla status luminancji od kalibracji aż do teraz.

- Kliknij „Device List”.

Item	Value
Location	(undefined) > (undefined) > (undefined)
Manufacturer	EIZO
Model	EIZO RX360
Serial Number	XXXXXXXXXX
OS	Windows 10 Pro
IP Address	10.10.250.10
Administrator	(undefined)
Service Provider	(undefined)

- Wybierz tryb CAL Switch dla docelowego monitora.
Wybierz tryb CAL Switch, w którym można wykonać test. Informacje o trybie CAL Switch są wyświetlane w prawym panelu.
- Sprawdź status podświetlenia w polu „Backlight Status”.
Status podświetlenia jest widoczny po wykonaniu kalibracji.

Uwaga

- Wykres „Backlight Status” jest resetowany po wykonaniu kalibracji.

Informacja

- Kliknij łącze, aby wyświetlić status podświetlenia z wykresem. Czerwony obszar na wykresie wskazuje na dużą zmianę w stosunku do statusu luminancji po kalibracji. W takim przypadku zaleca się wykonanie kalibracji.



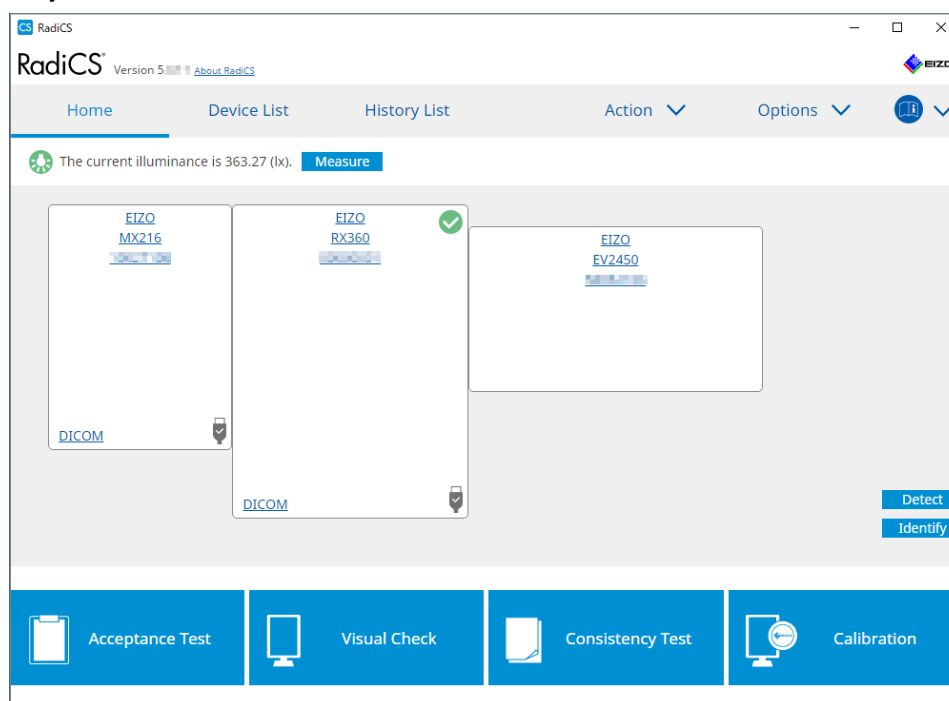
5.6 Monitorowanie natężenia oświetlenia

5.6.1 Pomiar natężenia oświetlenia

Uwaga

- Ta opcja jest włączona tylko wtedy, gdy pole wyboru „Display illuminance” jest zaznaczone po wybraniu opcji „Configuration” z menu „Options”. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS](#) [► 167].
- Natężenie oświetlenia można zmierzyć tylko na monitorze z zainstalowanym czujnikiem natężenia oświetlenia (z wyjątkiem MX270W/MX215).
- Natężenie oświetlenia może wpływać na dokładność pomiaru czujnika. Należy zwrócić uwagę na następujące punkty, aby zapewnić odpowiednie środowisko podczas pomiaru:
 - Użyj zasłony lub czegoś podobnego do zasłonięcia okna, aby naturalne (zewnętrzne) światło nie dostawało się do pomieszczenia.
 - Upewnij się, że oświetlenie w pomieszczeniu nie zmienia się podczas pomiaru.
 - Podczas pomiaru nie zbliżaj twarzy ani przedmiotów do monitora, nie patrz w czujnik.

1. Kliknij „Home”.
2. Kliknij „Measure”.



Zostanie zmierzone bieżące natężenie oświetlenia i wyświetlony wynik pomiaru.

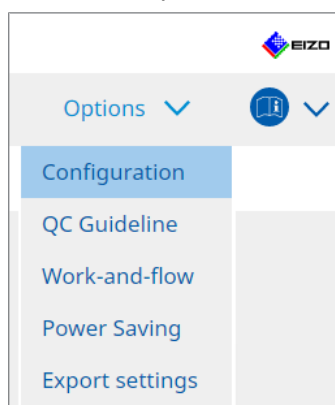
5.6.2 Monitorowanie natężenia oświetlenia

Jeśli jest włączona funkcja Ambient Light Watchdog, natężenie oświetlenia jest mierzone w określonych odstępach czasu. Jeśli liczba przypadków, w których natężenie oświetlenia wykracza poza dopuszczalny zakres, przekroczy ustawioną liczbę, może zostać wyświetlony alert.

Informacja

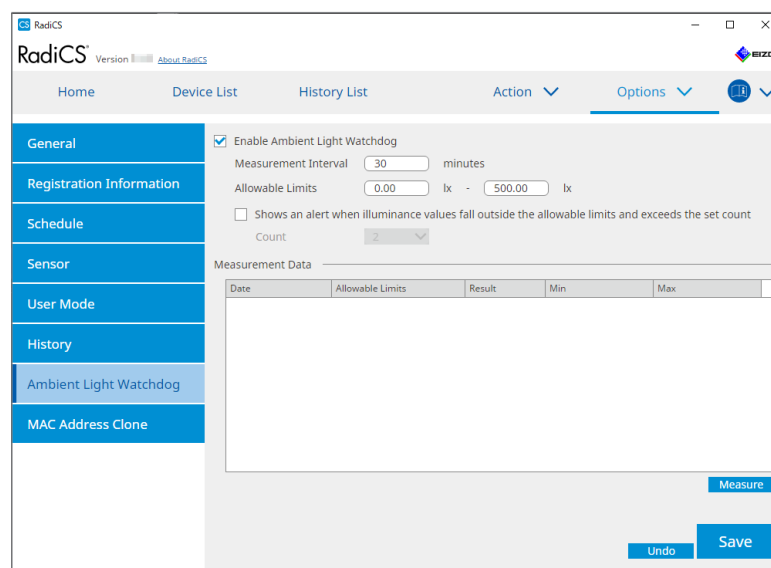
- Natężenie oświetlenia można zmierzyć tylko na monitorze z zainstalowanym czujnikiem natężenia oświetlenia (z wyjątkiem MX270W/MX215).
- Gdy poniższe testy i pomiary są wykonywane na monitorze z zainstalowanym czujnikiem natężenia oświetlenia, funkcja ta monitoruje zmianę natężenia oświetlenia przed i po wykonaniu zadań. W przypadku znacznej zmiany wartości natężenia oświetlenia przed i po wykonaniu zadania wyświetlany jest alarm. Jeśli wyświetlany jest alarm, należy sprawdzić warunki otoczenia, takie jak oświetlenie otoczenia i użyć natężenia oświetlenia odpowiedniego do środowiska.
 - Kontrola wzoru
 - Kontrola luminancji
 - Kontrola skali szarości
 - Kalibracja
 - Korelacja
 - Kontrola jednolitości

1. Wybierz opcję „Configuration” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Configuration.

2. Kliknij „Ambient Light Watchdog”.



W prawym panelu zostanie wyświetlone okno Ambient Light Watchdog.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Ambient Light Watchdog” i ustaw następujące pozycje:

- Measurement Interval
Ustaw odstęp czasu, po którym mierzone jest natężenie oświetlenia.
- Allowable Limits
Ustaw górną i dolną granicę dopuszczalnego natężenia oświetlenia.
- Shows an alert when illuminance values fall outside the allowable limits and exceeds the set count
Gdy pole wyboru jest zaznaczone, alert pojawia się, jeśli liczba przekroczeń dopuszczalnego zakresu jest większa niż ustawiona liczba.
- Count
Ustaw minimalną liczbę wyświetleń alertu po przekroczeniu zakresu.

Informacja
<ul style="list-style-type: none">• Kliknij „Measure”, aby natychmiast zmierzyć natężenie oświetlenia, niezależnie od czasu ustawionego w polu „Measurement Interval”.

5.7 Przeprowadzanie korelacji dla zintegrowanego czujnika przedniego

W przypadku używania zintegrowanego czujnika przedniego do testu należy okresowo przeprowadzać korelację z urządzeniem pomiarowym. Korelacja umożliwia obliczenie prawidłowego stanu monitora w centralnej części na podstawie części pomiarowej zintegrowanego czujnika przedniego.

Uwaga

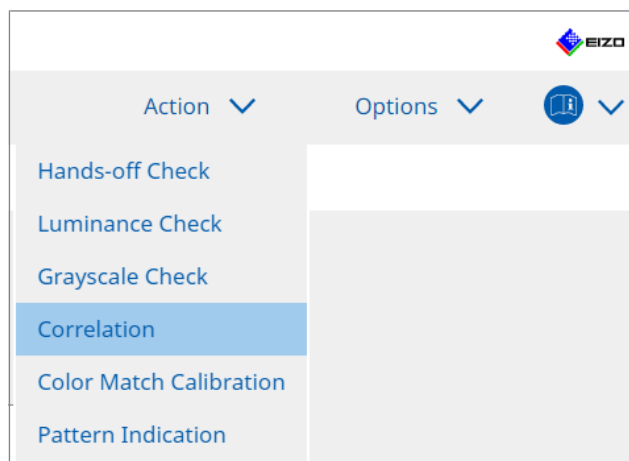
- Można ją wykonać tylko na monitorze z zainstalowanym zintegrowanym czujnikiem przednim.
- Nie można wykonać z następującymi monitorami:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W

1. Podłącz urządzenia pomiarowe.

Informacja


- Można użyć następujących czujników:
 - Czujnik UX2
 - CA-210
 - CA-310
 - CA-410
 - SSM (może być używany tylko w przypadku monitorów monochromatycznych)

2. Wybierz opcję „Action” z menu „Correlation”.



Zostanie wyświetlone okno wykonywania korelacji.

3. Wybierz testera.


Aby zarejestrować testera, kliknij przycisk  i zarejestruj testera.

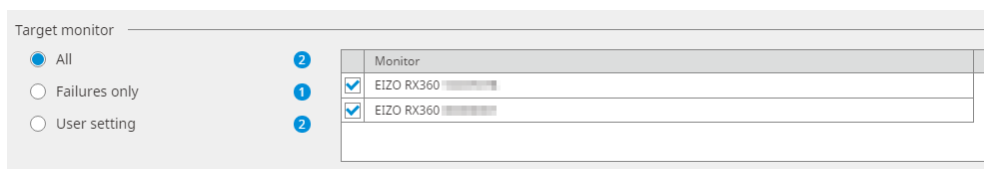


Uwaga

- Wprowadzona nazwa testera nie może mieć więcej niż 31 znaków.

Informacja

- Domyślnie jako tester jest zarejestrowany użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego (w przypadku komputerów Mac nazwa testera może być wyświetlana jako „RadiCS”). Aby zmienić nazwę testera, zarejestruj testera przy użyciu nowej nazwy, a następnie usuń pierwotnie zarejestrowanego testera. Wybierz ikonę testera, który ma zostać usunięty, i kliknij przycisk , aby go usunąć.
- Można zarejestrować do 10 testerów. Aby zarejestrować nowego testera, gdy masz już 10 zarejestrowanych testerów, usuń rzadziej używanego testera, a następnie zarejestruj nowego testera.
- Jeśli opcja „Register task tester” jest wyłączona w oknie ustawień podstawowych w trybie administratora, zarejestrowany tester nie zostanie zapisany. W takim przypadku jako tester będzie wyświetlany tylko użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego. Jeśli chcesz użyć zarejestrowanego testera do następnego testu, włącz opcję „Register task tester” (patrz [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS \[p. 167\]](#)).

4. Wybierz cel korelacji.

Uwaga

- Korelację można wykonać tylko wtedy, gdy tryb CAL Switch, w którym można przeprowadzać testy i pomiary, jest określony jako cel sterowania.

- All**
Korelacja jest wykonywana dla wszystkich aktualnie podłączonych monitorów wyposażonych w zintegrowane czujniki przednie.
- Failures only**
Korelacja jest wykonywana dla monitorów, które nie przeszły niektórych testów.
- Wybór z listy monitorów**
Na liście monitorów są wyświetlane wszystkie aktualnie podłączone monitory wyposażone w zintegrowane czujniki przednie. Zaznacz pole wyboru monitora, który chcesz przetestować.

Informacja

- Jeśli cel korelacji zostanie wybrany z listy monitorów, opcja „User setting” zostanie wybrana niezależnie od zawartości ustawień.

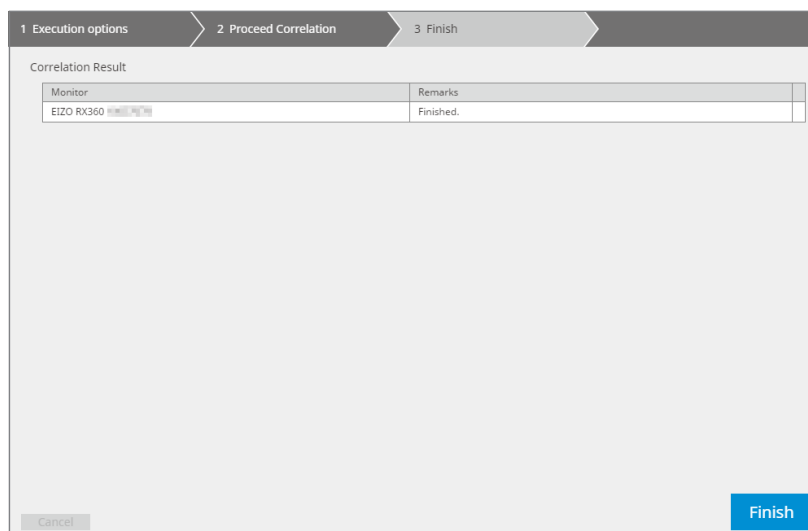
- Wybierz urządzenie pomiarowe z menu rozwijanego.
- Kliknij „Proceed”.
Na ekranie monitora zostanie wyświetlony komunikat o korelacji i okno pomiaru.
- Zainstaluj urządzenie pomiarowe, ustawiając je na środku okna pomiaru, i kliknij przycisk „Proceed”.
Rozpocznie się korelacja.

Uwaga

- Korelację z czujnikiem SSM można wykonać tylko wtedy, gdy używany jest monitor monochromatyczny.

8. Kliknij „OK”.

Zostanie wyświetlone okno wyników. Kliknij przycisk „Finish”, aby wyświetlić ekran „Home”.



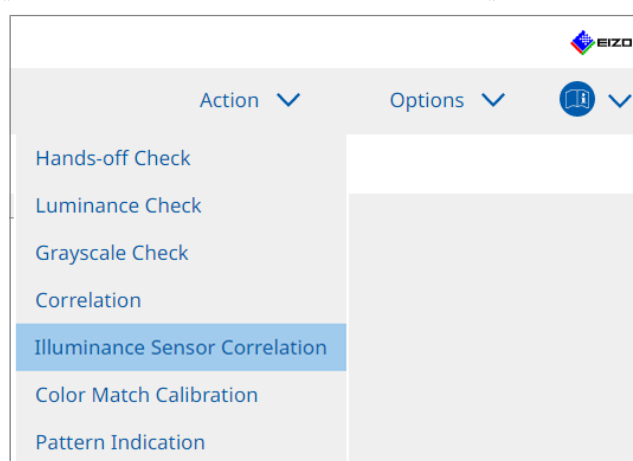
5.8 Przeprowadzanie korelacji czujnika natężenia oświetlenia

Przeprowadza korelację czujnika natężenia oświetlenia monitora i luksomierza. Przeprowadzając korelację, możesz poprawić błędy za pomocą luksomierza.

Uwaga


- Można ją przeprowadzać tylko na monitorach wyposażonych w czujnik natężenia oświetlenia.

1. Wybierz opcję „Illuminance Sensor Correlation” z menu „Action”.



Zostanie wyświetlone okno wykonywania korelacji czujnika natężenia oświetlenia.


2. Wybierz testera.

Aby zarejestrować testera, kliknij przycisk  i zarejestruj testera.

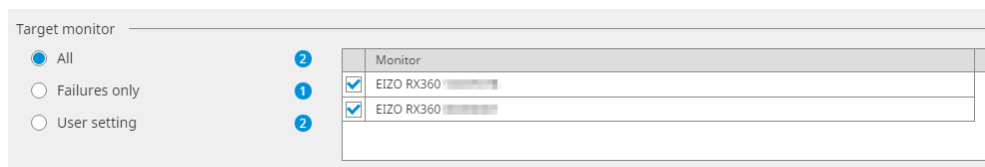
**Uwaga**

- Wprowadzona nazwa testera nie może mieć więcej niż 31 znaków.

Informacja

- Domyślnie jako tester jest zarejestrowany użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego (w przypadku komputerów Mac nazwa testera może być wyświetlana jako „RadiCS”). Aby zmienić nazwę testera, zarejestruj testera przy użyciu nowej nazwy, a następnie usuń pierwotnie zarejestrowanego testera. Wybierz ikonę testera, który ma zostać usunięty, i kliknij przycisk , aby go usunąć.
- Można zarejestrować do 10 testerów. Aby zarejestrować nowego testera, gdy masz już 10 zarejestrowanych testerów, usuń rzadziej używanego testera, a następnie zarejestruj nowego testera.
- Jeśli opcja „Register task tester” jest wyłączona w oknie ustawień podstawowych w trybie administratora, zarejestrowany tester nie zostanie zapisany. W takim przypadku jako tester będzie wyświetlany tylko użytkownik zalogowany do systemu operacyjnego. Jeśli chcesz użyć zarejestrowanego testera do następnego testu, włącz opcję „Register task tester” (patrz [8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS \[► 167\]](#)).

3. Wybierz cel korelacji.

**Uwaga**

- Korelację można wykonać tylko wtedy, gdy tryb CAL Switch, w którym można przeprowadzać testy i pomiary, jest określony jako cel sterowania.

• All

Korelacja jest wykonywana dla wszystkich aktualnie podłączonych monitorów wyposażonych w czujniki natężenia oświetlenia.

• Failures only

Korelacja jest wykonywana dla monitorów, które nie przeszły niektórych testów.

• Wybór z listy monitorów

Na liście monitorów są wyświetlane wszystkie aktualnie podłączone monitory wyposażone w czujniki natężenia oświetlenia. Zaznacz pole wyboru monitora, który chcesz przetestować.

Informacja

- Jeśli cel korelacji zostanie wybrany z listy monitorów, opcja „User setting” zostanie wybrana niezależnie od zawartości ustawień.

4. Kliknij „Proceed”.

Na ekranie monitora zostanie wyświetlony komunikat o korelacji. W tym momencie cały ekran staje się czarny, aby poprawić dokładność korelacji.

5. Zmierz natężenie oświetlenia monitora za pomocą luksomierza i wprowadź wartość.
Alternatywnie, aby przywrócić czujnik natężenia oświetlenia do stanu sprzed korekty, zaznacz pole wyboru „Reset illuminance sensor correlation”.

CS Illuminance Sensor Correlation

Execute the Illuminance Sensor Correlation for EIZO RX350-AR. Enter the measured value using an external illuminance sensor, then click "Proceed".

☐ Reset illuminance sensor correlation

lx

Cancel **Proceed**

6. Kliknij „Proceed”.

Rozpocznie się korelacja.

7. Kliknij „OK”.

Zostanie wyświetlone okno wyników. Kliknij przycisk „Finish”, aby wyświetlić ekran „Home”.

Illuminance Sensor Correlation Result

1 Execution options 2 Proceed Illuminance Sensor Correlation 3 Finish

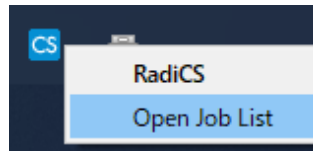
Monitor	Remarks
EIZO RX350-AR	Finished.

Cancel **Finish**

5.9 Sprawdzanie zadań

Można sprawdzać na liście zadania wykonywane i planowane do wykonania.

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy (lewym w przypadku wersji Mac) ikonę oprogramowania RadiCS w obszarze powiadomień i kliknij opcję „Open Job List”.



Zostanie wyświetlony ekran listy zadań.

RadiCS						
Execution timing	Monitor	CAL Swit...	Job	Tester	Duration	Status
08/01/2022 00:00	EIZO MX216	DICOM	Consistency Test	RadiCS(Scheduled)	-	Unexecuted

Informacja

- Wybierz zadanie, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję „Cancel”, aby anulować zadanie. (Wykonywanych zadań nie można anulować).
- Jeśli zaplanowane zadanie zostanie anulowane, zadanie z kolejnym czasem wykonania zostanie zarejestrowane w harmonogramie. Aby usunąć zaplanowane zadanie, należy wyłączyć funkcję harmonogramu w oprogramowaniu RadiCS lub ustawić zasady RadiNET Pro na „Not Applicable”.
- Jeśli używasz monitora z podłączoną lub wbudowaną lampą RadiLight, możesz zmienić ustawienia lampy RadiLight z menu, które pojawi się po kliknięciu prawym przyciskiem myszy ikony oprogramowania RadiCS.

6 Korzystanie z funkcji oszczędzania energii

Uwaga

- Funkcje opisane w tej sekcji nie mogą być używane podczas korzystania z komputera Mac lub następujących monitorów:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W
- Funkcje wymienione w tej sekcji mogą być używane po zamknięciu oprogramowania RadiCS. Po wprowadzeniu ustawień zamknij oprogramowanie RadiCS. Te funkcje nie mogą być używane podczas działania oprogramowania RadiCS.

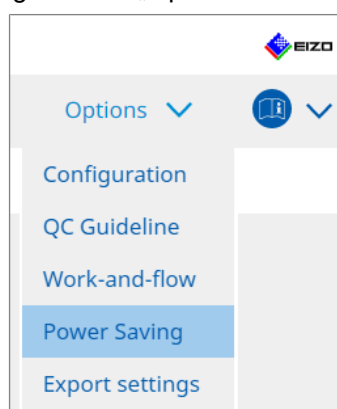
6.1 Korzystanie z funkcji oszczędzania energii (Backlight Saver)

Monitory z serii RadiForce lub niektóre monitory z serii FlexScan EV umożliwiają włączenie funkcji Backlight Saver w celu wydłużenia żywotności monitora. Dzięki funkcji Backlight Saver monitor zostanie automatycznie przełączony w tryb oszczędzania energii po upływie określonego czasu.

Status trybu oszczędzania energii różni się w przypadku monitorów z serii RadiForce i monitorów z serii FlexScan EV.

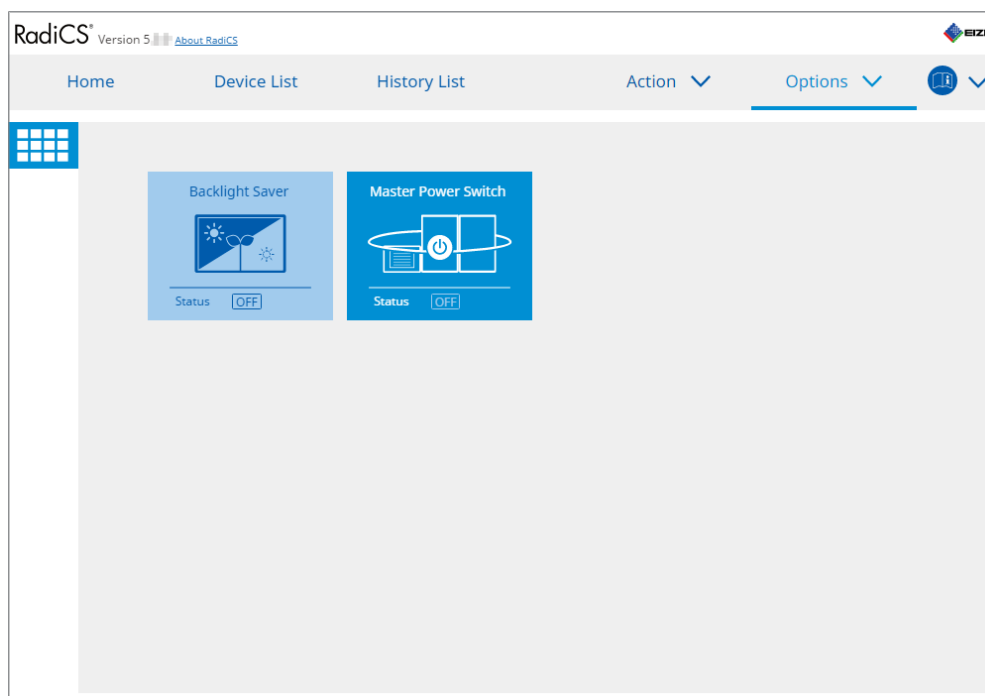
- Monitory serii RadiForce: wyłączone
- Monitory serii FlexScan EV: niskie natężenie oświetlenia

1. Wybierz opcję „Power Saving” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Power Saving.

2. Kliknij „Backlight Saver”.

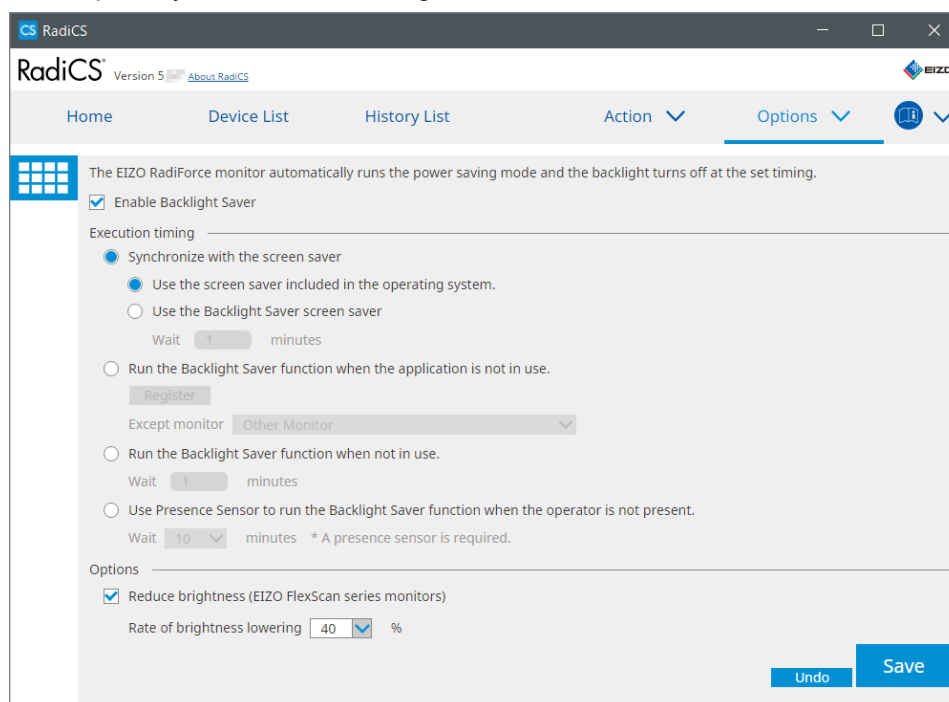


Zostanie wyświetlone okno Backlight Saver.

Informacja

- Bieżące ustawienie zostanie wyświetlone na kafelku.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Backlight Saver”.



4. Wybierz moment przełączenia monitora w tryb oszczędzania energii.

Synchronize with the screen saver

Po włączeniu wygaszacza ekranu monitor przechodzi w tryb oszczędzania energii. Monitor powraca z trybu oszczędzania energii po użyciu myszy lub klawiatury.

- a. Wybierz opcję „Synchronize with the screen saver”.
- b. Ustaw czas aktywacji wygaszacza ekranu.
 - Use the screen saver included in the operating system.
Monitor zostanie ustawiony w trybie oszczędzania energii z czasem oczekiwania takim samym jak wygaszacz ekranu systemu operacyjnego.
 - Use the Backlight Saver screen saver
Ustaw czas oczekiwania przed włączeniem wygaszacza ekranu.

Informacja

- Jeśli wybrano opcję „Use the Backlight Saver screen saver”, czas oczekiwania ustawiony na tym ekranie zostanie odzwierciedlony w polu „Wait” wygaszacza ekranu systemu operacyjnego. Ponadto zostanie automatycznie ustawiony wygaszacz ekranu EIZO Backlight Saver. Można również ustawić opcje zachowania (położenie, prędkość i tekst).

Run the Backlight Saver function when the application is not in use.

Po zakończeniu działania wszystkich zarejestrowanych aplikacji monitor przechodzi w tryb oszczędzania energii. Jeśli uruchomiona zostanie którakolwiek z zarejestrowanych aplikacji, monitor wyjdzie z trybu oszczędzania energii.

Uwaga

- Po wyłączeniu zasilania monitora docelowego wskaźnik myszy przesuwa się do monitora, na którym wyświetlany jest pasek zadań.

- a. Wybierz opcję „Run the Backlight Saver function when the application is not in use.”.
 - b. Kliknij przycisk „Register”.
- Zostanie wyświetlone okno „Application Registration”.
- c. Wybierz aplikację z menu „Register applications” i kliknij przycisk „Add”.

Informacja

- W przypadku zarejestrowania aplikacji „IEXPLORER” lub „MICROSOFTEDGE” można określić dowolny adres URL, korzystając z poniższej procedury:
 1. Wybierz aplikację „IEXPLORER” lub „MICROSOFTEDGE” z listy „Applications already registered”.
 2. Zaznacz pole wyboru „Register URL” i kliknij przycisk „Register”.
 3. Wprowadź adres URL w polu tekstowym w oknie „URL Registration” i kliknij przycisk „Add”.
 4. Kliknij „OK”.
Adres URL zostanie zarejestrowany.
- Można zarejestrować wiele aplikacji i adresów URL.

- d. Kliknij przycisk „OK”.
- e. Ustaw monitor, który nie będzie przełączany w tryb oszczędzania energii w połączeniu z aplikacją, zgodnie z potrzebami.

Wybierz odpowiedni monitor z menu rozwijanego „Except monitor”.

Run the Backlight Saver function when not in use.

Gdy mysz i klawiatura nie są używane przez określony czas, monitor przechodzi w tryb oszczędzania energii. Monitor powraca z trybu oszczędzania energii po użyciu myszy lub klawiatury.

W zależności od używanego komputera funkcja oszczędzania energii może nie działać razem z wygaszaczem ekranu systemu operacyjnego. W takim przypadku można użyć funkcji Backlight Saver, stosując tę konfigurację.

- a. Wybierz opcję „Run the Backlight Saver function when not in use.”.
- b. Określ czas oczekiwania na przełączenie monitora w tryb oszczędzania energii.

Wprowadź czas oczekiwania w polu tekstowym.

Use Presence Sensor to run the Backlight Saver function when the operator is not present.

Gdy czujnik obecności wykryje, że użytkownik oddalił się od monitora, monitor przechodzi w tryb oszczędzania energii. Po powrocie użytkownika monitor powraca z trybu oszczędzania energii.

- a. Wybierz opcję „Use Presence Sensor to run the Backlight Saver function when the operator is not present.”.
- b. Określ czas oczekiwania na przełączenie monitora w tryb oszczędzania energii.

Wybierz czas oczekiwania z menu rozwijanego.

Uwaga

- Tę opcję można wybrać tylko wtedy, gdy zainstalowany jest czujnik obecności i wybrano dla niego ustawienie ON. Wybierz ustawienie ON czujnika obecności w informacjach o monitorze w obszarze „Device List”. ([Informacje o monitorze ► 156](#))
- Aby anulować funkcję RadiCS SelfQC uruchomioną podczas korzystania z funkcji Backlight Saver, naciśnij przycisk z przodu monitora. Nie można jej anulować za pomocą klawiatury lub myszy.
- Jeśli w konfiguracji z wieloma monitorami zainstalowany jest więcej niż jeden czujnik obecności, monitor przełącza się w tryb oszczędzania energii tylko wtedy, gdy wszystkie czujniki obecności wykryją, że użytkownik znajduje się z dala od monitora.

Informacja

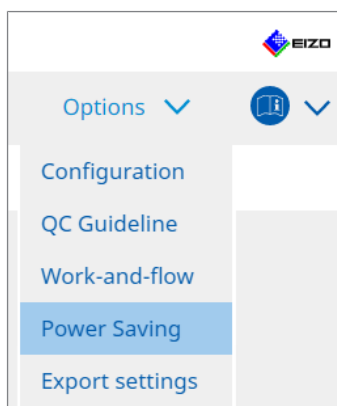
- Jeśli czujnik nie działa prawidłowo, wydłuż czas oczekiwania w polu „Wait” (zalecany czas oczekiwania: 10 minut lub więcej).
- Jeśli nadal nie działa poprawnie, sprawdź, czy:
 - Przed czujnikiem nie znajduje się żaden obiekt odbijający światło, taki jak lustro lub szkło.
 - Monitor nie jest umieszczony w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
 - W pobliżu monitora nie znajduje się urządzenie emitujące światło podczerwone / ciepło.
 - Przed czujnikiem nie ma przeszkód.
 - Czujnik nie jest zabrudzony. Jeśli jest zabrudzony, wyczyść go miękką szmatką.
 - Użytkownik siedzi przed monitorem, a monitor jest nachylony pod odpowiednim kątem, aby czujnik mógł wykryć użytkownika.

5. W przypadku monitora z serii FlexScan EV zaznacz pole wyboru „Reduce brightness (EIZO FlexScan series monitors)” i ustaw szybkość zmniejszania jasności monitora.
6. Kliknij „Save”.
Ustawienia zostaną zastosowane.

6.2 Włączanie/wyłączanie monitora w trybie współpracy

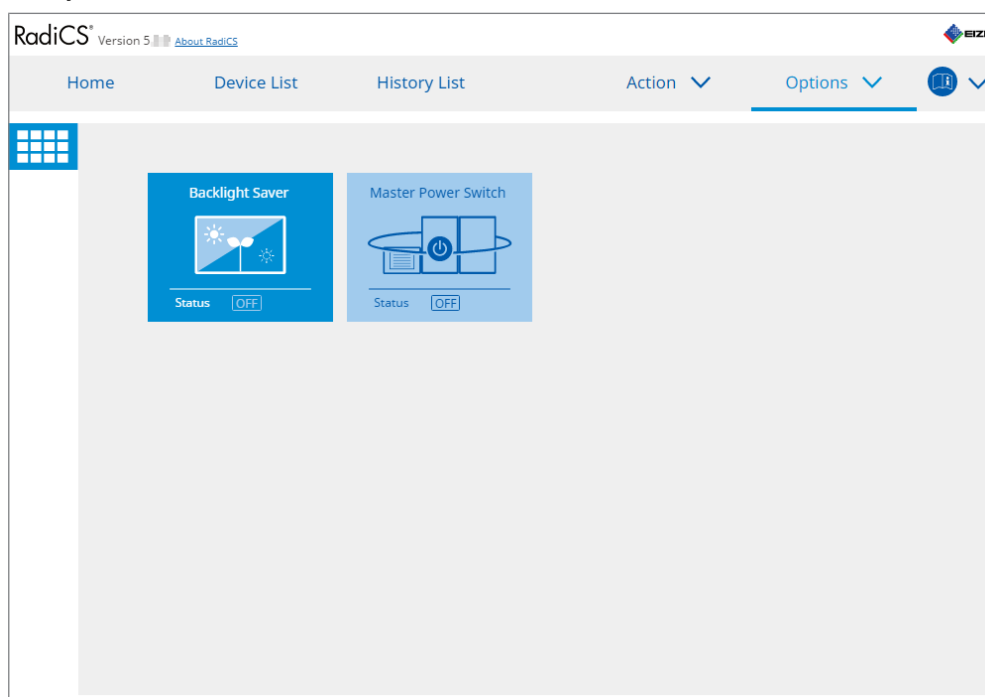
Wszystkie podłączone monitory EIZO są włączane/wyłączane po włączeniu/wyłączeniu zasilania jednego monitora.

1. Wybierz opcję „Power Saving” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Power Saving.

2. Kliknij „Master Power Switch”.

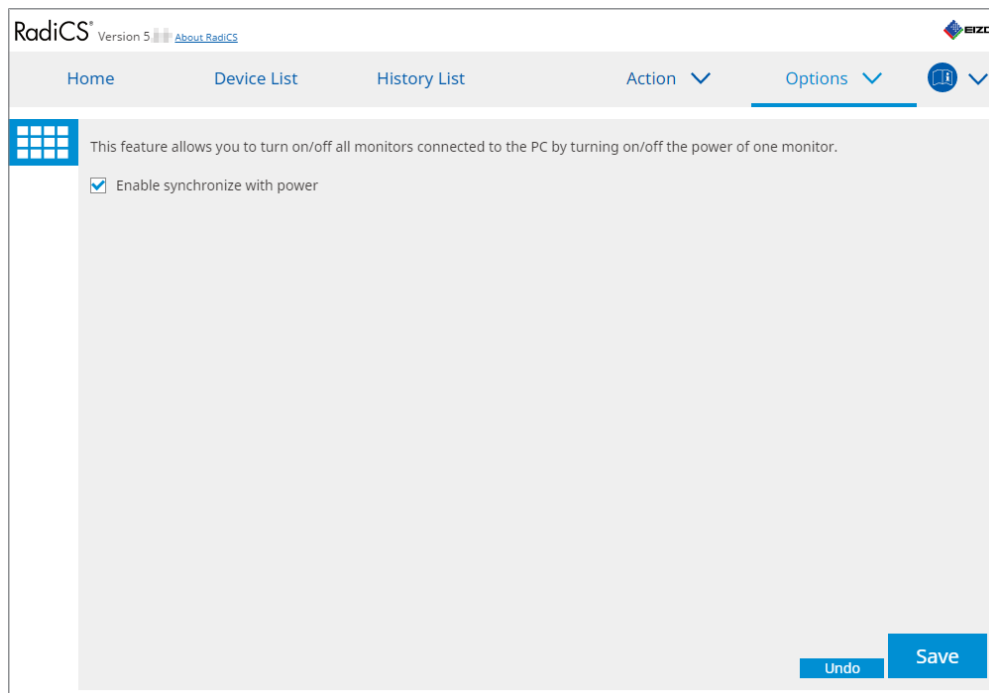


Zostanie wyświetlone okno Master Power Switch.

Informacja

- Bieżące ustawienie zostanie wyświetlone na kafelku.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable synchronize with power”.



4. Kliknij „Save”.
Ustawienia zostaną zastosowane.

7 Optymalizacja działania

Uwaga

- Funkcje opisane w tej sekcji nie mogą być używane podczas korzystania z komputera Mac.
- Funkcje wymienione w tej sekcji mogą być używane po zamknięciu oprogramowania RadiCS. Po wprowadzeniu ustawień zamknij oprogramowanie RadiCS. Te funkcje nie mogą być używane podczas działania oprogramowania RadiCS.
- Dostępne funkcje zależą od używanego monitora. Informacje na temat zgodności każdej funkcji i monitora są dostępne w naszej witrynie internetowej. Przejdź do witryny www.eizoglobal.com i w polu wyszukiwania wpisz „Work-and-flow”.
- Funkcje inne niż Mouse Pointer Utility nie są dostępne na następujących monitorach:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W

7.1 Przełączanie między wyświetlaniem i ukrywaniem okna podrzędnego PinP (Hide-and-Seek)

Gdy monitor może wyświetlać okno podrzędne PinP, można wyświetlać i ukrywać okno podrzędne PinP za pomocą myszy lub klawisza skrótu.

Przełączanie za pomocą myszy

Przesunięcie wskaźnika myszy do pozycji przełącznika okna podrzędnego PinP powoduje wyświetlenie/ukrycie okna podrzędnego.

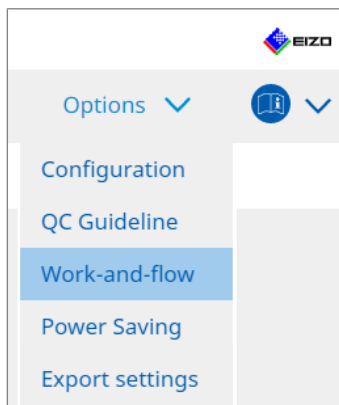
Przełączanie za pomocą klawisza skrótu

Naciśnięcie określonego klawisza powoduje wyświetlenie/ukrycie okna podrzędnego.

Uwaga

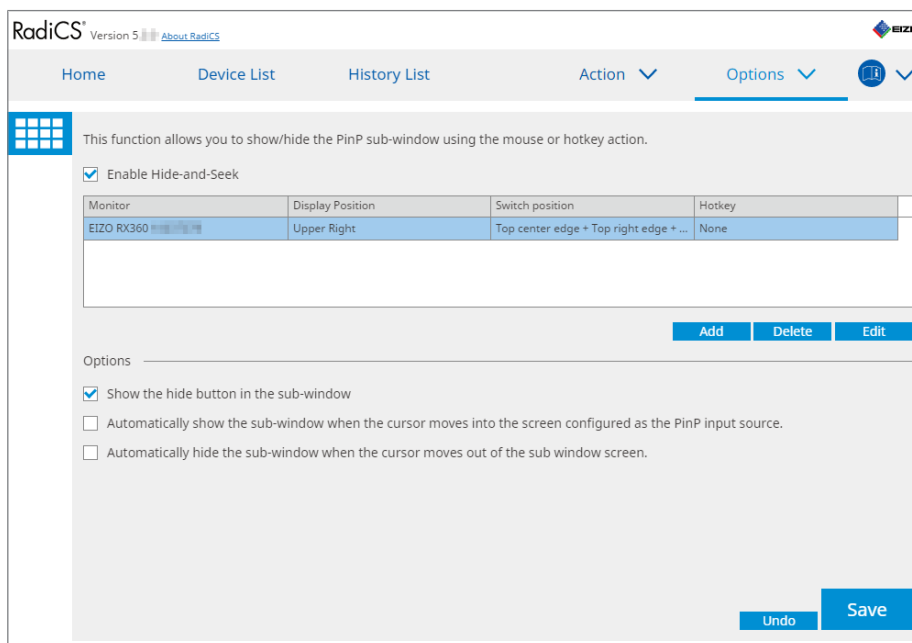
- Nie należy wybierać sekwencji klawiszy, które są już używane jako klawisz skrótu następujących funkcji:
 - Point-and-Focus
 - Manual Mode Switch
 - Mouse Pointer Utility
 - Instant Backlight Booster
- W przypadku RX440 okna podrzędnego PinP nie można wyświetlić ani ukryć za pomocą myszy.
- Tej funkcji nie można używać, gdy włączona jest funkcja Mouse Pointer Utility.

- Wybierz opcję „Work-and-flow” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

- Kliknij „Hide-and-Seek”.



Zostanie wyświetlone okno Hide-and-Seek.

- Zaznacz pole wyboru „Enable Hide-and-Seek”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień Hide-and-Seek.

Informacja

- Jeśli pole wyboru „Enable Hide-and-Seek” zostało już zaznaczone, wykonaj jeden z poniższych kroków, aby wyświetlić okno ustawień Hide-and-Seek:
 - Kliknij „Add”.
 - Wybierz skonfigurowany monitor z listy i kliknij przycisk „Edit”.
- Po wyświetleniu okna ustawień Hide-and-Seek na ekranie pojawi się okno podrzędne.

4. Wprowadź ustawienia wyświetlania dla okna podrzędnego.

Przełączanie za pomocą myszy

- a. Wybierz monitor, na którym ma zostać wyświetlone okno podrzędne PinP.
Wybierz monitor z menu rozwijanego.

- b. Wybierz położenie wyświetlania okna podrzędnego PinP.

– Położenie wyświetlania okna

Z menu rozwijanego wybierz położenie wyświetlania okna podrzędnego na monitorze.

– Offset

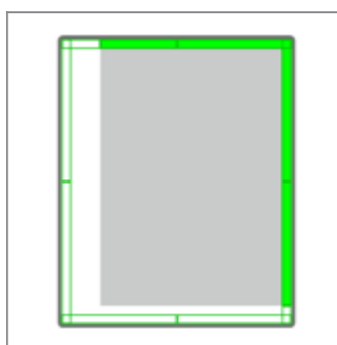
Określ odległość od krawędzi ekranu do okna podrzędnego. Wprowadź wartość w polu tekstowym. Okno podrzędne PinP można wyświetlić, omijając pasek zadań systemu Windows lub inne pozycje wyświetlane na krawędziach ekranu.

- c. Wybierz metodę przełączania.

Zaznacz pole wyboru „Mouse operation”.

- d. Wybierz położenie wykrywania na wybranym monitorze.

Kliknij obszar na rysunku, aby określić położenie wykrywania.



- e. Ustaw opóźnienie.

Wprowadź czas wyświetlania okna podrzędnego po przesunięciu wskaźnika myszy do położenia wykrywania w polu tekstowym.

Przełączanie za pomocą klawisza skrótu

- a. Wybierz monitor, na którym ma zostać wyświetlone okno podrzędne PinP.
Wybierz monitor z menu rozwijanego.

1. Select the monitor to enable the PinP sub-window

EIZO RX360

2. Configure the PinP sub-window position

Upper Right

Offset

Horizontal (H) 0 px

Vertical (V) 0 px

3. Configure the mouse/hotkey operation of the PinP sub-window

☒ Mouse operation

Detection position Click the dotted line shown in the figure to configure the detection position.

Delay 0.5 sec.

☐ Hotkey None Change...

Defaults Cancel OK

- b. Wybierz położenie wyświetlania okna podrzędnego PinP.
- Położenie wyświetlania okna
Z menu rozwijanego wybierz położenie wyświetlania okna podrzędnego PinP na monitorze.
 - Offset
Kliknij przycisk „Change...”, aby ustawić odległość od krawędzi ekranu do okna podrzędnego. Wprowadź wartość w polu tekstowym. Okno podrzędne PinP można wyświetlić, omijając pasek zadań systemu Windows lub inne pozycje wyświetlane na krawędziach ekranu.
- c. Wybierz metodę przełączania.
Zaznacz pole wyboru „Hotkey”.
- d. Kliknij przycisk „Change...”.
Zostanie wyświetlone okno ustawień klawiszy skrótów.

e. Określ klawisz skrótu.

Bezpośrednio wprowadź klawisz, który ma być używany jako klawisz skrótu, gdy wybrane jest pole „Hotkey” na ekranie „Hide-and-Seek”.

Please enter the hotkey directly.
Functions with * cannot use a duplicate hotkey.

Function	Monitor	Hotkey
Hide-and-Seek	EIZO RX360	None
Switch-and-Go		None
Point-and-Focus *		None
Manual Mode Switch *		None
Signal Switch		None
Move to home position *		None
Pointer Position Indication *		None

Cancel OK

Informacja

- Klawisze skrótów funkcji innej niż Hide-and-Seek mogą być również zmieniane w tym samym czasie (tylko wtedy, gdy funkcja docelowa jest włączona).


f. Kliknij „OK”.

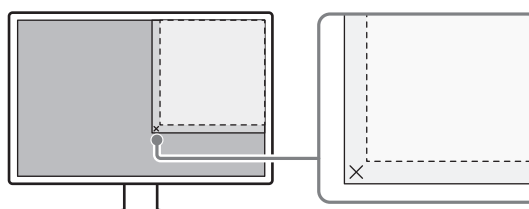
5. Kliknij „Save”.

Szczegóły ustawień zostaną odzwierciedlone na liście w oknie Hide-and-Seek.

6. W razie potrzeby ustaw „Options”.

- Show the hide button in the sub-window

Jednokrotne kliknięcie powoduje wyświetlenie przycisku  w celu ukrycia okna podrzędnego.



- Automatically show the sub-window when the cursor moves into the screen configured as the PinP input source.
Okno podrzędne może zostać wyświetlone, gdy wskaźnik myszy przesunie się do położenia okna podrzędnego na ekranie.
- Automatically hide the sub-window when the cursor moves out of the sub window screen.
Okno podrzędne może zostać ukryte, gdy wskaźnik myszy przesunie się z wnętrza na zewnątrz okna podrzędnego PinP.

7. Kliknij „Save”.

Ustawienia zostaną zastosowane.

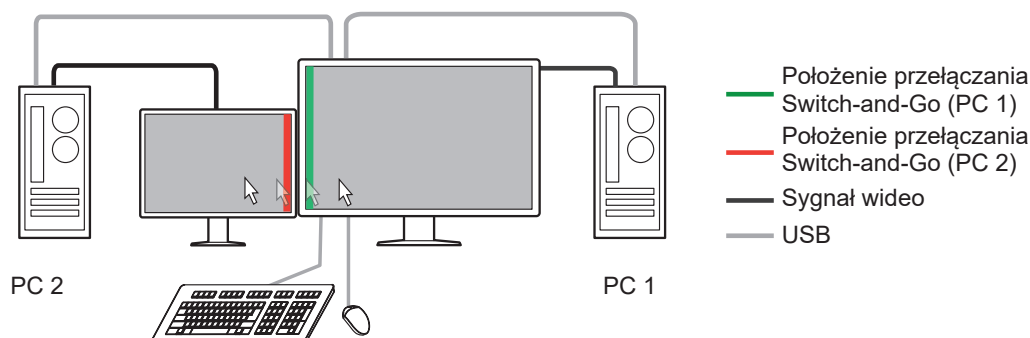
7.2 Przełączanie komputera używanego do obsługi (Switch-and-Go)

W przypadku korzystania z monitora z co najmniej dwoma portami USB można przełączać porty USB za pomocą myszy lub klawisza skrótu i obsługiwać dwa komputery za pomocą tej samej klawiatury i myszy.

Jednoczesne korzystanie z funkcji Switch-and-Go i Signal Switch umożliwia przełączanie między sygnałami wejściowymi w tym samym czasie (patrz [7.6 Przełączanie sygnału wejściowego \(Signal Switch\)](#) [► 142]).

Przełączanie za pomocą myszy

Przesunięcie wskaźnika myszy do położenia przełączenia portu USB powoduje przełączenie komputera używanego do obsługi.



Przełączanie za pomocą klawisza skrótu

Naciśnięcie określonego klawisza powoduje przełączenie komputera używanego do obsługi.

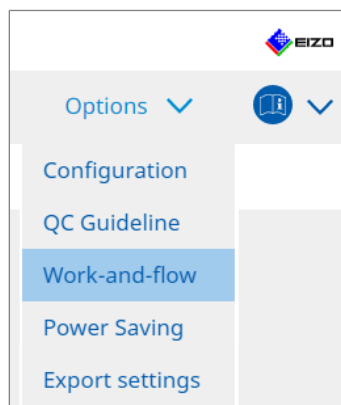
Uwaga

- Przed użyciem tej funkcji należy zainstalować oprogramowanie RadiCS na obu komputerach. Podłącz główny komputer (PC 1) do kontroli jakości do portu „USB 1” lub „USB-C” (przekazywania) monitora. Więcej informacji można znaleźć w Instrukcji obsługi monitora.
- W przypadku zmiany komputera obsługującego urządzenia USB należy wcześniej odłączyć od monitora wszelkie urządzenia pamięci masowej, takie jak pamięci USB. W przeciwnym razie może dojść do utraty lub uszkodzenia danych.
- Nie należy wybierać sekwencji klawiszy, które są już używane jako klawisz skrótu następujących funkcji:
 - Point-and-Focus
 - Manual Mode Switch
 - Mouse Pointer Utility
 - Instant Backlight Booster
- W przypadku monitorów wyposażonych w co najmniej trzy porty przekazywania USB, konieczne jest wcześniejsze wybranie kombinacji dwóch portów do przełączania Switch-and-Go. Upewnij się, że żądana kombinacja portów (na przykład: USB 1 — USB 2) jest wybrana w menu ustawień monitora i że kable USB są podłączone do tych portów.

Informacja

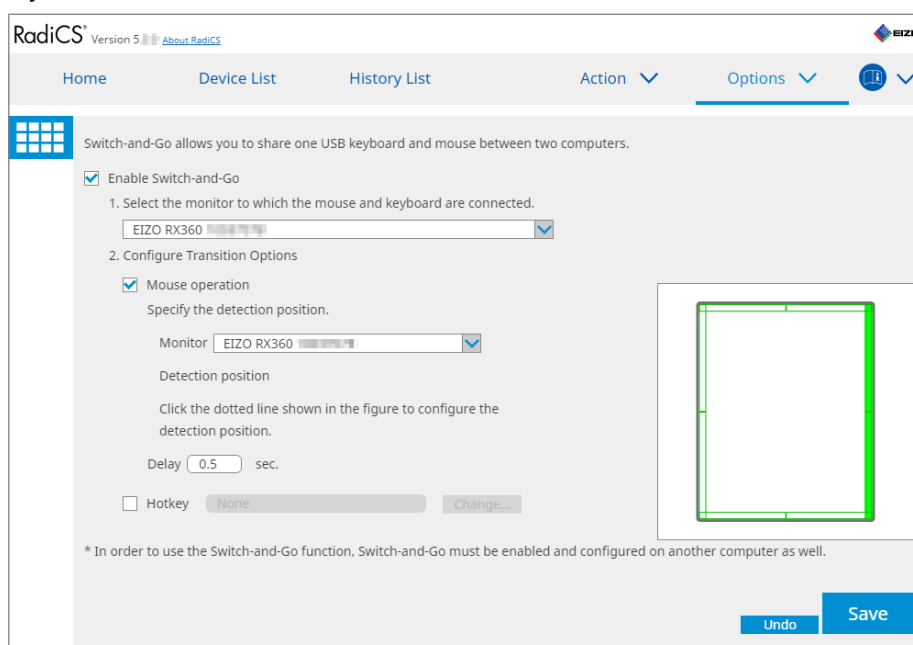
- Docelowy komputer może być przełączany za pomocą menu OSD monitora z co najmniej dwoma portami USB.

1. Skonfiguruj ustawienia na komputerze PC 1. Wybierz opcję „Work-and-flow” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

2. Kliknij „Switch-and-Go”.



Zostanie wyświetlone okno Switch-and-Go.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Switch-and-Go”.
4. Ustaw metodę przełączania komputera.

Przełączanie za pomocą myszy

a. Wybierz monitor, do którego jest podłączona mysz i klawiatura.

b. Wybierz metodę przełączania komputera.

Zaznacz pole wyboru „Mouse operation”.

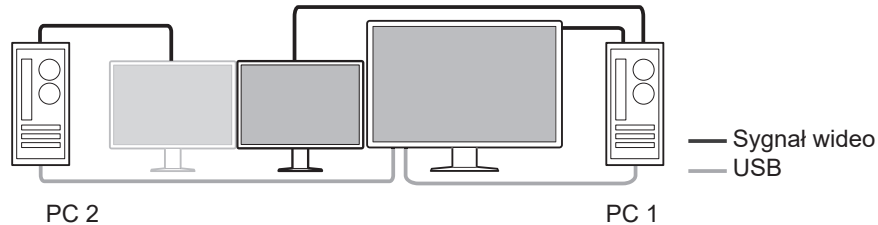
c. Określ położenie wykrywania myszy.

– Monitor

Z menu rozwijanego wybierz monitor, dla którego chcesz określić położenie przełączania.

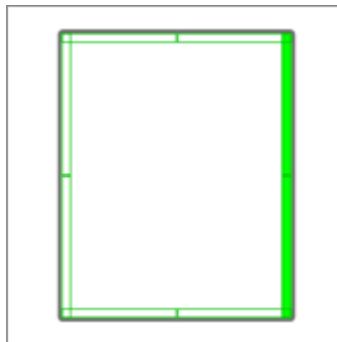
Informacja

- Jeśli chcesz wyświetlać sygnały z komputera PC 1 na wielu monitorach, zainstaluj monitor tak, aby sąsiadował z monitorem komputera PC 2.



– Detection position

Wybierz położenie wykrywania na wybranym monitorze. Kliknij obszar na rysunku, aby określić położenie wykrywania.

**Informacja**

- Gdy funkcja Hide-and-Seek jest włączona, granica między oknem podrzędnym PinP a ekranem głównym może być określona jako położenie przełączania.

d. Ustaw opóźnienie.

Wprowadź czas przełączania komputera po przesunięciu wskaźnika myszy do położenia wykrywania w polu tekstowym.

Przełączanie za pomocą klawisza skrótu

a. Wybierz monitor, do którego jest podłączona mysz i klawiatura.

b. Wybierz metodę przełączania komputera.

Zaznacz pole wyboru „Hotkey”.

c. Kliknij „Change...”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień klawiszy skrótów.

d. Określ klawisz skrótu.

Bezpośrednio wprowadź klawisz, który ma być używany jako klawisz skrótu, gdy wybrane jest pole „Hotkey” na ekranie „Switch-and-Go”.

Please enter the hotkey directly.
Functions with * cannot use a duplicate hotkey.

Function	Monitor	Hotkey
Hide-and-Seek		None
Switch-and-Go		None
Point-and-Focus *		None
Manual Mode Switch *		None
Signal Switch		None
Move to home position *		None
Pointer Position Indication *		None

Cancel OK

Informacja

- Klawisze skrótów funkcji innej niż Switch-and-Go mogą być również zmieniane w tym samym czasie (tylko wtedy, gdy funkcja docelowa jest włączona).

e. Kliknij „OK”.

5. Kliknij „Save”.

6. Skonfiguruj ustawienia na komputerze PC 2.

Wyświetl ekran komputera PC 2 na monitorze i uruchom oprogramowanie RadiCS.

7. Wyświetl okno Switch-and-Go, wykonując kroki 1 i 2.

8. Zaznacz pole wyboru „Enable Switch-and-Go”.

9. Ustaw metodę przełączania komputera.

Przełączanie za pomocą myszy

a. Wybierz opcję „Another Switch-and-Go Compatible Monitor”.

b. Wybierz metodę przełączania komputera.

Zaznacz pole wyboru „Mouse operation”.

c. Określ położenie i czas wykrywania w taki sam sposób jak w przypadku komputera PC 1.

Przełączanie za pomocą klawisza skrótu

a. Wybierz opcję „Another Switch-and-Go Compatible Monitor”.

b. Wybierz metodę przełączania komputera.

Zaznacz pole wyboru „Hotkey”.

c. Określ klawisz skrótu, wykonując tę samą procedurę co w przypadku komputera PC 1.

Uwaga

- Ustaw ten sam klawisz skrótu co w przypadku komputera PC 1.

10. Kliknij „Save”.

Ustawienia zostaną zastosowane.

7.3 Ustawianie fokusu na wyświetlanej części ekranu (Point-and-Focus)

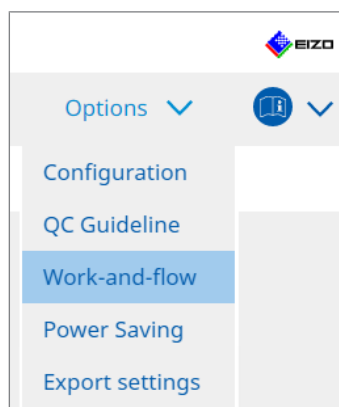
Przypisanie dowolnego trybu CAL Switch do obszaru otaczającego wskaźnik myszy umożliwia ustawienie fokusu na obszarze, który ma zostać wyświetlony (obszar wyróżnienia). Ponadto wyświetlanie obszarów innych niż obszar wyróżnienia z dowolnym ciemniejszym ustawieniem trybu CAL Switch umożliwia wyraźniejsze wyświetlanie obszaru wyróżnienia.

Obszar wyróżnienia może być stały, ale można także zmieniać jego kształt i rozmiar.

Uwaga

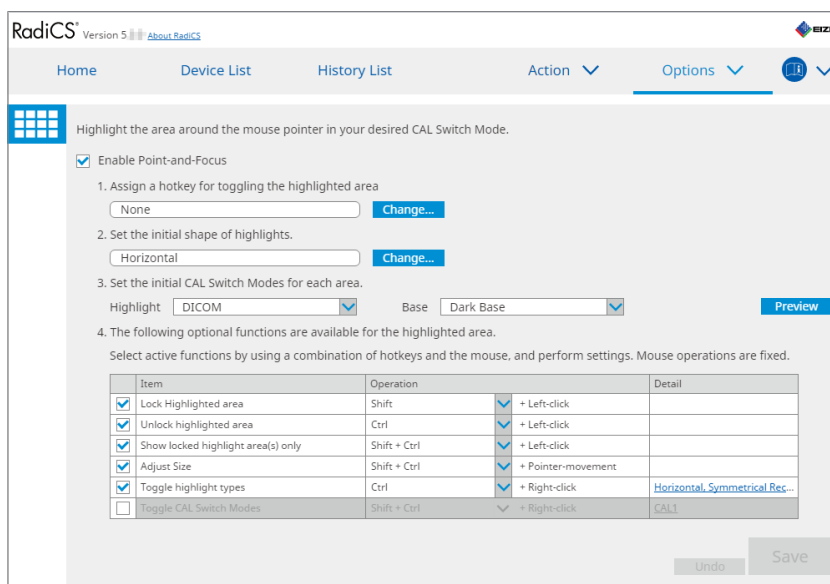
- Nie należy wybierać sekwencji klawiszy, które są już używane z innymi funkcjami, dla klawisza skrótu włączającego funkcję Point-and-Focus.
- Tej funkcji nie można używać, gdy włączona jest funkcja Instant Backlight Booster.

1. Wybierz opcję „Work-and-flow” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

2. Kliknij opcję „Point-and-Focus”.



Zostanie wyświetlone okno Point-and-Focus.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Point-and-Focus”.
4. Kliknij opcję „Change...” z menu „1. Assign a hotkey for toggling the highlighted area”. Zostanie wyświetlone okno ustawień klawiszy skrótów.

5. Określ klawisz skrótu.

Bezpośrednio wprowadź klawisz, który ma być używany jako klawisz skrótu, gdy wybrane jest pole „Hotkey” na ekranie „Point-and-Focus”.

Please enter the hotkey directly.
Functions with * cannot use a duplicate hotkey.

Function	Monitor	Hotkey
Hide-and-Seek		None
Switch-and-Go		None
Point-and-Focus *		None
Manual Mode Switch *		None
Signal Switch		None
Move to home position *		None
Pointer Position Indication *		None

Cancel OK

Informacja


- Klawisze skrótów funkcji innej niż Point-and-Focus mogą być również zmieniane w tym samym czasie (tylko wtedy, gdy funkcja docelowa jest włączona).

6. Kliknij „OK”.

7. Kliknij opcję „Change...” z menu „2. Set the initial shape of highlights.”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień kształtu wyróżnienia.

8. Określ początkowy kształt oraz rozmiar i kliknij przycisk „OK”.

Shape 

Size px

Preview Cancel OK

• Shape

Wybierz początkowy kształt obszaru wyróżnienia spośród trzech poniższych kształtów.

Horizontal

Symmetrical Rectangle

Rectangle



• Size

Określ rozmiar obszaru wyróżnienia. (Zakres ustawień: od 20 do 1000 px)

• PbyP Mode

Określ obszar wyróżnienia w trybie PbyP.

Jeśli pole wyboru jest zaznaczone, obszar wyróżnienia będzie wyświetlany tylko na ekranie ze wskaźnikiem myszy. Jeśli pole wyboru nie jest zaznaczone, obszar wyróżnienia będzie wyświetlany na dwóch ekranach.

Informacja

- Kliknięcie przycisku „Preview” umożliwia sprawdzenie aktualnego statusu ustawienia na ekranie.

9. Ustaw początkowy tryb CAL Switch dla funkcji Point-and-Focus.

- Highlight
Z menu rozwijanego wybierz tryb CAL Switch, który ma zostać przypisany do obszaru wyróżnienia.
- Base
Z menu rozwijanego wybierz tryb CAL Switch, który ma być stosowany do obszarów innych niż obszar wyróżnienia, gdy wyświetlany jest obszar wyróżnienia.

Informacja

- W zależności od modelu monitora można wybrać opcję „Dark Base”, która jest trybem dodatkowo podkreślającym obszar wyróżnienia.
- Kliknięcie przycisku „Preview” umożliwia sprawdzenie aktualnego statusu ustawienia na ekranie.

10. Zaznacz pole wyboru pozycji, która ma zostać użyta.

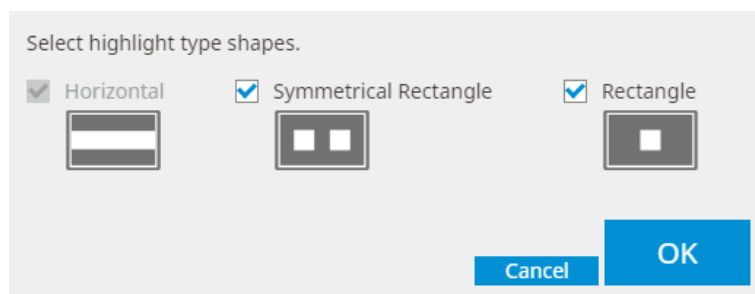
	Item	Operation		Detail
<input checked="" type="checkbox"/>	Lock Highlighted area	Shift	+ Left-click	
<input checked="" type="checkbox"/>	Unlock highlighted area	Ctrl	+ Left-click	
<input checked="" type="checkbox"/>	Show locked highlight area(s) only	Shift + Ctrl	+ Left-click	
<input checked="" type="checkbox"/>	Adjust Size	Shift + Ctrl	+ Pointer-movement	
<input checked="" type="checkbox"/>	Toggle highlight types	Ctrl	+ Right-click	Horizontal, Symmetrical Rec...
<input type="checkbox"/>	Toggle CAL Switch Modes	Shift + Ctrl	+ Right-click	CAL1

- Lock Highlighted area
Obszar wyróżnienia jest unieruchamiany w bieżącym położeniu wskaźnika myszy. Po unieruchomieniu obszaru wyróżnienia nowe obszary wyróżnienia są wyświetlane za wskaźnikiem myszy. Istnieje ograniczenie liczby obszarów wyróżnienia, które można unieruchomić. Maksymalna liczba różni się w zależności od monitora.
- Unlock highlighted area
Unieruchomione obszary wyróżnienia zostaną usunięte. Wybierz obszary wyróżnienia do usunięcia za pomocą wskaźnika myszy.
- Show locked highlight area(s) only
Wyświetlane będą tylko unieruchomione obszary wyróżnienia. Nawet po przesunięciu myszy obszary wyróżnienia nie przemieszczają się wraz z nią.
- Adjust Size
Rozmiar obszaru wyróżnienia podążającego za wskaźnikiem myszy jest zwiększany/zmniejszany. Przesunięcie myszy przy wciśniętym klawiszu modyfikującym ustawionym w kroku 2 powoduje zmianę rozmiaru.

Uwaga

- Nie można zmienić rozmiaru unieruchomionego obszaru wyróżnienia.
- Toggle highlight types
Kształt obszaru wyróżnienia podążającego za wskaźnikiem myszy można przełączać. Kolejność przełączania jest ustawiana w następujący sposób:

a. Kliknij łącze „Detail”.



Zostanie wyświetlone okno „Highlight Type Toggle Settings”.

b. Zaznacz pole wyboru kształtu, na który ma nastąpić przełączenie. Można wybrać wiele kształtów.

c. Kliknij „OK”.

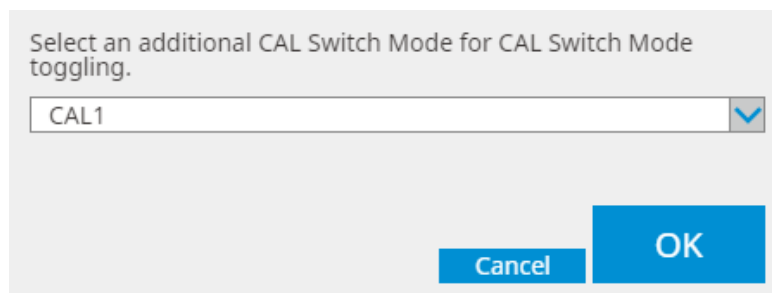
Uwaga

- Nie można zmienić kształtu unieruchomionego obszaru wyróżnienia.

Przełączanie trybów CAL Switch

Tryb CAL Switch obszaru wyróżnienia podążającego za wskaźnikiem myszy można przełączać. Metoda ustawiania trybu CAL Switch po przełączeniu jest następująca:

a. Kliknij łącze „Detail”.



Zostanie wyświetlone okno „Toggling CAL Switch Modes”.

b. Z menu rozwijanego wybierz tryb CAL Switch, do którego chcesz przełączać po wykonaniu operacji przełączania.

c. Kliknij „OK”.

Uwaga

- Nie można zmienić trybu CAL Switch unieruchomionego obszaru wyróżnienia.

Informacja

- Kliknięcie przycisku „Defaults” resetuje ustawienie do stanu początkowego.

11. Wybierz klawisz modyfikujący z menu rozwijanego „Operation”.

Ustawienie klawisza modyfikującego decyduje o działaniu kombinacji klawisza modyfikującego i myszy podczas włączania/wyłączania funkcji. Działanie myszy zostało określone dla każdej funkcji i nie można go zmienić.

12. Kliknij „Save”.

Ustawienia zostaną zastosowane.

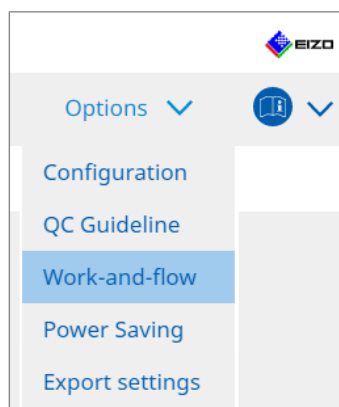
7.4 Automatyczne przełączanie trybu CAL Switch (Auto Mode Switch)

Po zarejestrowaniu trybu CAL Switch w aplikacji tryb CAL Switch może być automatycznie przełączany w powiązaniu z tą aplikacją.

Uwaga

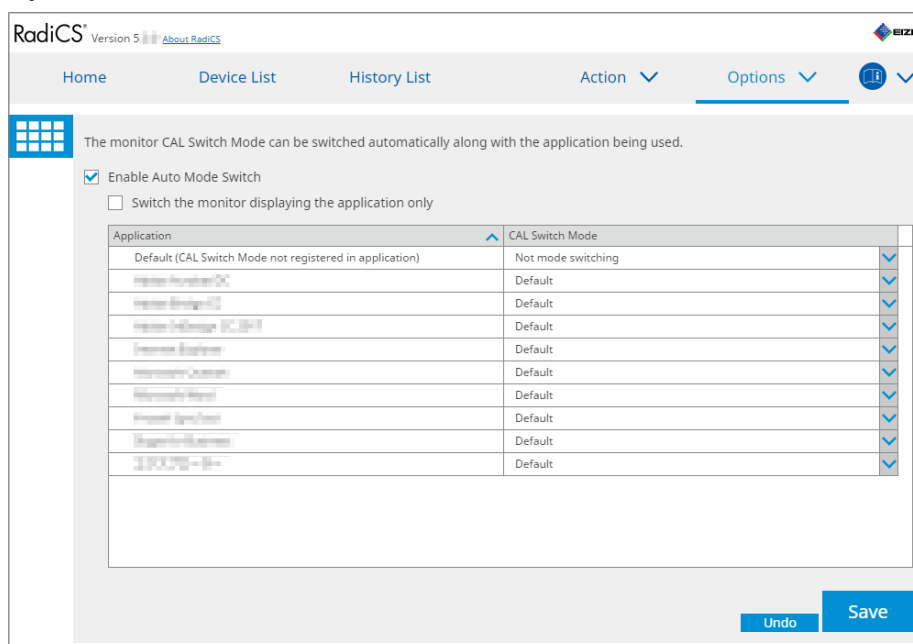
- Monitory, które nie obsługują trybu wielu monitorów, nie mogą korzystać z funkcji Auto Mode Switch.

1. Wybierz opcję „Work-and-flow” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień Work-and-Flow.

2. Kliknij „Auto Mode Switch”.



Zostanie wyświetlone okno Auto Mode Switch.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Auto Mode Switch”.

Informacja

- W przypadku konfiguracji z wieloma monitorami zaznaczenie pola wyboru „Switch the monitor displaying the application only” przełącza tylko tryb CAL Switch monitora, na którym jest uruchomiona aplikacja. Gdy aplikacja jest wyświetlana na wielu monitorach, tryb CAL Switch jest przełączany na monitorze, na którym aplikacja jest wyświetlana w największym rozmiarze.

4. Powiąż tryb CAL Switch z aplikacją.
Z menu rozwijanego „CAL Switch Mode” wybierz tryb CAL Switch, z którym ma być powiązana aplikacja.
 - Application
Zostanie wyświetlona uruchomiona aplikacja. Aby dodać aplikację do listy, uruchom ją.
 - CAL Switch mode
Menu rozwijane zawiera listę trybów CAL Switch podłączonych monitorów.
5. Kliknij „Save”.
Ustawienia zostaną zastosowane.

7.5 Przełączanie trybu CAL Switch na ekranie (Manual Mode Switch)

Tryb CAL Switch monitorów można przełączać na ekranie.

Uwaga

- Okno Mode Switch nie jest wyświetlane, jeśli nie są podłączone żadne zgodne monitory.
- Gdy uruchomione jest oprogramowanie RadiCS lub RadiCS LE, okno Mode Switch nie jest wyświetlane.
- Nie należy wybierać sekwencji klawiszy, która jest już używana z innymi funkcjami, dla klawisza skrótu wyświetlającego okno Mode Switch.

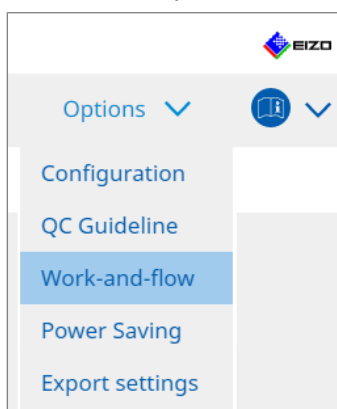
Informacja

RX440

- W przypadku ustawienia „PbyP” okno główne i okno podrzędne są przełączane w osobny tryb CAL Switch.
- Podczas korzystania z trybu Hybrid Gamma lub ALT okno główne i okno podrzędne nie mogą być przełączane w osobne tryby CAL Switch.
- W przypadku ustawienia „PbyP” wybranie opcji „Apply to identical models simultaneously” powoduje przełączenie okna głównego i okna podrzędnego w ten sam tryb CAL Switch.
- W przypadku ustawienia „PinP” nie można przełączyć trybu CAL Switch okna podrzędnego.

7.5.1 Konfigurowanie ustawień okna ręcznego przełączania trybu CAL Switch

1. Wybierz opcję „Work-and-flow” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

2. Kliknij „Manual Mode Switch”.

RadiCS[®] Version 5.0.0 About RadiCS

Home Device List History List Action Options

Monitor CAL Switch Mode can be switched in the Mode Switch screen displayed on the monitor.

☒ Enable Manual Mode Switch

Hotkey: [Change...](#)

Display setting

Select the CAL Switch Mode that displays on the Mode Switch screen for each model.

Monitor	CAL Switch mode
EIZO RX360	DICOM, CAL1, CAL2, Custom, sRGB, Text

[Undo](#) [Save](#)

Zostanie wyświetlone okno Manual Mode Switch.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Manual Mode Switch”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień klawiszy skrótów. Jeśli pole wyboru jest zaznaczone, kliknij przycisk „Change...”.

4. Określ klawisz skrót.

Bezpośrednio wprowadź klawisz, który ma być używany jako klawisz skrót, gdy wybrane jest pole „Hotkey” na ekranie „Manual Mode Switch”.

Please enter the hotkey directly.
Functions with * cannot use a duplicate hotkey.

Function	Monitor	Hotkey
Hide-and-Seek		None
Switch-and-Go		None
Point-and-Focus *		None
Manual Mode Switch *		None
Signal Switch		None
Move to home position *		None
Pointer Position Indication *		None

[Cancel](#) [OK](#)

Informacja

- Klawisze skrótów funkcji innej niż Manual Mode Switch mogą być również zmieniane w tym samym czasie (tylko wtedy, gdy funkcja docelowa jest włączona).

5. Kliknij „OK”.

6. Ustaw tryb CAL Switch wyświetlany w oknie Mode Switch dla każdego modelu. Kliknij łącze „CAL Switch Mode” ustawionego modelu.

Zostanie wyświetlone okno Manual Mode Switch Display Settings.

7. Zaznacz pole wyboru trybu CAL Switch, który ma być wyświetlany w oknie Mode Switch.

Informacja

- Tryb CAL Switch wyświetlany w oknie Mode Switch jest ustawiony w jednostkach modeli, dlatego nie można go ustawić dla każdego monitora.
- Na liście wyświetlane są wszystkie tryby CAL Switch, w tym te, które nie są celami sterowania RadiCS i te, które są ustawione na pomijanie po stronie monitora.

8. Kliknij „OK”.
 9. Kliknij „Save”.
- Ustawienia zostaną zastosowane.

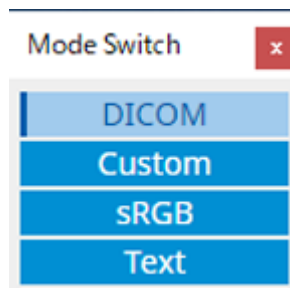
7.5.2 Przełączanie trybu CAL Switch

1. Zamknij oprogramowanie RadiCS.

Uwaga

- Przed wyświetleniem okna Mode Switch należy zamknąć oprogramowanie RadiCS.

2. Wprowadź klawisz skrótu przypisany do wyświetlania okna Mode Switch.
- Zostanie wyświetlone okno Mode Switch.



3. Przesuń okno Mode Switch na ekran monitora, którego tryb CAL Switch chcesz zmienić.
 4. Kliknij tryb CAL Switch, na który chcesz zmienić.
- Nastąpi przełączenie trybu CAL Switch.

Informacja

- Menu kontekstowe jest wyświetlane po kliknięciu prawym przyciskiem myszy paska tytułu w oknie Mode Switch. Menu kontekstowe umożliwia:
 - Zastosowanie do tego samego modelu
Po wybraniu opcji „Apply to identical models simultaneously” w konfiguracji z wieloma monitorami tryb CAL Switch wszystkich monitorów tego samego modelu co monitor, na którym wyświetlane jest okno Mode Switch, może być przełączany jednocześnie.
 - Wyświetlanie w zmniejszonym rozmiarze
Wybranie opcji „Display at reduced size” umożliwia zmianę rozmiaru okna Mode Switch. Gdy okno zostanie wyświetlone w zmniejszonym rozmiarze, można przesunąć wskaźnik myszy nad przycisk, aby wyświetlić nazwę trybu CAL Switch przycisku.

7.6 Przełączanie sygnału wejściowego (Signal Switch)

Sygnał wejściowy monitora można przełączać za pomocą klawiatury (klawisz skrótu) lub w połączeniu z funkcją Switch-and-Go.

- Monitory współpracujące z funkcją Switch-and-Go to GX560, MX317W, RX270, RX360, RX370, RX570, RX670 i RX1270.

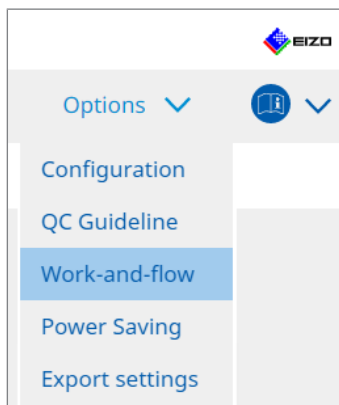
Uwaga

- Klawisze skrótów nie działają w następujących przypadkach:
 - Uruchomiona jest kalibracja
 - Uruchomiona jest autokalibracja
 - Uruchomione jest oprogramowanie RadiCS
- Nie należy wybierać sekwencji klawiszy, które są już używane jako klawisz skrótu następujących funkcji:
 - Point-and-Focus
 - Manual Mode Switch
 - Mouse Pointer Utility
 - Instant Backlight Booster

Informacja

- Gdy ten sam klawisz skrótu został ustawiony na wszystkich monitorach w konfiguracji z wieloma monitorami, naciśnięcie klawisza skrótu aktywuje zarejestrowane ustawienie jednocześnie na wszystkich monitorach.
- Klawisze skrótów nie można ustawić dla poszczególnych monitorów.

1. Wybierz opcję „Options” z menu „Work-and-flow”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

2. Kliknij „Signal Switch”.

RadiCS Version 5.1.1 About RadiCS

Home Device List History List Action Options

Monitor input signals can be switched according to the hotkey or Switch-and-Go action.

☒ Enable Signal Switch

1. Select monitors and sets of input signals.

Select an input signal available on the monitor.

Monitor	Input Signal 1	Input Signal 2
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO RX360	DP1	DSUB1
<input type="checkbox"/> EIZO RX360	DP1	DSUB1

2. Select a timing to switch the Input Signal.

☒ Hotkey
 [Change...](#)

☐ Interlock with Switch-and-Go

[Undo](#) [Save](#)

Zostanie wyświetlone okno Signal Switch.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Signal Switch”.
4. Wybierz monitor. Zaznacz pole wyboru.
5. Z menu rozwijanego wybierz sygnał wejściowy.

Uwaga

- Menu rozwijane zawiera również sygnał nieobsługiwany przez monitor. W przypadku wybrania sygnału, który nie istnieje w monitorze, może wystąpić błąd sygnału.
- Aby przełączyć sygnał w połączeniu z funkcją Switch-and-Go, wybierz sygnał głównego komputera w polu „Input Signal 1”.

Informacja

- Przy ustawieniu domyślnym sygnał aktualnie wyświetlany na ekranie jest wyświetlany w polu „Input Signal 1”.
- W przypadku monitorów obsługujących tryb PbyP w menu rozwijanym wyświetlane są również kombinacje sygnałów, które mogą być wyświetlane w trybie PbyP.

6. Wybierz metodę przełączania.

Klawisz skrótu

a. Wybierz Hotkey i kliknij przycisk „Change...”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień klawiszy skrótów.

b. Określ klawisz skrótu.

Bezpośrednio wprowadź klawisz, który ma być używany jako klawisz skrótu, gdy wybrane jest pole „Signal Switch” na ekranie „Hotkey”.

Please enter the hotkey directly.
Functions with * cannot use a duplicate hotkey.

Function	Monitor	Hotkey
Hide-and-Seek		None
Switch-and-Go		None
Point-and-Focus *		None
Manual Mode Switch *		None
Signal Switch		None
Move to home position *		None
Painter Position Indication *		None

Cancel OK

Informacja

- Klawisze skrótów funkcji innej niż Signal Switch mogą być również zmieniane w tym samym czasie (tylko wtedy, gdy funkcja docelowa jest włączona).

c. Kliknij „OK”.

Połączenie z funkcją Switch-and-Go**Uwaga**

- To ustawienie należy wprowadzić na głównym komputerze (PC 1) funkcji Switch-and-Go po skonfigurowaniu funkcji Switch-and-Go.

a. Wybierz opcję „Interlock with Switch-and-Go”.

7. Kliknij „Save”.

Ustawienia zostaną zastosowane.

7.7 Optymalizacja działania myszy (Mouse Pointer Utility)

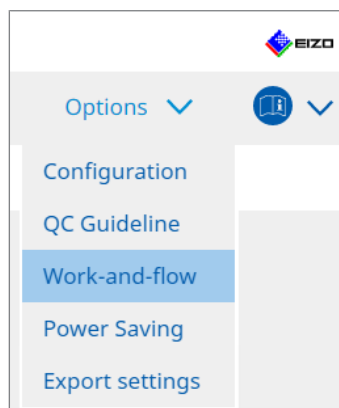
Wskaźnik myszy może być przesuwany automatycznie, a obciążenie związane z operacjami myszy w konfiguracji z wieloma monitorami może zostać zmniejszone.

- Move the mouse pointer between Multi-monitor easily
Wskaźnik myszy może płynnie poruszać się między monitorami o różnych rozdzielczościach.
- Move the mouse pointer from the left or right edge of the desktop to the opposite edge
Gdy wskaźnik myszy dociera do prawej lub lewej krawędzi pulpitu, przesuwa się na drugą krawędź.
- Move the mouse pointer to the center of the main monitor
Po wprowadzeniu przypisanego klawisza skrótu wskaźnik myszy przesuwa się w pobliże środka głównego monitora (monitora, na którym wyświetlany jest obszar powiadomień).
- Display position of mouse pointer
Przypisywany jest klawisz skrótu, a położenie wskaźnika myszy jest wyświetlane z animacją po jego naciśnięciu.

Uwaga

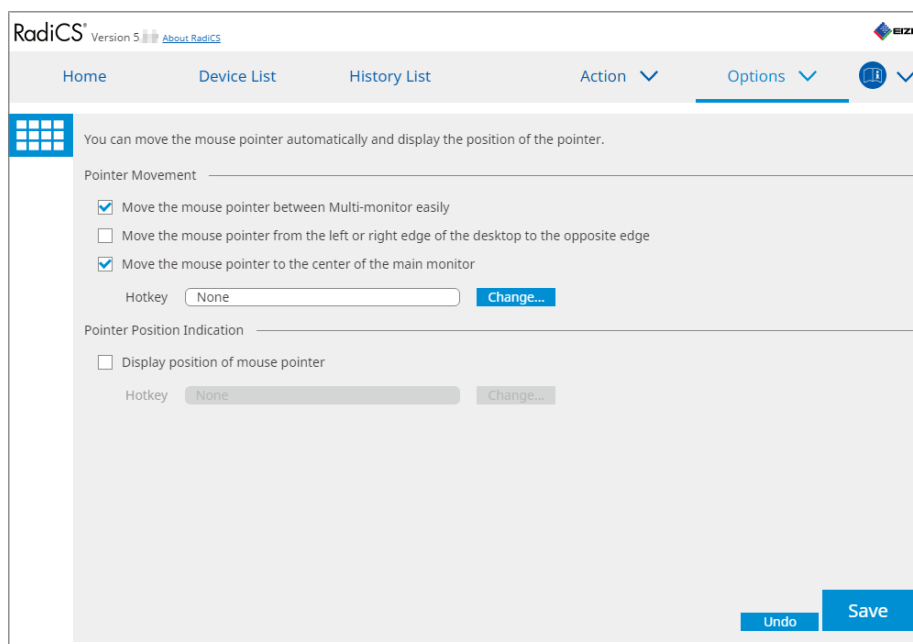
- Aby płynnie poruszać się między wieloma monitorami, należy ustawić rozmieszczenie wyświetlania w systemie Windows wzdłuż górnej lub dolnej krawędzi.
- Nie należy wybierać sekwencji klawiszy, które są już używane z innymi funkcjami dla klawisza skrótu tej funkcji.
- Ta funkcja jest niedostępna, gdy włączona jest funkcja Hide-and-Seek.

1. Wybierz opcję „Work-and-flow” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

2. Kliknij „Mouse Pointer Utility”.



Zostanie wyświetlone okno Mouse Pointer Utility.

3. Zaznacz pole wyboru, aby włączyć funkcję.

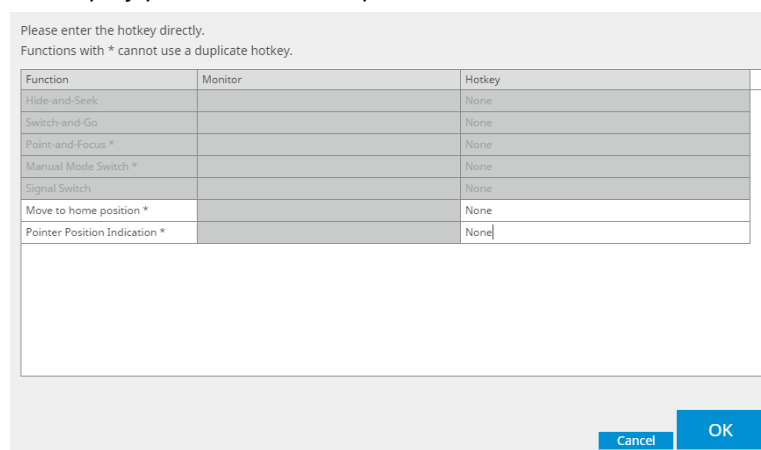
Ustaw klawisz skrótu po wybraniu opcji „Move the mouse pointer to the center of the main monitor” lub „Display position of mouse pointer”.

4. Kliknij „Change...”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień klawiszy skrótów.

5. Określ klawisz skrótu.

Bezpośrednio wprowadź klawisz, który ma być używany jako klawisz skrótu, gdy wybrane jest pole „Hotkey” opcji „Move the mouse pointer to the center of the main monitor” lub „Display position of mouse pointer”.

**Informacja**

- Klawisze skrótów funkcji innej niż Mouse Pointer Utility mogą być również zmieniane w tym samym czasie (tylko wtedy, gdy funkcja docelowa jest włączona).

6. Kliknij „OK”.

7. Kliknij „Save”.

Ustawienia zostaną zastosowane.

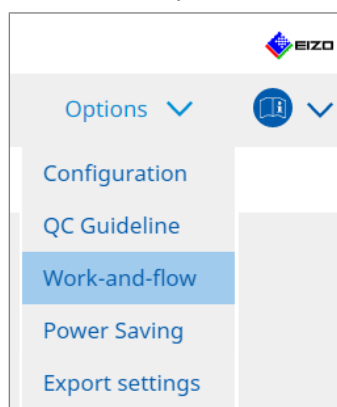
7.8 Obracanie orientacji wyświetlania zgodnie z kierunkiem instalacji (Image Rotation Plus)

Każda zmiana orientacji instalacji jest wykrywana w celu obrócenia orientacji wyświetlania ekranu.

Uwaga

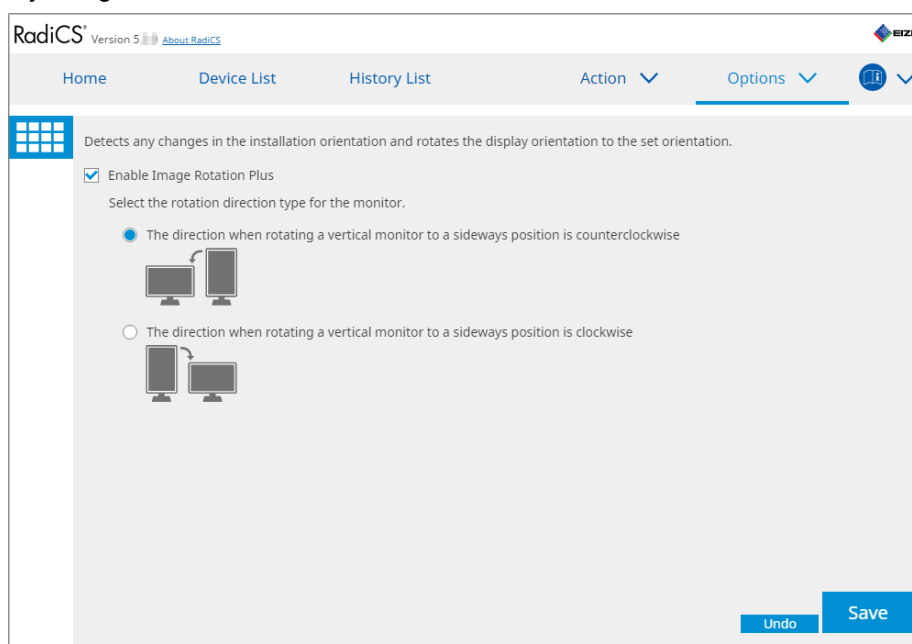
- Funkcja Image Rotation Plus jest dostępna tylko po podłączeniu monitora z czujnikiem grawitacyjnym (do obracania obrazu / orientacji instalacji).
- Aby korzystać z funkcji Image Rotation Plus, należy skonfigurować ustawienia monitora w następujący sposób:
 - Układ ekranu: wyświetlanie pojedynczego ekranu (bez funkcji PbyP lub PinP)
 - „Orientation”: „Landscape”
Jeśli używasz GX340 lub GX240, wybierz opcję „Landscape” lub „Portrait (SW)”.

1. Wybierz opcję „Work-and-flow” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

2. Kliknij „Image Rotation Plus”.



Zostanie wyświetlone okno Image Rotation Plus.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Image Rotation Plus”.

4. Wybierz typ kierunku obrotu monitora.
5. Kliknij „Save”.
Ustawienia zostaną zastosowane.

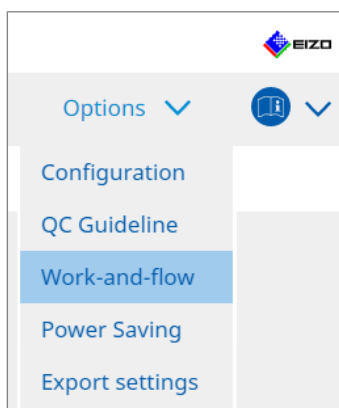
7.9 Funkcja przełączania jasności monitora w zależności od położenia wskaźnika myszy (Auto Brightness Switch)

Wykrywane jest, czy położenie wskaźnika myszy znajduje się wewnątrz czy na zewnątrz ekranu monitora, a jasność jest automatycznie przełączana.

Uwaga

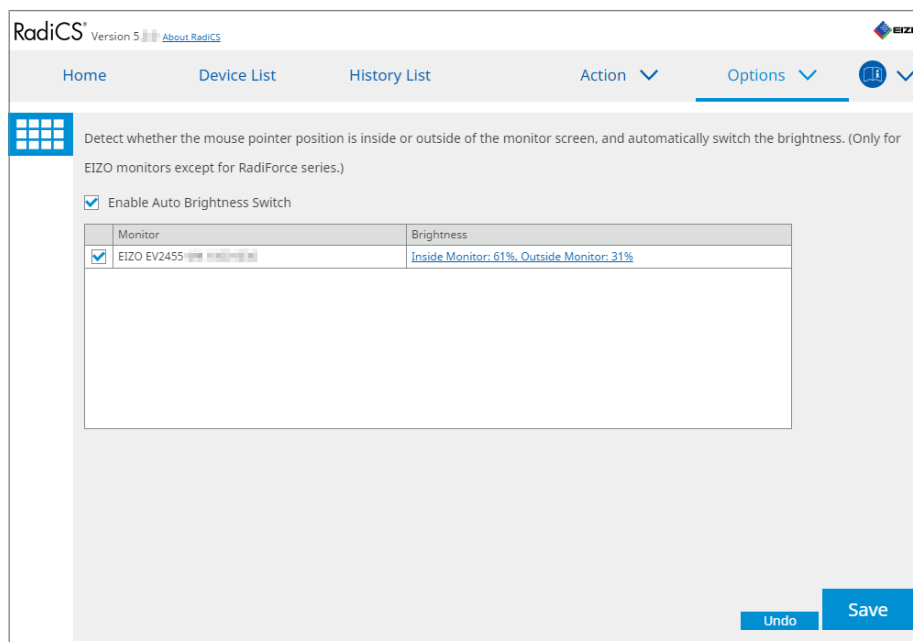
- Ta funkcja jest włączona tylko dla monitorów z serii FlexScan EV.

1. Wybierz opcję „Work-and-flow” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

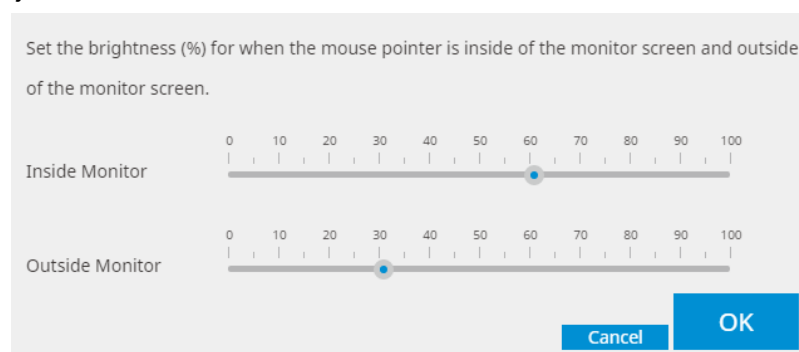
2. Kliknij „Auto Brightness Switch”.



Zostanie wyświetlone okno Auto Brightness Switch.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Auto Brightness Switch”.
4. Zaznacz pole wyboru obok docelowych monitorów.

5. Kliknij łącze „Brightness”.
Zostanie wyświetlone okno Brightness Settings.
6. Wybierz jasność.



- Inside Monitor
Jasność (%) jest ustawiana, gdy wskaźnik myszy znajduje się na ekranie docelowego monitora.
 - Outside Monitor
Jasność (%) jest ustawiana, gdy wskaźnik myszy znajduje się poza ekranem docelowego monitora.
7. Kliknij „OK”.
 8. Kliknij „Save”.
Ustawienia zostaną zastosowane.

7.10 Tymczasowe zwiększanie jasności (Instant Backlight Booster)

Jasność monitora można tymczasowo zwiększyć za pomocą klawisza skrótu. Pozwala to poprawić widoczność wyświetlanego obrazu.

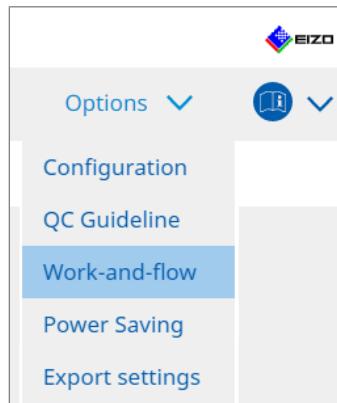
Uwaga

- Za pomocą tej funkcji można wybrać tymczasową zmianę jasności między maksymalną luminancją a trybem CAL Switch. Aby prawidłowo korzystać z tej funkcji, należy przestrzegać poniższych punktów:
 - Maksymalna luminancja: Nie jest przeznaczona do kontroli jakości monitora. Pomaga jedynie w interpretacji obrazu radiograficznego. Ostateczną diagnostykę należy przeprowadzić przy użyciu trybu CAL Switch, który obsługuje kontrolę jakości.
 - Tryb CAL Switch: Zalecane jest wybranie trybu CAL Switch, który obsługuje kontrolę jakości monitora. Przy wyborze trybu CAL Switch, który nie obsługuje kontroli jakości, należy przestrzegać tych samych punktów co przy wyborze maksymalnej luminancji.
- Nadmierne korzystanie z tej funkcji może powodować przedwczesne pogorszenie się jakości podświetlenia monitora. Należy korzystać z niej tylko wtedy, gdy jest to konieczne.
- Funkcja wyłącza się automatycznie po minucie.
- Wyświetlany tryb CAL Switch nie będzie działał w trybie nieobsługiwanym przez kalibrację.
- Nie należy wybierać sekwencji klawiszy, które są już używane z innymi funkcjami dla klawisza skrótu tej funkcji.
- Ta funkcja nie jest dostępna, gdy włączona jest funkcja Point-and-Focus.

Informacja

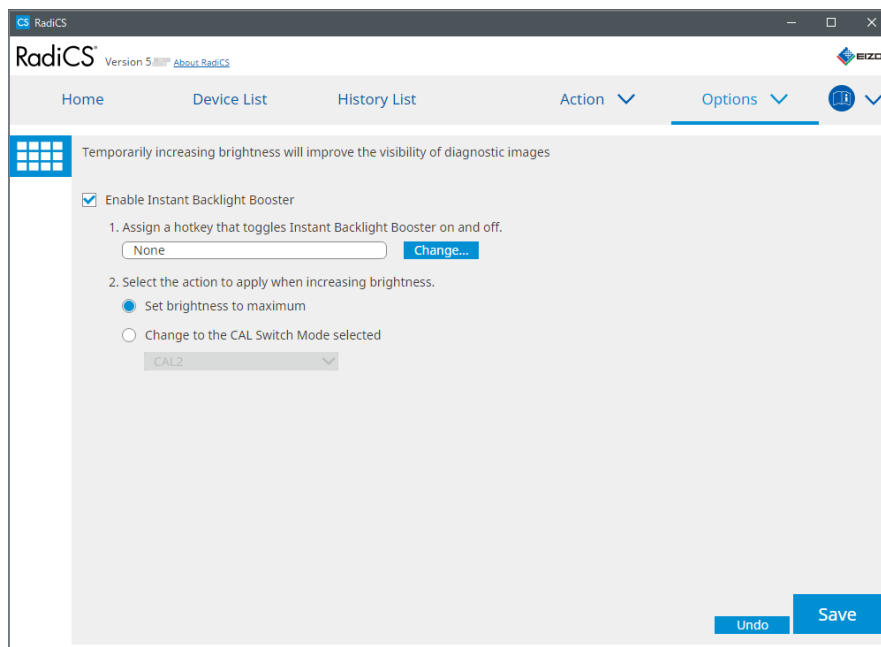
- Gdy funkcja jest uruchomiona, na ekranie docelowym jest wyświetlane okno informujące o tym fakcie.

1. Wybierz opcję „Options” z menu „Work-and-flow”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

2. Kliknij „Instant Backlight Booster”.

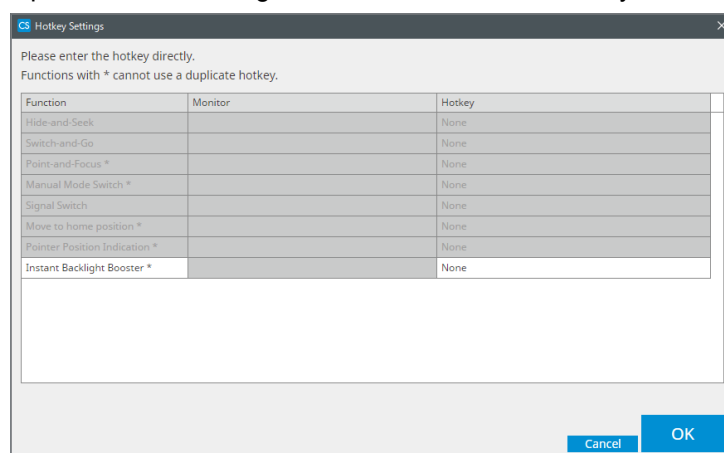


Zostanie wyświetlone okno Instant Backlight Booster.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Instant Backlight Booster”.
 4. Ustaw klawisz skrót do włączania/wyłączania funkcji Instant Backlight Booster. Kliknij „Change...”.
- Zostanie wyświetlone okno ustawień klawiszy skrótów.

5. Określ klawisz skrótu.

Bezpośrednio wprowadź klawisz, który ma być używany jako klawisz skrótu, gdy wybrane jest pole „Instant Backlight Booster” na ekranie „Hotkey”.



Informacja

- Klawisze skrótów funkcji innej niż Instant Backlight Booster mogą być również zmieniane w tym samym czasie (tylko wtedy, gdy funkcja docelowa jest włączona).

6. Kliknij „OK”.

7. Wybierz operację stosowaną podczas zwiększania jasności.

- Set brightness to maximum
Wyświetla obraz przy maksymalnej jasności monitora.

Uwaga

- Jest to opcja pomocna w interpretacji obrazu radiograficznego. Nie jest przeznaczona do stosowania w diagnostyce.

- Change to the CAL Switch Mode selected
Przełącza w tryb CAL Switch wybrany z menu rozwijanego. W menu rozwijanym są wyświetlane tryby CAL Switch podłączonych monitorów, które można skalibrować. Wybierz tryb skalibrowany dla odpowiedniego celu.

8. Kliknij „Save”.

Ustawienia zostaną zastosowane.

7.11 Regulacja jasności w zależności od oświetlenia otoczenia (Auto Brightness Control)

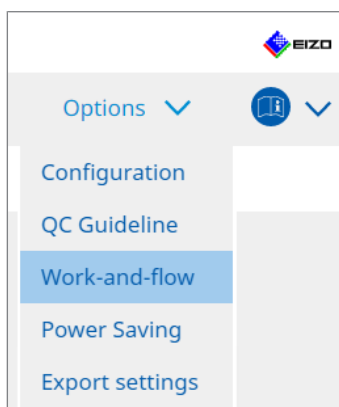
Funkcja Auto Brightness Control automatycznie dostosowuje jasność monitora ustawionego w trybie Tekst w zależności od używanego środowiska.

Dostosowanie jasności do odpowiedniego poziomu zmniejsza zmęczenie oczu.

Uwaga

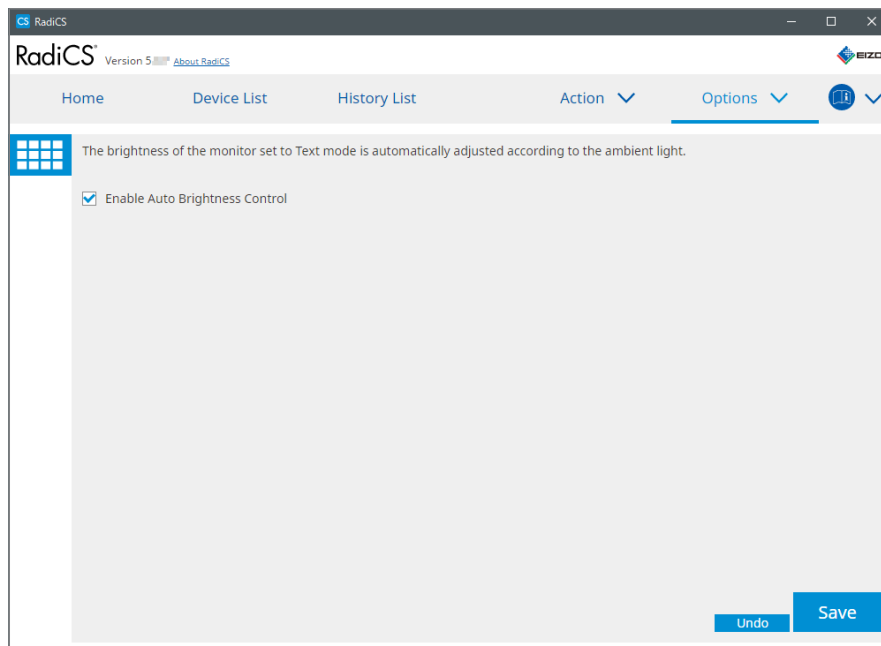
- Dostępne tylko dla monitorów zgodnych z oprogramowaniem RadiCS ustawionych w trybie Tekst.
- Ta funkcja automatycznie dostosowuje jasność monitorów ustawionych w trybie Tekst w oparciu o oświetlenie otoczenia i jasność monitorów odczytujących obraz. Oznacza to, że nawet jeśli oświetlenie otoczenia jest takie samo, to jasność po regulacji będzie się różnić w zależności od ustawień monitora do odczytu obrazu i tego, czy monitor do odczytu obrazu jest podłączony do tego samego komputera.
- Nie można używać tej funkcji, gdy nie są podłączone żadne monitory z czujnikami natężenia oświetlenia.
- Ta funkcja nie może być używana w następujących sytuacjach:
 - RX440: gdy funkcja PinP jest włączona.
 - Inne niż RX440: gdy funkcja PinP jest włączona i wyświetlane jest okno podrzędne.

1. Wybierz opcję „Work-and-flow” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Work-and-Flow.

2. Kliknij „Auto Brightness Control”.



Zostanie wyświetlone okno Auto Brightness Control.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable Auto Brightness Control”.

4. Kliknij „Save”.

Ustawienia zostaną zastosowane.

8 Zarządzanie ustawieniami oprogramowania RadiCS

8.1 Zarządzanie informacjami o komputerze/monitorze

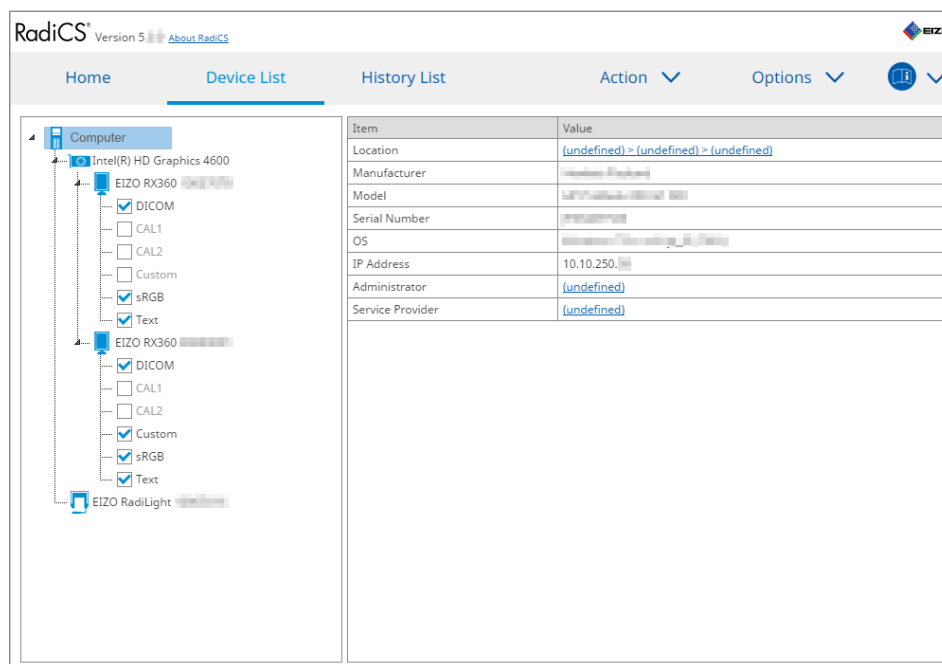
Obszar „Device List” umożliwia zarządzanie informacjami o podłączonym komputerze, karcie graficznej, monitorze (tryb CAL Switch) i lampie RadiLight oraz ich edytowanie.

Informacja

- W systemie Windows 11 lub Windows 10 wartość „Resolution” w oprogramowaniu może różnić się od wartości „Rozdzielczość ekranu” wyświetlanej w Panelu sterowania systemu Windows. W takim przypadku należy wykonać następującą operację:
 - System Windows 11:
Wprowadź odpowiednią wartość w pozycji „Setting” - „System” - „Wyświetlacz” - „Skala” - „Skalowanie niestandardowe”.
 - System Windows 10:
Wprowadź dowolną wartość w obszarze „Skalowanie niestandardowe” w menu „Zaawansowane ustawienia skalowania” w pozycji „Setting” - „System” - „Wyświetlacz”.
- Kliknij „Identify”, aby wyświetlić skonfigurowane informacje o monitorze (producent, nazwa modelu i numer seryjny) na ekranie monitora.

8.1.1 Informacje o komputerze

Kliknij nazwę komputera, aby wyświetlić poniższe informacje o komputerze.



Informacja

- Połącz się z RadiNET Pro, aby automatycznie zarejestrować informacje o lokalizacji instalacji.

Location

Pokazuje lokalizację instalacji komputera (lokalizacja, dział i pomieszczenie). Kliknij łącze, aby wyświetlić okno informacji rejestracyjnych, umożliwiające edycję informacji o lokalizacji instalacji.

Manufacturer

Pokazuje nazwę producenta komputera.

Model

Pokazuje nazwę modelu komputera.

Serial Number

Pokazuje numer seryjny komputera.

OS

Pokazuje informacje o systemie operacyjnym zainstalowanym na komputerze.

IP Address

Pokazuje adres IP komputera.

Administrator

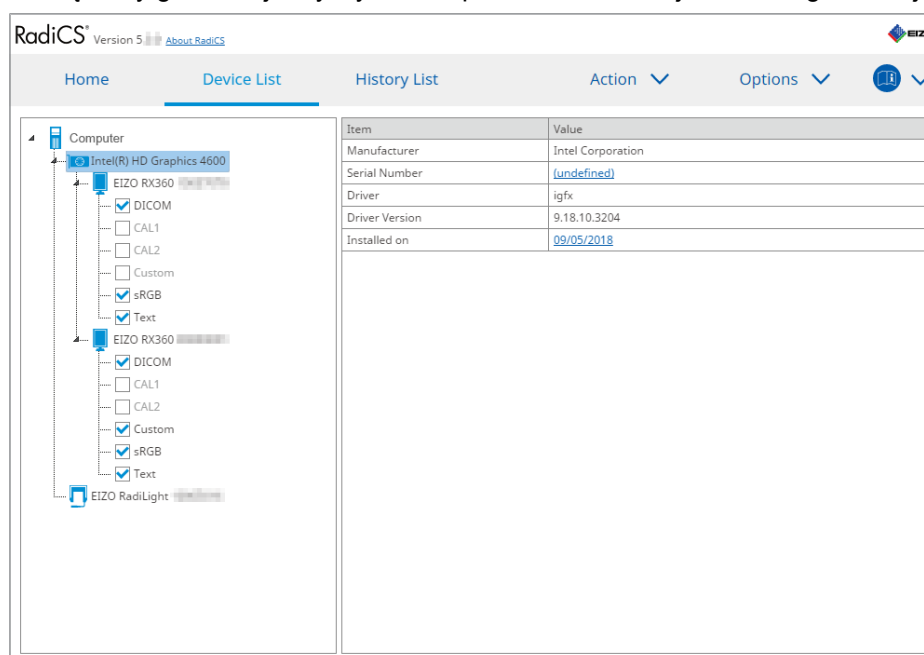
Kliknij łącze, aby wprowadzić nazwę administratora komputera.

Service Provider

Kliknij łącze, aby wprowadzić nazwę dostawcy usług komputera.

8.1.2 Informacje o karcie graficznej

Kliknij nazwę karty graficznej, aby wyświetlić poniższe informacje o karcie graficznej.



Item	Value
Manufacturer	Intel Corporation
Serial Number	[undefined]
Driver	igfx
Driver Version	9.18.10.3204
Installed on	09/05/2018

Informacja

- Oprogramowanie RadiCS może automatycznie uzyskać numer seryjny niektórych kart graficznych. W takim przypadku nie można ręcznie wprowadzić numeru seryjnego.

Manufacturer

Pokazuje nazwę producenta karty graficznej.

Serial Number

Kliknij łącze, aby wprowadzić numer seryjny karty graficznej.

Driver

Pokazuje sterownik karty graficznej.

Driver Version

Pokazuje wersję sterownika karty graficznej.

Installed on

Domyślnie pokazuje datę instalacji oprogramowania RadiCS. Kliknij łącze, aby edytować zawartość.

8.1.3 Informacje o monitorze

Kliknij nazwę monitora, aby wyświetlić poniższe informacje o monitorze.

Item	Value
Asset Number	(undefined)
Usage Time (Daily Average)	8H (-)
Installed on	10/17/2019
Connection	USB
Luminance Sensor	Integrated Front Sensor
Presence Sensor	-
Illuminance Sensor	Yes
Key Lock	OFF
Size in inches	30.9
Resolution	4200x2800 @ 29Hz
Monitor Type	Color (Hardware Calibration)
UDI	-
RadiLight Area	RadiLight Area: ON, Brightness: 5

Asset Number

Kliknij łącze, aby wprowadzić numer zasobu monitora.

Usage Hours (H)

Pokazuje czas użytkowania monitora.

Installed on

Domyślnie pokazuje datę instalacji oprogramowania RadiCS. Jeśli nowy monitor zostanie podłączony po zainstalowaniu oprogramowania RadiCS będzie wyświetlana data pierwszego wykrycia nowego monitora. Kliknij łącze, aby edytować zawartość.

Informacja

- W przypadku korzystania z RadiNET Pro data instalacji monitora nie zmieni się nawet po przełączeniu komputera korzystającego z oprogramowania RadiCS. Aby zmienić datę instalacji, użyj oprogramowania RadiCS.

Connection

Pokazuje połączenie monitora.

Luminance Sensor

Pokazuje nazwę czujnika luminancji, jeśli jest on wbudowany w monitor.

Presence Sensor

Pokazuje ustawienie czujnika obecności. Kliknij łącze, aby wyświetlić okno ustawień czujnika obecności, umożliwiające zmianę ustawienia.

Illuminance Sensor

Pokazuje, czy w monitorze jest wbudowany czujnik natężenia oświetlenia.

Key Lock

Pokazuje ustawienie funkcji blokady przycisków. Kliknij łącze, aby wyświetlić okno ustawień blokady przycisków, umożliwiające zmianę ustawienia.

Size in inches

Pokazuje rozmiar monitora w calach.

Resolution

Pokazuje rozdzielczość wyświetlacza monitora.

Monitor Type

Pokazuje typ monitora (kolorowy lub monochromatyczny) oraz typ kalibracji (kalibracja sprzętowa lub programowa).

Informacja
<ul style="list-style-type: none"> Jeśli monitor obsługuje oprogramowanie RadiCS, po stronie monitora jest wykonywana kalibracja sprzętowa, kalibrując luminancję i funkcję wyświetlania. Jeśli monitor nie obsługuje oprogramowania RadiCS, wykonywana jest programowa kalibracja poziomu sygnału wyjściowego z karty graficznej.

UDI

Pokazuje identyfikator UDI monitora. Wyświetla UDI tylko wtedy, gdy monitor może uzyskać informacje o UDI.

RadiLight Area

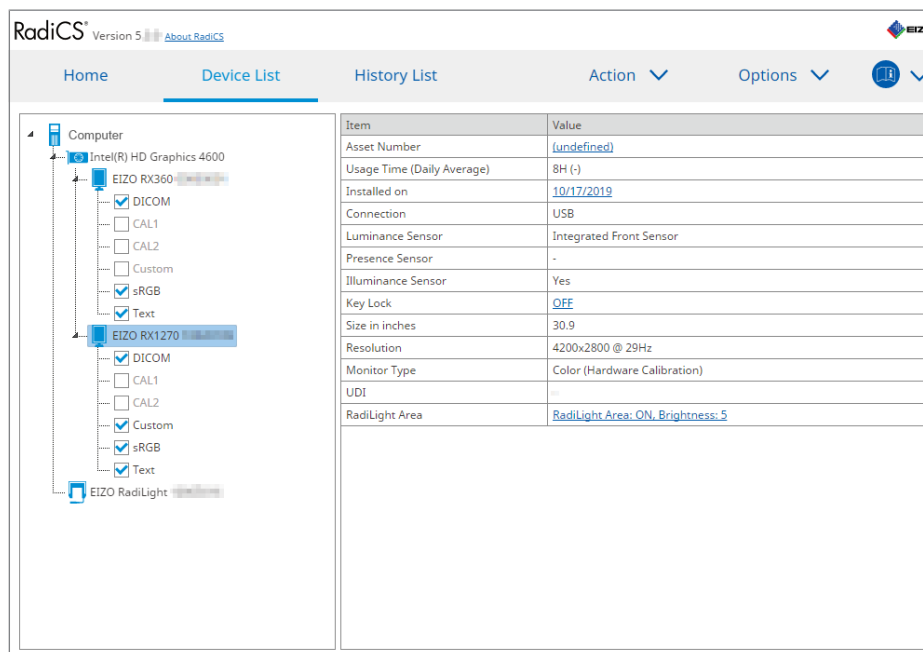
Wyświetla ustawienia lampy RadiLight, jeśli jest ona wbudowana w monitor. Po kliknięciu łącza wyświetlony zostanie ekran RadiLight Area Settings, na którym można zmienić ustawienia.

8.1.3.1 Zmiana ustawienia blokady przycisków monitora

Uwaga

- Zmiana jest możliwa tylko wtedy, gdy monitor obsługiwany przez oprogramowanie RadiCS ma funkcję blokady przycisków.

1. Kliknij nazwę monitora w obszarze „Device List”.



Informacje o monitorze zostaną wyświetlone po prawej stronie.

2. Kliknij łącze „Key Lock”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień blokady przycisków.

3. Wybierz status blokady przycisków z menu rozwijanego.

Pozycja	Przełączniki, które można zablokować
OFF	Brak (wszystkie przełączniki są włączone)
Menu Lock	Przycisk Enter
All Locks	Wszystkie przyciski oprócz przycisku zasilania
All Locks (including the power button)	Wszystkie przyciski, w tym przycisk zasilania

Uwaga

- W zależności od monitora może być wyświetlana tylko część pozycji.
- Podczas wykonywania kalibracji monitora, w którym dla funkcji blokady przycisków wybrano ustawienie OFF, blokada przycisków jest ustawiana na „Menu Lock” lub „All Locks (including the power button)”. Aby dokonać regulacji po stronie monitora, zmień ustawienie funkcji blokady przycisków na „OFF”.

Informacja

- W przypadku niektórych monitorów informacje o monitorze można potwierdzić nawet w stanie „Menu Lock”.

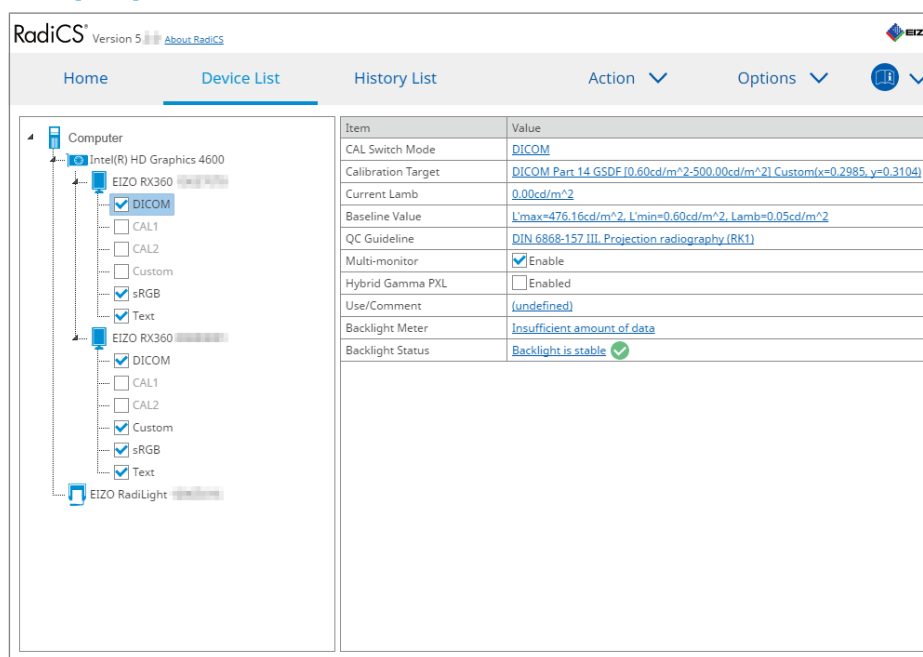
4. Kliknij „OK”.

Ustawienia zostaną zastosowane.

8.1.4 Informacje o trybie CAL Switch

Kliknij nazwę trybu CAL Switch, aby wyświetlić informacje o trybie CAL Switch. Zaznaczenie pola wyboru umożliwia również wykonanie testu i pomiaru jako obiektu zarządzanego przez oprogramowanie RadiCS.

Szczegółowe informacje można znaleźć w części [4.1 Ustawianie celów sterowania trybu CAL Switch](#) [► 81].



Uwaga

- Wyświetlana pozycja może się różnić w zależności od monitora.
- Jeśli tryb CAL Switch nie obsługuje kalibracji, informacje o trybie CAL Switch nie są wyświetlane.

CAL Switch Mode

Pokazuje nazwę trybu CAL Switch. Kliknij łącze, aby zmienić nazwę trybu CAL Switch.

Calibration Target

Pokazuje wartość docelową kalibracji. Kliknij łącze, aby zmienić wartość docelową kalibracji. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [4.3 Ustawianie celów kalibracji](#) [► 91].

Current Lamb

Pokazuje wartość luminancji otoczenia.

Baseline Value

Pokazuje wartość odniesienia. Kliknij łącze, aby wyświetlić okno ustawień wartości odniesienia, umożliwiające zmianę wartości odniesienia, daty pomiaru, osoby wykonującej pomiar, nazwy użytego czujnika i numeru seryjnego czujnika.

Uwaga

- Zasadniczo nie ma potrzeby zmiany wartości odniesienia. Należy pamiętać, że zmiana wartości odniesienia może mieć duży wpływ na wynik testu lub pomiaru.

QC Guideline

Wskazuje wytyczne kontroli jakości użyte w teście odbiorczym lub spójności. Kliknij łącze, aby wyświetlić okno ustawień wytycznych kontroli jakości, umożliwiające zmianę wytycznych kontroli jakości. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [4.2 Zmiana wytycznych kontroli jakości](#) [► 81].

Multi-monitor

Zaznaczenie tego pola wyboru umożliwia ocenę wielu monitorów.

Uwaga
<ul style="list-style-type: none">• Nie można jej wyłączyć za pomocą wytycznych kontroli jakości.

Hybrid Gamma PXL

Zaznaczenie tego pola wyboru włącza funkcję Hybrid Gamma PXL monitora.

Use/Comment

Kliknij łącze, aby edytować zawartość.

Uwaga
<ul style="list-style-type: none">• Wprowadzony tekst nie może mieć więcej niż 20 znaków.

Backlight Meter

Pokazuje szacowaną żywotność podświetlenia monitora. Kliknij łącze, aby potwierdzić szczegóły na wykresie. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale [Sprawdzanie żywotności podświetlenia](#) [► 107].

Backlight Status

Pokazuje status podświetlenia monitora po wykonaniu kalibracji. Kliknij łącze, aby potwierdzić szczegóły na wykresie. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [5.5 Sprawdzanie miernika podświetlenia / statusu podświetlenia](#) [► 107].

8.1.5 Informacje o RadiLight

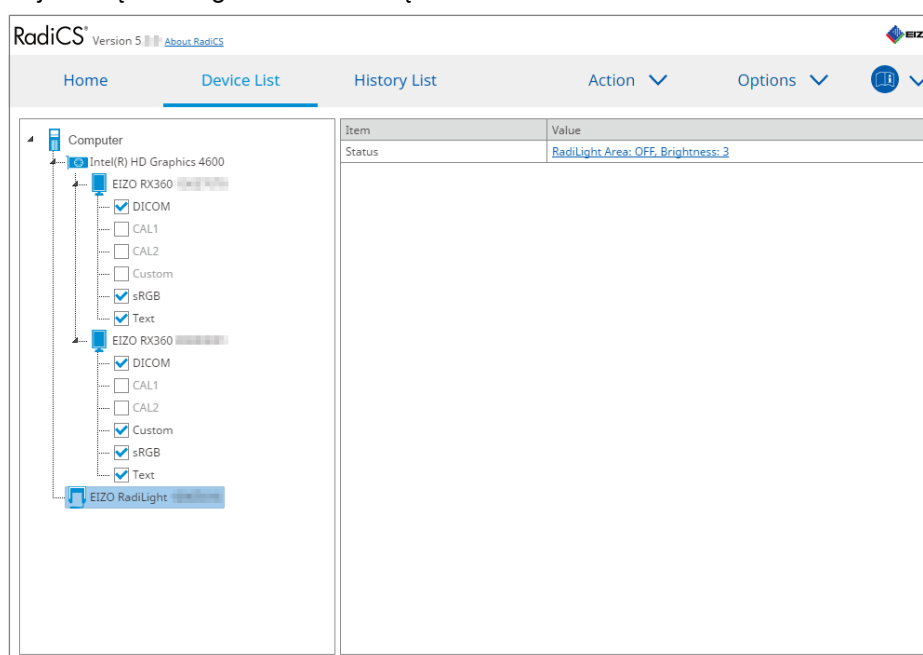
Po podłączeniu lampy RadiLight odpowiednie informacje są widoczne na liście urządzeń. Kliknij nazwę RadiLight, aby wyświetlić status RadiLight Area (podświetlanej części z tyłu). Kliknij łącze, aby zmienić status RadiLight Area.

Uwaga

- Informacje o lampie RadiLight nie są wyświetlane podczas korzystania z komputera Mac.

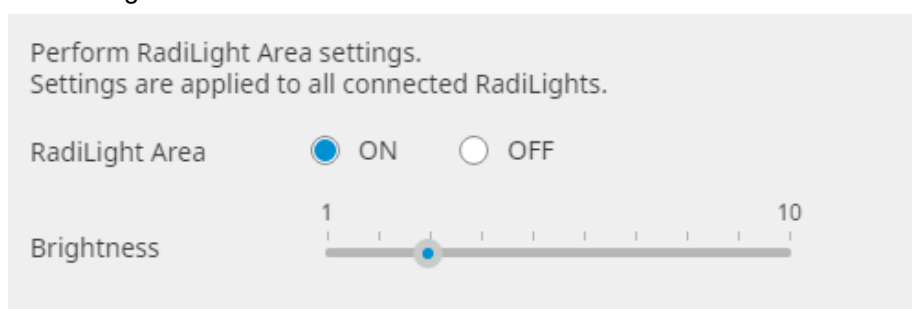
8.1.5.1 Zmiana statusu RadiLight Area

- Kliknij nazwę RadiLight na liście urządzeń.



Informacje o lampie RadiLight zostaną wyświetlone w prawym panelu.


- Kliknij łącze „Status”.
Zostanie wyświetlone okno RadiLight Area Settings.
Dostęp do tego okna można również uzyskać z obszaru powiadomień.
- Ustaw RadiLight Area.



- RadiLight Area**
Ustaw RadiLight Area na ON lub OFF.
- Brightness**
Ustaw jasność RadiLight Area, przesuwając wskaźnik.

Informacja

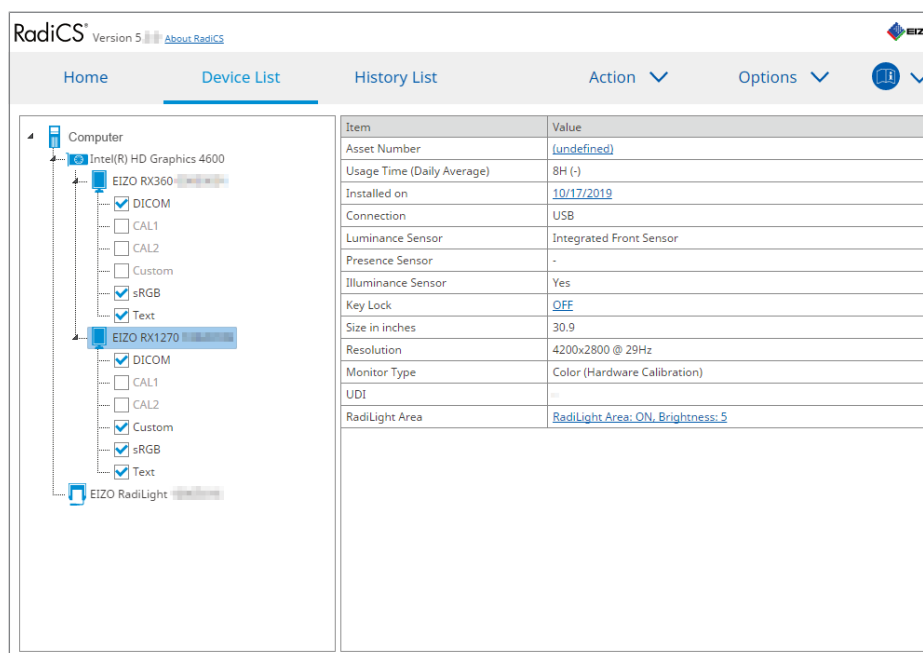
- Jaskrawość RadiLight Area zmienia się wraz z wartością wskaźnika.

4. Kliknij  w prawym górnym rogu okna ustawień RadiLight Area Settings.

8.1.5.2 Zmiana ustawień wbudowanej funkcji RadiLight Area

Wykonaj poniższe kroki, aby zmienić ustawienia, jeśli używasz monitora ze zintegrowaną lampą RadiLight.

1. Na liście urządzeń kliknij nazwę monitora z wbudowaną lampą RadiLight.



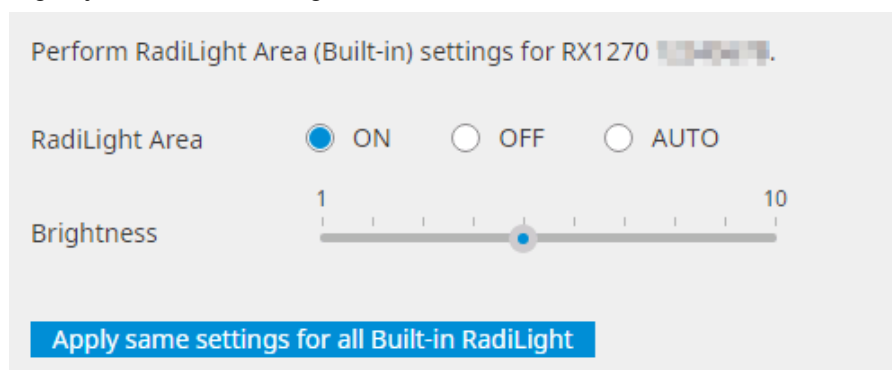
Informacje o monitorze zostaną wyświetlone po prawej stronie.

2. Kliknij łącze „RadiLight Area”.

Zostanie wyświetlone okno zmiany ustawień RadiLight Area.

Dostęp do tego okna można również uzyskać z obszaru powiadomień.

3. Skonfiguruj ustawienia RadiLight Area.



- **RadiLight Area**
Włącz lub wyłącz funkcję RadiLight Area lub ustaw ją w tryb automatyczny. Po ustawieniu trybu automatycznego funkcja RadiLight Area będzie włączać się lub wyłączać zgodnie z podświetleniem monitora.
- **Brightness**
Ustaw jaskrawość RadiLight Area, przesuwając wskaźnik.

- Apply same settings for all Built-in RadiLight
Ten przycisk jest wyświetlany, gdy jest wiele wbudowanych lamp RadiLight. Kliknięcie tej opcji umożliwia standaryzację ustawień dla wszystkich funkcji RadiLight Area.

Informacja

- Jaskrawość RadiLight Area zmienia się wraz z wartością wskaźnika.

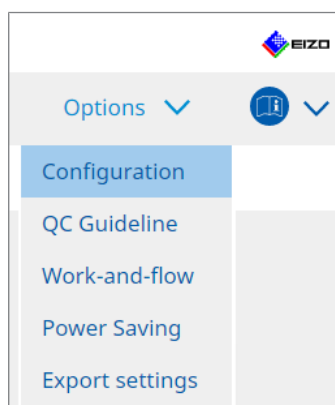
8.2 Ustawianie informacji rejestracyjnych

Ustaw informacje o organizacji, w której zainstalowane jest oprogramowanie RadiCS, jako informacje rejestracyjne oprogramowania RadiCS. Wprowadzone informacje są wykorzystywane przez funkcję historii do generowania raportów.

Informacja

- Połącz się z RadiNET Pro, aby automatycznie zarejestrować informacje skonfigurowane w RadiNET Pro.

1. Wybierz opcję „Configuration” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno Configuration.

2. Kliknij „Registration Information”.

RadiCS (tryb administratora)

Informacje rejestracyjne zostaną wyświetlone w prawym panelu.

3. Ustaw następujące pozycje:

Informacja

- Każda wartość może zawierać maksymalnie 128 znaków.
- Do pustego pola pozycji można dodać dowolną nazwę pozycji. Nazwa pola nie może zawierać więcej niż 50 znaków.
- Istniejące nazwy pól w oprogramowaniu nie mogą zostać zmienione.
- Podczas korzystania z usługi Active Directory następujące pozycje są wprowadzane automatycznie:
 - Organization
 - Address
 - Location

- Organization
Wprowadź nazwę szpitala itp.
- Address
Wprowadź adres.
- Phone Number
Wprowadź numer telefonu.
- Location
Wprowadź lokalizację monitora.
- Department
Wprowadź nazwę działu korzystającego z monitora.
- Room
Wprowadź nazwę pomieszczenia, w którym jest używany monitor.
- Administrator
Wprowadź nazwę administratora monitora.
- Service Provider
Wprowadź informacje o usługodawcy, z którym się kontaktujesz.

4. Kliknij „Save”.

Informacje zostaną zarejestrowane.

8.3 Łączenie z RadiNET Pro

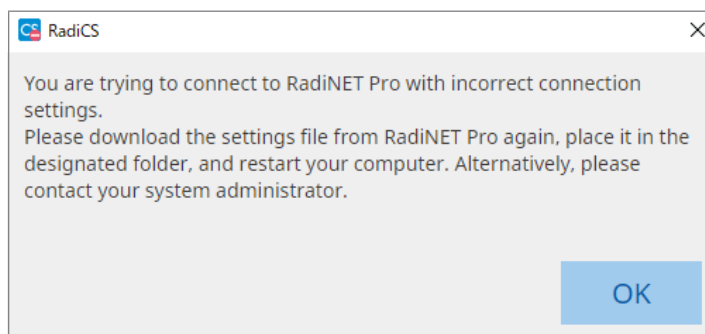
Sposób połączenia z RadiNET Pro może się różnić w zależności od typu RadiNET Pro.

Tutaj opisano procedury łączenia się z RadiNET Pro w oprogramowaniu RadiCS.

Informacje na temat procedur wstępnego ustawiania RadiNET Pro można znaleźć w instrukcji obsługi systemu RadiNET Pro.

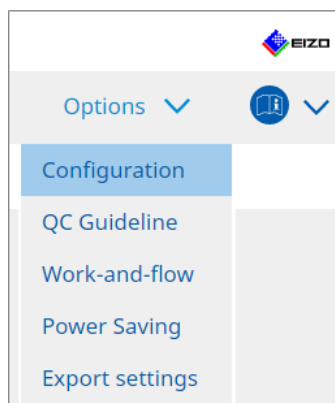
Uwaga

- Procedury ustawiania mogą się różnić w przypadku połączenia z RadiNET Pro Enterprise / RadiNET Pro Web Hosting. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi systemu.
- Zasady grup monitorów podłączonych do RadiNET Pro można skonfigurować za pomocą RadiNET Pro. Więcej informacji można znaleźć w podręczniku użytkownika RadiNET Pro.
- Próba nawiązania połączenia z RadiNET Pro z nieprawidłowymi ustawieniami połączenia spowoduje wyświetlenie poniższego komunikatu. Postępuj zgodnie z komunikatem i spróbuj ponownie.



- Jeśli połączenie z RadiNET Pro nie powiedzie się, w górnej części okna pojawi się informacja, że użytkownik znajduje się w trybie Offline/Archived. Historia kalibracji i testów przeprowadzonych w tym okresie zostanie przesłana po połączeniu monitora z RadiNET Pro.

1. Wybierz opcję „Configuration” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień.

2. Kliknij „General”.

Zostanie wyświetlone okno ustawień podstawowych.

3. Zaznacz pole wyboru „Enable remote management”.

Uwaga

- Jeśli nie można zaznaczyć pola wyboru „Enable remote management”, należy nadpisać instalację oprogramowania RadiCS za pomocą wstępnie skonfigurowanego instalatora połączenia pobranego z RadiNET Pro. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi systemu RadiNET Pro.

Informacja

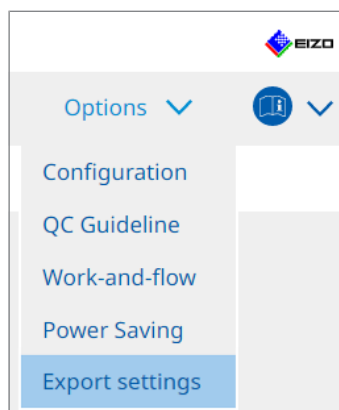
- Wartości wstępnie ustawione w RadiNET Pro są umieszczane w polach „Primary Server address” i „Primary port”. Nie należy zmieniać tej wartości, ponieważ może ona uniemożliwić połączenie z RadiNET Pro.

4. Kliknij „Save”.
Ustawienia zostaną zastosowane.

8.3.1 Eksportowanie pliku ustawień do zaimportowania w RadiNET Pro

Ustawienia oprogramowania (plik ustawień wsadowych RadiCS5) można wyeksportować.

1. Wybierz opcję „Export settings” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień eksportu.

2. Zaznacz żądane pole wyboru, aby wyeksportować i edytować zawartość.

Monitor	CAL Switch Mode	Value
<input checked="" type="checkbox"/> EIZO MX216	DICOM	DICOM Part 14 GSDF [0.35cd/m²-270.00cd/m²] 7500K

EIZO Monitor Settings

☒ Indicator ● ON ○ OFF

☐ Hybrid Gamma PXL ● ON ● OFF

☒ Key Lock (for supported monitor) Menu Lock

☐ Key Lock (for unsupported monitor) Menu Lock

Monitor Independent Settings

Monitor	Value
<input checked="" type="checkbox"/> MX216	CAL Switch Mode: DICOM, Power Save: ON

Add Export

Calibration Target

Wyświetla cel kalibracji monitora zarządzanego obecnie przez oprogramowanie RadiCS.

Informacja

- Kliknij łącze „Value”, aby wyświetlić okno ustawień celu kalibracji, umożliwiające zmianę wartości docelowej. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [4.3 Ustawianie celów kalibracji](#) [► 91].


EIZO Monitor Settings

Edytuj i wyeksportuj ustawienia monitora firmy EIZO.

Wybierz status funkcji Indicator, Hybrid Gamma PXL i Key Lock.

Kliknij przycisk „Add”, aby wyświetlić okno ustawień monitora firmy EIZO dla każdego monitora, umożliwiające ustawienie szczegółów. Zaznacz żądane pole wyboru dla eksportu i ustaw zawartość.

Informacja

- Aby ponownie edytować ustawienia dla każdego monitora, kliknij przycisk „Value” w celu wyświetlenia okna ustawień monitora firmy EIZO.
- Kliknij przycisk , aby usunąć ustawienie.

- CAL Switch Mode
Z menu rozwijanego wybierz tryb CAL Switch, który ma zostać ustawiony jako obiekt zarządzany.
 - Presence Sensor
Z menu rozwijanego wybierz ustawienie czujnika obecności. Jeśli ustawienie to ON, ustaw opcje „Time ” i „Sensitivity ”.
 - LEA
Z menu rozwijanego wybierz czas, w którym mają zostać uzyskane dane dotyczące szacowanej okresu żywotności.
 - Power Save
Wybierz ustawienie ON lub OFF dla funkcji oszczędzania energii.
 - Auto Input Detection
Wybierz ustawienie ON lub OFF dla funkcji automatycznego wykrywania sygnału wejściowego.
 - Mode Preset
Wybierz ustawienie ON lub OFF dla funkcji wstępnego ustawienia trybu. Gdy wybrano ustawienie ON, po stronie monitora można wybrać tryb CAL Switch nieobsługiwany przez kalibrację.
3. Kliknij „OK”.
 4. Kliknij „Export”.
Określ lokalizację zapisu i nazwę pliku ustawień wsadowych RadiCS5 (*.radics5setting), a następnie kliknij przycisk „Save”.

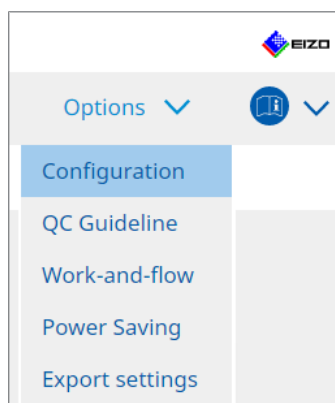
Informacja

- Więcej informacji na temat procedur importowania pliku eksportu jako zasad grupy do RadiNET Pro można znaleźć w podręczniku użytkownika RadiNET Pro.

8.4 Podstawowe ustawienia oprogramowania RadiCS

Skonfiguruj ustawienia oprogramowania RadiCS.

- Wybierz opcję „Configuration” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień.

- Kliknij „General”.
W prawym panelu zostanie wyświetlone okno ustawień podstawowych.
- Ustaw poszczególne pozycje.

Password

Kliknij „Change...”, aby zmienić hasło. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [8.5 Zmiana hasła \[► 168\]](#).

Illuminance

Zaznacz pole wyboru, aby wyświetlić wartość natężenia oświetlenia w oknie głównym.

SelfQC History

Uzyskuje tylko historie monitorów zarządzanych ze wszystkich podłączonych monitorów i wyświetla je w obszarze „History List”.

Tester

Zaznacz to pole wyboru, jeśli chcesz zapisać testera zarejestrowanego podczas wykonywania zadania i użyć go w kolejnych testach. Jeśli to pole wyboru nie jest zaznaczone, ostatnio zarejestrowany tester nie będzie wyświetlany, a użytkownik aktualnie zalogowany do systemu operacyjnego będzie wyświetlany jako tester.

Monitor Detection

- Automatically detect at RadiCS startup and when monitor configuration changes are made
Gdy to pole wyboru jest zaznaczone, automatyczne wykrywanie będzie wykonywane po uruchomieniu lub po wykryciu zmiany konfiguracji monitora.
- Detect CuratOR monitors
Zaznacz to pole wyboru z wyprzedzeniem, jeśli wykrywasz monitory CuratOR.

Language

Z menu rozwijanego wybierz język, który ma być wyświetlany w oprogramowaniu RadiCS.

Loglevel

Wybierz poziom rejestrowania dziennika z menu rozwijanego.

Remote Setting

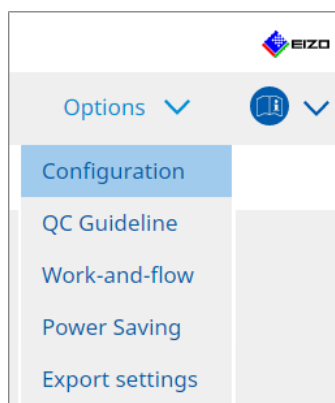
Ustaw połączenie z RadiNET Pro. Szczegółowe informacje można znaleźć w części [8.3 Łączenie z RadiNET Pro \[► 164\]](#).

- Kliknij „Save”.
Ustawienia zostaną zastosowane.

8.5 Zmiana hasła

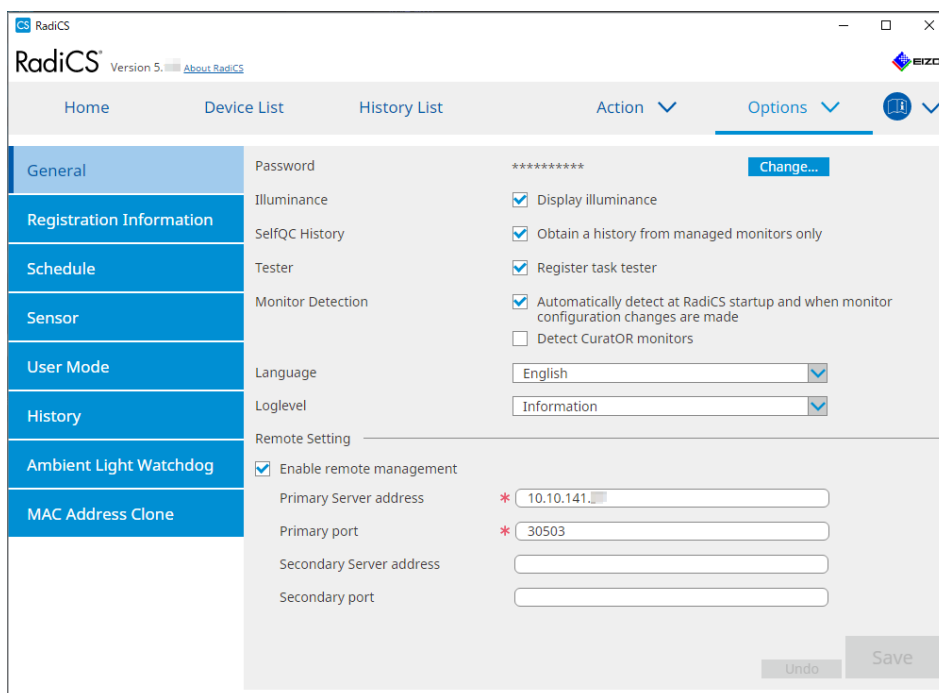
Zmiana hasła jest wymagana podczas uruchamiania trybu administratora oprogramowania RadiCS.

- Wybierz opcję „Configuration” z menu „Options”.

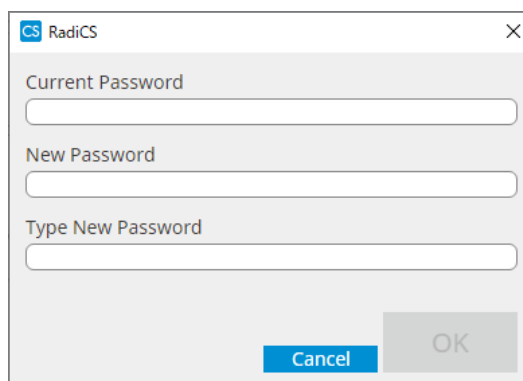


Zostanie wyświetlone okno ustawień.

- Kliknij „General”.
Po prawej stronie pojawi się okno Change Password.
- Kliknij opcję „Change...” obok pola „Password”.



Zostanie wyświetlone okno Set Password.



4. Wprowadź następujące pozycje:
 - Current Password
Wprowadź bieżące hasło.
 - New Password
Wprowadź nowe hasło.
 - Type New Password
Wprowadź ponownie nowe hasło.

Uwaga

- Hasło powinno zawierać od 6 do 15 znaków alfanumerycznych.

5. Kliknij „OK”.
6. Kliknij „Save”.
Zmienione hasło zostanie zastosowane.

Uwaga

- Jeśli zapomnisz hasło, oprogramowanie trzeba będzie zainstalować ponownie. Odinstalowanie oprogramowania i ponowna instalacja w tym samym folderze powoduje zresetowanie hasła.

8.5.1 Zmiana hasła podczas instalacji

Hasło trybu administratora można zmienić podczas instalacji za pomocą pliku pobranego z RadiNET Pro lub dysku RadiCS DVD-ROM.

Uwaga

- Oprogramowanie RadiCS LE nie oferuje tych funkcji.
- Nie jest to obsługiwane w wersji Mac.

1. W przypadku pobrania z RadiNET Pro rozpakuj plik (EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.zip lub xxxxx_EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.zip).
2. Otwórz plik „RadiCSInstallParam.xml” za pomocą aplikacji, takiej jak Notatnik, i określ hasło do uruchamiania w trybie administratora.
Wprowadź hasło między znacznikami <RadiCSPassword> i </RadiCSPassword>.

Uwaga

- Hasło powinno zawierać od 6 do 15 znaków alfanumerycznych.

3. Zapisz plik „RadiCSInstallParam.xml”.

Informacja

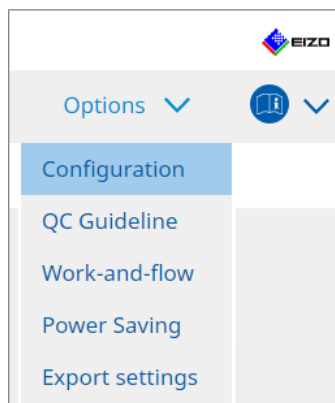
- Plik instalacyjny należy zapisać w udostępnionym folderze lub innej lokalizacji w celu utworzenia kopii zapasowej.

4. Aby zainstalować, postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale [Instalowanie z pobranego pliku](#) [► 20].

8.6 Konfigurowanie ustawień wyświetlania trybu użytkownika

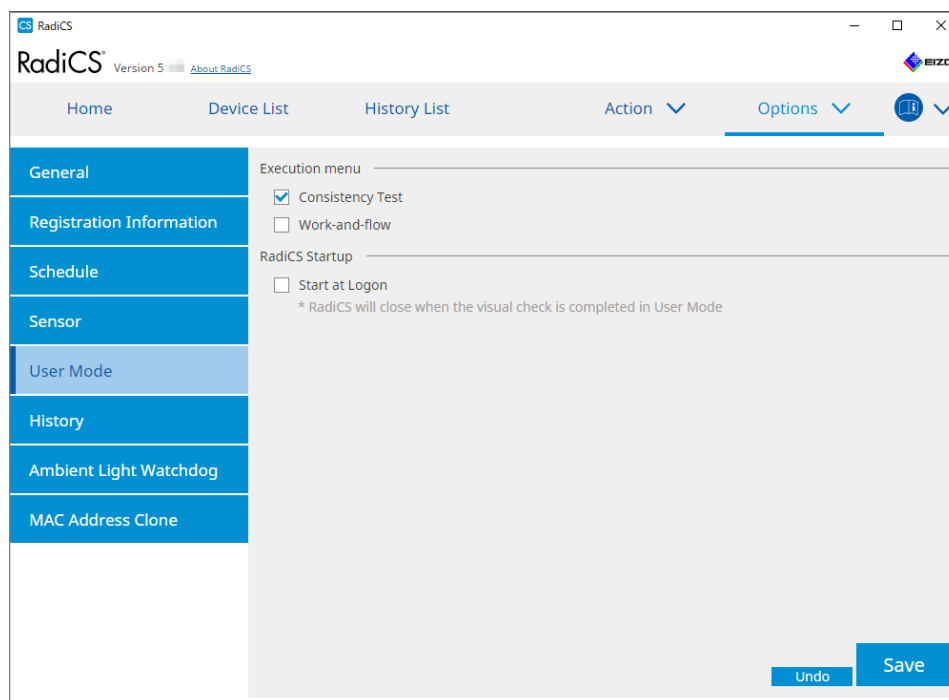
Ustaw dodatkowe pozycje wyświetlane w trybie użytkownika.

1. Wybierz opcję „Configuration” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień.

2. Kliknij „User Mode”.



Po prawej stronie pojawi się okno ustawień trybu użytkownika.

3. Zaznacz pola wyboru „Consistency Test”, „Work-and-flow”, aby wyświetlać te pozycje w trybie użytkownika.

Informacja

- Wybrana pozycja jest wyświetlana w menu „Action” trybu użytkownika.

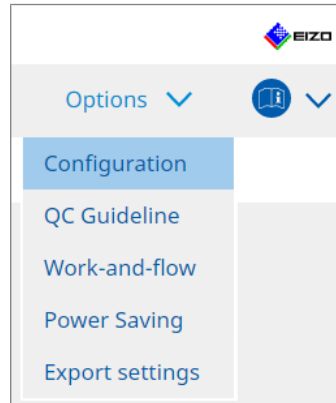
4. Kliknij „Save”.

Ustawienia zostaną zastosowane.

8.7 Ustawianie uruchamiania oprogramowania RadiCS podczas logowania

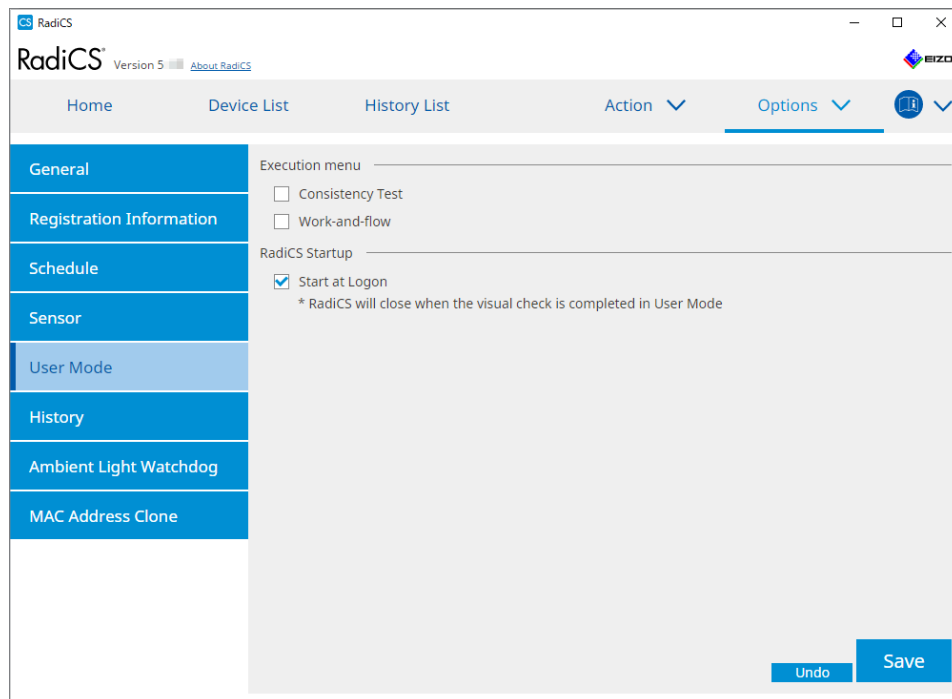
To ustawienie konfiguruje automatyczne uruchamianie oprogramowania RadiCS po zalogowaniu się do komputera.

1. Wybierz opcję „Configuration” z menu „Options”.



Zostanie wyświetlone okno ustawień.

2. Kliknij „User Mode”.



Po prawej stronie pojawi się okno ustawień trybu użytkownika.

3. Jeśli chcesz uruchamiać oprogramowanie RadiCS podczas logowania, zaznacz pole wyboru „Start at Logon”.
4. Kliknij „Save”.
Ustawienie zostanie zastosowane i oprogramowanie RadiCS uruchomi się automatycznie podczas następnego logowania.

8.8 Zastępowanie adresu MAC monitora (MAC Address Clone)

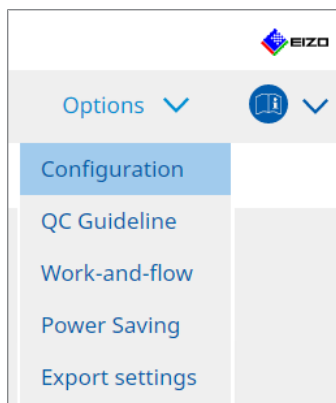
Po włączeniu funkcji MAC Address Clone można tymczasowo zastąpić adres MAC monitora firmy EIZO uwierzytelnionym adresem MAC komputera, pod warunkiem że monitor jest wyposażony w funkcję karty sieciowej USB.

W środowisku sieciowym, które wykorzystuje uwierzytelnianie adresu MAC, można ustanowić przewodowe połączenie sieciowe z siecią za pośrednictwem karty sieciowej wbudowanej w monitor firmy EIZO z komputera, który został uwierzytelniony za pomocą swojego adresu MAC.

Uwaga

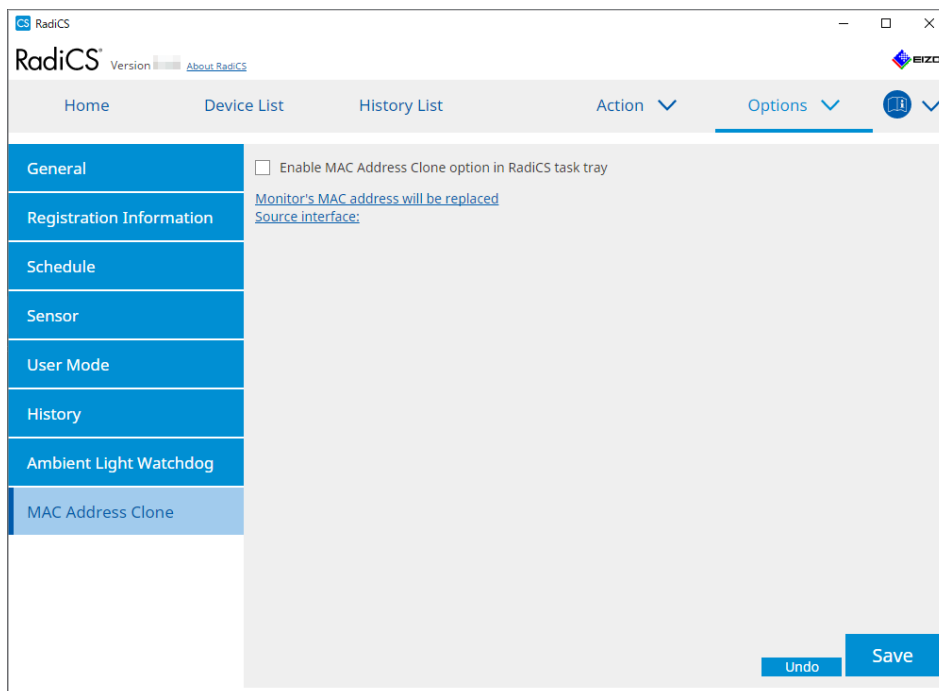
- Funkcja nie jest obsługiwana w wersji Mac.

1. Połącz monitor, którego adres MAC ma zostać zastąpiony, i komputer za pomocą kabla USB-C.
2. Wybierz opcję „Configuration” z menu „Options”.



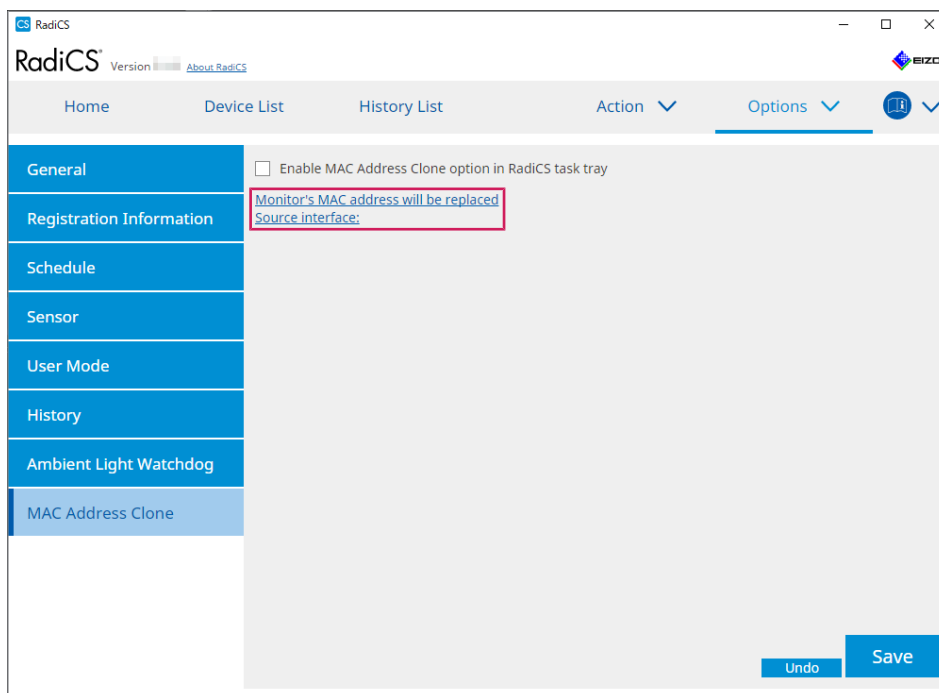
Zostanie wyświetlone okno ustawień.

3. Kliknij „MAC Address Clone”.



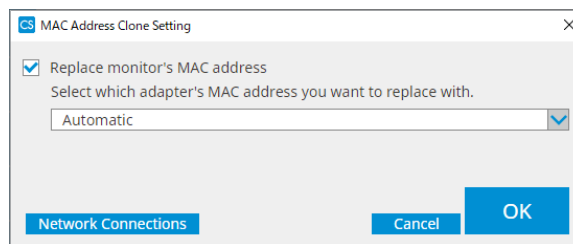
Na ekranie po prawej stronie zostaną wyświetlone bieżące ustawienia funkcji MAC Address Clone.

4. Kliknij łącze.



Zostanie wyświetlone okno ustawień MAC Address Clone.

5. Zaznacz pole wyboru „Replace monitor's MAC address”. Ponadto z rozwijanej listy wybierz adres MAC karty, który ma zostać zastąpiony.

**Uwaga**

- Kliknij przycisk „Network Connections”, aby wyświetlić ekran Połączenia sieciowe systemu Windows.

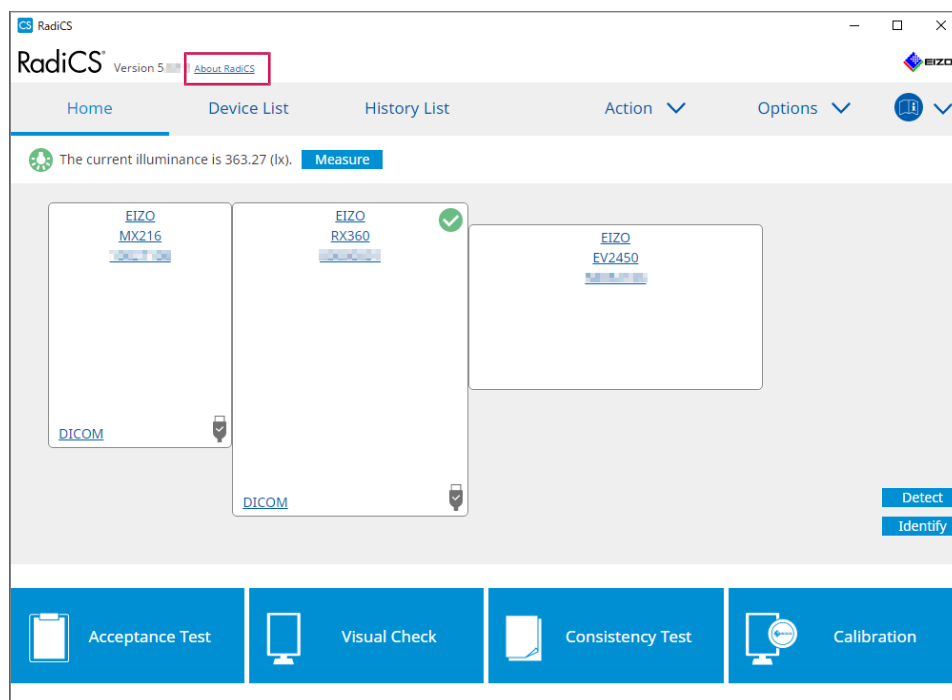
6. Kliknij „OK”.
7. Aby wyświetlać ekran ustawień MAC Address Clone z paska zadań, zaznacz pole wyboru „Enable MAC Address Clone option in RadiCS task tray”.
8. Kliknij „Save”.
- Ustawienia zostaną zastosowane.

8.9 Potwierdzanie informacji o oprogramowaniu RadiCS (About RadiCS)

Można wyświetlić następujące informacje o aktualnie używanym oprogramowaniu:

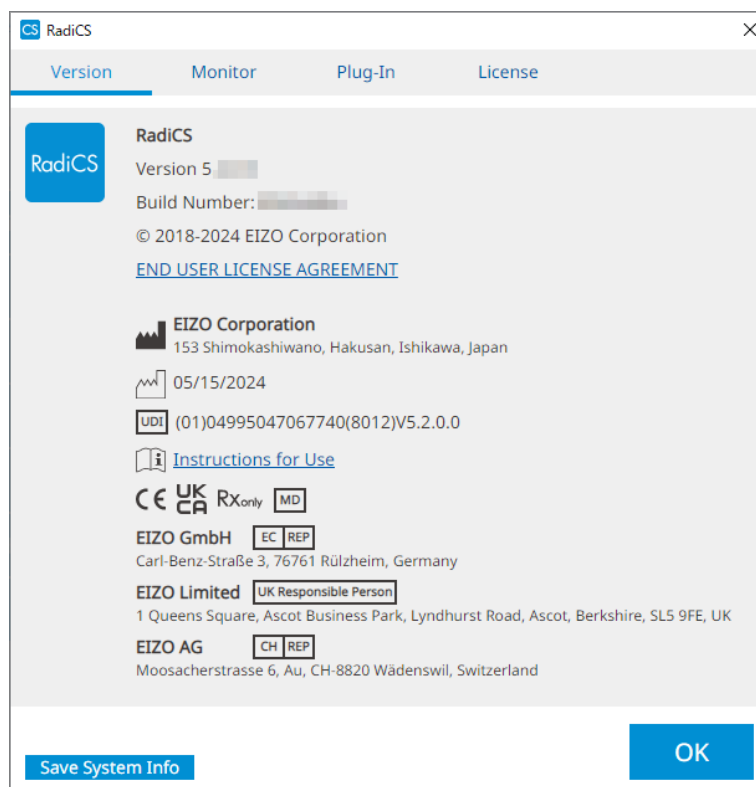
- Version
Wyświetla informacje o wersji oprogramowania.
- Monitor
Wyświetla nazwę modelu monitora obsługującego kalibrację sprzętową.
- Plug-In
Wyświetla informacje o wtyczce.
- License
Wyświetla informacje o licencji.

1. Kliknij łącze „About RadiCS”.



Wyświetla okno informacji o wersji oprogramowania RadiCS.

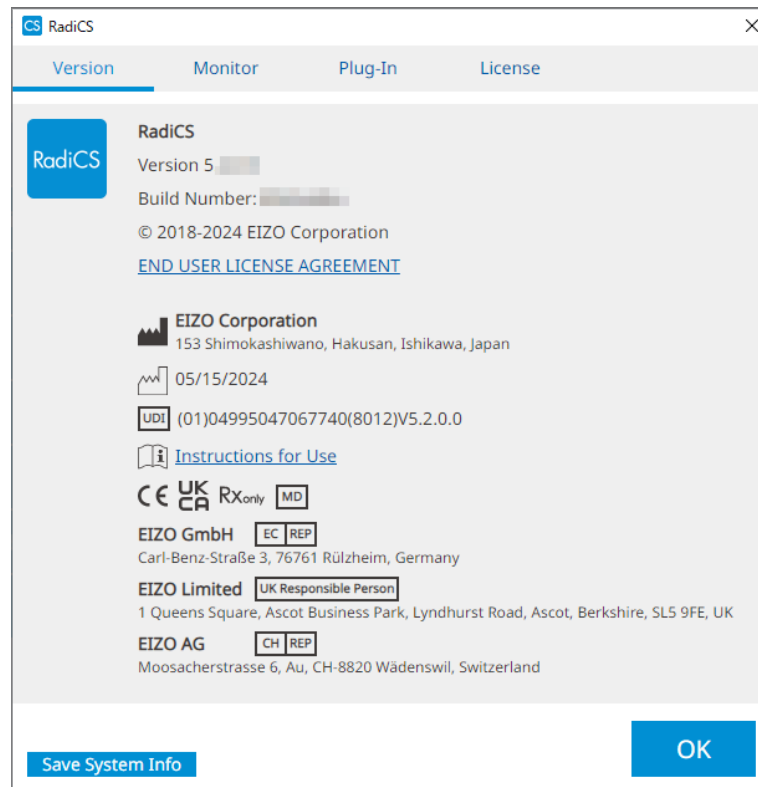
2. Wybierz kartę, której zawartość chcesz wyświetlić.



8.9.1 Uzyskiwanie dzienników systemowych

Możemy poprosić użytkownika o przesłanie logów systemowych w celu rozwiązania problemu.

1. Kliknij łącze „About RadiCS”.
2. Kliknij „Save System Info”.



Zostanie wyświetlone okno System Information Acquisition.

3. Kliknij „OK”.
4. Określ lokalizację zapisu i nazwę pliku (*.zip), a następnie kliknij przycisk „Save”.
Aby przesłać plik dziennika, należy przesłać cały plik do lokalnego przedstawiciela firmy EIZO.

8.10 Funkcje ograniczone do określonych monitorów

Oprogramowanie RadiCS zawiera funkcje, które działają tylko z określonymi monitorami. Konkretnie monitory przedstawiono poniżej.

- LL580W
- LX1910
- LX550W

Uwaga
• Brak obsługi w wersji Mac.

8.10.1 Wyodrębnianie danych kalibracji

Jeśli w oprogramowaniu RadiCS nie ma danych historii kalibracji dla monitora docelowego, należy utworzyć historię kalibracji oprogramowania RadiCS na podstawie danych historii kalibracji zapisanych w monitorze w momencie jego wysyłki z fabryki. Można też utworzyć standardy kontroli bezobsługowej i zarejestrować je.

Ta funkcja jest automatycznie wykonywana przez oprogramowanie RadiCS podczas wykrywania monitora.

9 Information

This chapter provides the following information:

- Notes concerning the monitor quality control standards (QC guidelines) used by RadiCS.
- Precautions for setting up a test in RadiCS according to each monitor quality control standards (QC guidelines).

9.1 Description of Standards

9.1.1 Quality Control Standards for Digital Imaging for Medical Display Monitors (Monitor Quality Control Standards)

IEC 62563-2: 2021

"Medical electrical equipment - Medical image display systems - Part 2: Acceptance and constancy tests for medical image displays" issued by the International Electrotechnical Commission. This standard uses the evaluation method of IEC 62563-1 to specify test criteria, frequency, category classification, etc.

Informacja	
<ul style="list-style-type: none"> • "IEC 62563-2" in RadiCS includes the following. 	
Standard / Guideline references	QC guideline (Abbreviation)
Category I-A	IEC 62563-2 Category I-A
Category I-B	IEC 62563-2 Category I-B
Category II ^{*1}	IEC 62563-2 Category II for Diagnosis
	IEC 62563-2 Category II for Viewing
^{*1} Category II is divided into two categories in RadiCS because the evaluation contents and judgment criteria are different for diagnostic and viewing purposes.	

AAPM On-line Report No. 03: 2005

"Assessment of Display Performance for Medical Imaging Systems" formulated by Task Group (TG) 18 of American Association of Physicists in Medicine. It defines consistency tests and acceptance tests for monitors. Monitors are classified into "Primary" and "Secondary" depending on the intended use.

Informacja
<ul style="list-style-type: none"> • "AAPM" used in RadiCS means "AAPM On-line Report No. 03".

ACR-AAPM-SIIM Practice Guideline for Determinants of Image Quality in Digital Mammography: 2012

This guideline was formulated collaboratively by specialists in mammography and medical physics who represent the American College of Radiology (ACR), American Association of Physicists in Medicine (AAPM), and Society for Imaging Informatics in Medicine (SIIM). The Mammography Quality Standards Act (MQSA) obliges the quality control for mammography diagnostic equipments in the United States. This Act, which went into effect in 1992, is aimed at film based analog systems, and is being revised for digital systems that become popular recently. This guideline is positioned as one of proposals by ACR for such rework. The section on monitors covers diagnostic (Primary) use. It does not cover the concepts of acceptance tests or consistency tests. This was revised in 2012.

Informacja

- RadiCS with "ACR" indicates that it has been tested with additional quality control elements based on the ACR-AAPM-SIIM Practice Guideline for Determinants of Image Quality in Digital Mammography (hereinafter referred to as ACR Mammo) (the evaluation item and standard are selected from the ACR-AAPM-SIIM Practice Guideline for Determinants of Image Quality in Digital Mammography: 2012 (hereinafter referred to as the Technical Standard) and AAPM On-line Report No. 03:2005).

**New York State Department of Health Bureau of Environmental Radiation Protection
Guide for Radiation Safety / Quality Assurance Program Primary Diagnostic Monitors**

The guidelines describe the types and extension of information and criteria used by the New York State Department of Health Bureau of Environmental Radiation Protection to evaluate Primary Diagnostic Monitor (PDM) in facilities as a part of the radiation safety and quality assurance program.

Informacja

- Term "NYS PDM-****" in RadiCS refers to "New York State Department of Health Bureau of Environmental Radiation Protection Guide for Radiation Safety/Quality Assurance Program Primary Diagnostic Monitors". In RadiCS, contents are added by referring partially to AAPM On-line Report No. 03.

Standard / Guideline references	QC guideline (Abbreviation)
Not for mammography	NYS PDM – Diagnostic
For mammography	NYC PDM – Clinical sites

NYC Quality Assurance Guidelines for Primary Diagnostic Monitors: 2015

Refers to the "Guidance related to quality assurance for Primary Diagnostic Monitor (PDM)" based on the health regulations of New York city provided by the New York City Health Department's Office of Radiological Health.

Informacja

- The term "NYC PDM-****" in RadiCS refers to "NYC Quality Assurance Guidelines for Primary Diagnostic Monitors: 2015". In RadiCS, contents are added by referring partially to AAPM On-line Report No. 03.

Standard / Guideline references	QC guideline (Abbreviation)
For hospitals, medical centers, imaging centers, radiologist offices	NYC PDM – Hospitals
For all other clinical sites, including chiropractic offices, medical doctor offices, orthopedic offices	NYC PDM – Clinical sites
For mammography facilities	NYC PDM – Mammography

ONR 195240-20: 2017

"Image Quality Assurance in X-ray Diagnosis - Part 20: Acceptance test and consistency test for image display devices" formulated by the Austrian Standards Institute. This standard is based on German DIN 6868-157 and QS-RL standards, with the Institute's own judgment and interpretation added to the compilation. Compared with the 2008 edition, parts of test patterns, evaluation methods, judgment standards, etc. to be used have been modified in the new edition.

Informacja

- The term "ONR 195240-20 ***" in RadiCS refers to "Image Quality Assurance in X-ray Diagnosis - Part 20: Acceptance test and consistency test for image display devices: 2017".

Standard / Guideline references	QC guideline (Abbreviation)
Mammography: Application Category A	ONR 195240-20 Application Category A Mammo
Application Category A	ONR 195240-20 Application Category A
In dentistry: Application Category B	ONR 195240-20 Application Category B Dentistry
Application Category B	ONR 195240-20 Application Category B

DIN 6868-157: 2022

"Image quality assurance in diagnostic X-ray – Part 157: X-ray Ordinance Acceptance and Consistency Tests of image display systems in their environment" formulated by the German Institute for Standardization (Deutsches Institut für Normung e.V). The standard is intended to replace the preceding DIN V 6868-57 standard that defines acceptance testing and the corresponding chapters of QS-RL and PAS1054 (see below) that specifies criteria by body part and capture method, consistency test items, and frequencies. Conformance to the international standard is also one of the reasons of revision and many of the evaluation methods and test patterns specified in IEC 62563-1 (or DIN EN 62563-1) have been adapted. There are also original approaches such as definition of room category and setting down of upper limit of illuminance according to the application. RadiCS reflects relevant items according to "QS-RL Rundschreiben (TOP C 04 der 74. Sitzung des LA RöV im Mai 2015, TOP C 07 der 75. Sitzung des LA RöV im November 2015)".

Informacja

- "DIN 6868-157" shown in RadiCS includes the followings.

Standard / Guideline references	QC guideline (Abbreviation)
DIN 6868-157 I. Mammography	DIN 6868-157 I. Mammography
DIN 6868-157 II. Mammographic stereotaxy	DIN 6868-157 II. Mammographic stereotaxy
DIN 6868-157 III. Projection radiography (thorax, skeleton, abdomen)	DIN 6868-157 III. Projection radiography
DIN 6868-157 IV. Fluoroscopy, all applications	DIN 6868-157 IV. Fluoroscopy, all applications
DIN 6868-157 V. Computed tomography	DIN 6868-157 V. Computed tomography
DIN 6868-157 VI. Digital volume tomography(dental), intraoral X-ray diagnostics with dental tubehead, panoramic radiographs, cephalometric radiographs of the skull, Dental radiographs of a skull overview, Hand radiographs for skeletal growth determination	DIN 6868-157 VI. Digital volume tomography (dental) etc. in RK 5
DIN 6868-157 VII. Intraoral X-ray diagnostics with dental tubehead, panoramic radiographs, cephalometric radiographs of the skull, Dental radiographs of a skull overview, Hand radiographs for skeletal growth determination (The interval of the measuring tests can be extended to five years on the condition that the requirements specified in TOP C 07 der 75. Sitzung des LA RöV are satisfied.)	DIN 6868-157 VI. Dental X-ray equipment etc. in RK 5 (five-year interval)
DIN 6868-157 VII. Intraoral X-ray diagnostics with dental tubehead, panoramic radiographs, cephalometric radiographs of the skull, Dental radiographs of a skull overview, Hand radiographs for skeletal growth determination	DIN 6868-157 VII. Intraoral X-ray diagnostics (dental) etc. in RK6
DIN 6868-157 VIII. Viewing	DIN 6868-157 VIII. Viewing

DIN V 6868-57: 2001

"Image Quality Assurance in X-ray Diagnosis - Part 57: Acceptance test for image display devices" formulated by the German Institute for Standardization (Deutsches Institut für Normung e.V). Image display devices are divided into three categories. "Application Category A" includes image display devices used for the diagnosis of images of high spatial and contrast resolution. "Application Category B" includes image display devices for diagnosis which are not classified in "Application Category A" and image display devices for image viewing.

Quality Control Manual for Digital Mammography: 2017

A quality control manual for digital mammography systems written by the Japan Central Institute on Quality Assurance of Breast Cancer Screening, a nonprofit organization, in Japan. This NPO studies and manages quality control of mammography.

Informacja

- "DMG QC Manual" or "DMG QCM" in RadiCS refers to "Quality Control Manual for Digital Mammography". Note that "Regular Control Point" or "Daily Control Point" written in the DMG QCM is expressed as "Consistency Test" or "Visual Check" on RadiCS.

European Guidelines for Quality Assurance in Breast Cancer Screening and Diagnosis Fourth Edition - Supplements: 2013

This guideline was issued by the European Commission in cooperation with EUREF (European Reference Organization for Quality Assured Breast Screening and Diagnostic Services), EBCN (European Breast Cancer Network), and EUSOMA (European Society of Mastology). It applies to mammography systems as a whole and chapter 2 deals with monitors. Supplements were added in 2013. Different conditions are set for monitors for diagnostic and for reference use.

Informacja

- "EUREF" written on RadiCS means "European Guidelines for Quality Assurance in Breast Cancer Screening and Diagnosis Fourth Edition - Supplements".

JESRA X-0093*B⁻²⁰¹⁷: 2017

"Quality Assurance (QA) Guideline for Medical Imaging Display Systems" prepared by Japan Medical Imaging and Radiological Systems Industries Association (JIRA). It was published in 2005 and revised in 2010 and 2017. This guideline specifies the acceptance tests and consistency tests. Also, in this guideline, the organization can omit the acceptance test by substituting it with the shipment test reports provided by manufacturers. In the 2017 revision, the previous "Grade 1" was changed to "Grade 1B", and the new "Grade 1A" was added as the higher-level judgment criteria. The organization must judge which grade level is to be used for management depending on the intended use.

Informacja

- "JESRA" used in RadiCS means "JESRA X-0093".

IPEM Report 91: 2005

"Recommended Standards for the Routine Performance Testing of Diagnostic X-ray Imaging Systems" formulated by Institute of Physics and Engineering in Medicine in the UK. It applies to diagnostic X-ray imaging systems as a whole including image display devices but does not include MR or ultrasonic systems. The items related to monitors were added when this standard was revised from Report 77. It mainly defines consistency tests.

Informacja

- "IPEM" used in RadiCS means "IPEM Report 91".

Qualitätssicherungs-Richtlinie (QS-RL): 2007

"Guideline for implementing quality assurance of the X-ray systems for diagnostic and medical treatment purposes according to chapters 16 and 17 of the X-ray Ordinance". This defines the details of the quality assurance of general X-ray systems obliged by the X-ray Ordinance (for diagnostics: chapter 16, for medical treatment: chapter 17). DIN V 6868-57 is supposed to be referred on basic test methods for diagnostic image display devices. Limiting values such as the minimum value of the maximum luminance and the items/frequency of the consistency test are added to the contents of DIN V6868-57 that defines only the acceptance test. Although the classification of image display devices conforms to DIN V 6868-57 (Category A, B), stricter criteria are established for mammography equipments by reference to PAS1054 "Requirements and testing of digital mammographic X-ray equipment", which is the standard issued by the German Institute for Standardization.

Informacja

- "QS-RL" used in RadiCS means "Qualitätssicherungs-Richtlinie: 2007". "Application Category A Mammo" means PAS1054 is also complied with.

9.1.2 Other Standards**DICOM PS 3.14: 2000**

"Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) Part 14: Grayscale Standard Display Function" formulated by NEMA (National Electrical Manufacturers Association) in the US. It defines the grayscale characteristics to be equipped in films and monitors for the display of grayscale images as GSDF: Grayscale Standard Display Function. More details on the evaluation of compliance for this standard are specified in other policies and standards, such as AAPM On-line Report No. 03.

Informacja

- "DICOM Part 14 GSDF" used in RadiCS means "The grayscale standard display function defined in DICOM PS 3.14".

CIE Pub.15.2: 1986

"Colorimetry, Second Edition" published by Commission Internationale de l' Eclairage. It recommends CIELAB(L*a*b*) and CIELUV(L*u*v*) that are uniform color spaces and uses color difference formulas to evaluate the difference of two colors quantitatively.

Informacja

- "CIE" used in RadiCS means "Display formulas with L* formula".

SMPTE RP133: 1991

"Specifications for Medical Diagnostic Imaging Test Pattern for Television Monitors and Hard-Copy Recording Cameras" proposed by Society of Motion Picture and Television Engineers in the US.

Informacja

- "SMPTE" used in RadiCS means "Test patterns created in reference to SMPTE RP133 specifications".

Basic QC, Basic Mammo QC, Basic Mammo QC for Remote, Basic QC Primary, Basic QC Primary for Remote, Basic QC Secondary, Basic QC Secondary for Remote, Pathology350, Pathology450

The setting specific to RadiCS used for monitor management that does not comply with standards or guidelines established in each country.

9.2 RadiCS Software**9.2.1 Prerequisite****RadiCS software**

We have long developed monitors. With those skills, knowledge and measuring data, we have developed RadiCS for users of digital imaging for medical diagnosis to manage the quality of monitors efficiently according to our interpretation of the quality control standard for each digital imaging for medical monitor.

Each digital imaging for medical monitor evaluation standard defines the change of clinical image use and monitor luminance, as well as measurement devices. Having only RadiCS

will not meet all the conditions. Read thorough the related standards and test each item according to the conditions.

A setting value for each standard can be changed and testing conditions can be set with several standards.

To maintain and manage image quality according to the standards and the situation, follow the monitor quality control standards and use RadiCS.

Monitor judgment by RadiCS is not to ensure each monitor quality control standard.

This product includes open source software.

If the open source software contains a product for which usage is granted under a GPL (GNU GENERAL PUBLIC LICENSE) license, EIZO Corporation will, in line with the GPL usage license conditions, provide the source code for corresponding GPL software via a medium, such as CD-ROM, at a cost to individuals and organizations who make contact via the following contact information for a minimum period of three years after purchase of the product.

We will also provide the source code for corresponding LGPL (GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE) software of products that include LGPL software licensed under the LGPL in the same manner as stated above.

Contact information

www.eizoglobal.com/contact/index.html

*Contact your local EIZO representative.

Except for open source software licensed under GPL, LGPL or other licenses, any transferring, copying, reverse assembly, reverse compiling or reverse engineering of any software included with this product is strictly prohibited. Further, exporting of any software included with this product in violation of applicable export laws is strictly prohibited.

9.2.2 Correlation Between RadiCS and Monitor Quality Control Standards

The RadiCS software interprets and supports each monitor quality control standard as described below. Use this information when setting up tests in RadiCS.

IEC 62563-2

RadiCS Setup

	Acceptance Test			
	Category I-A	Category I-B	Category II for Diagnosis	Category II for Viewing
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 TG18-UN10	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 TG18-UN10	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80
Luminance Check	L'max > 450cd/m ² L'max / L'min > 350 Lamb < Lmin / 0.67	L'max > 350cd/m ² L'max / L'min > 250 Lamb < Lmin / 0.67	L'max > 150cd/m ² L'max / L'min > 100	L'max > 150cd/m ² L'max / L'min > 100

	Acceptance Test			
	Category I-A	Category I-B	Category II for Diagnosis	Category II for Viewing
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF Grayscale chromaticity delta $u'v' < 0.010$ (5.00cd/m ² or more)	Target error rate < 10 % of GSDF Grayscale chromaticity delta $u'v' < 0.010$ (5.00cd/m ² or more)	Target error rate < 20 % of GSDF Grayscale chromaticity delta $u'v' < 0.015$ (5.00cd/m ² or more)	Target error rate < 20 % of GSDF
Uniformity Check	Grayscale 204 (L _{max} -L _{min}) / (L _{max} +L _{min}) x 200 < 20 % Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale 204 (L _{max} -L _{min}) / (L _{max} +L _{min}) x 200 < 20 % Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale 204 (L _{max} -L _{min}) / (L _{max} +L _{min}) x 200 < 30 % Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.015$	Grayscale 204 (L _{max} -L _{min}) / (L _{max} +L _{min}) x 200 < 30 %
Multi-monitor	$\Delta L'_{max} < 10 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.010$	$\Delta L'_{max} < 10 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.010$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.015$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$

	Consistency Test			
	Category I-A	Category I-B	Category II for Diagnosis	Category II for Viewing
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 TG18-UN10	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 TG18-UN10	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80
Luminance Check	L' _{max} > 450cd/m ² L' _{max} / L' _{min} > 350 Lamb / L _{min} < 0.67	L' _{max} > 350cd/m ² L' _{max} / L' _{min} > 250 Lamb / L _{min} < 0.67	L' _{max} > 150cd/m ² L' _{max} / L' _{min} > 100	L' _{max} > 150cd/m ² L' _{max} / L' _{min} > 100
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 20 % of GSDF	Target error rate < 20 % of GSDF
Uniformity Check	-	-	-	-
Multi-monitor	$\Delta L'_{max} < 10 \%$	$\Delta L'_{max} < 10 \%$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$

IEC 62563-2: 2021 and RadiCS

Pattern Check

RadiCS prepares the patterns based on check results for respective compatible resolutions.

Luminance Check

The standard includes an equality sign in each judgment condition but RadiCS does not include an equality sign.

The " L_{amb}/L_{min} (a) relationship <0.6 " equation has been changed to " $L_{amb} < L_{min}/0.67$ " to determine the ambient luminance.

Grayscale Check

The standard includes an equality sign in each judgment condition but RadiCS does not include an equality sign.

In RadiCS, "target error rate < 10 or 20 % of GSDF" indicates a contrast response test, which measures 18 points. Measured values of less than 5.00 cd/m^2 are not used to determine "Grayscale chromaticity $\Delta u'v'$ ".

Uniformity Check

The standard includes an equality sign in each judgment condition but RadiCS does not include an equality sign.

It describes how to use the TG18-UNL80 pattern, but RadiCS displays a 10 % display area of the window at grayscale 204 in the middle and corner of the screen, and measures the center of the window.

Sensors

Noncontact and contact measurement devices can be used in IEC 62563-2.

Multi-monitor

The standard includes multi-monitor judgment and includes an equality sign, but RadiCS does not include an equality sign.

Cautions

Although Category II is not classified in the standard, RadiCS divides it into two categories for convenience, since the evaluation contents/judgment criteria differ between diagnostic and viewing use. Note that Category III in the standard is not implemented in RadiCS.

AAPM

RadiCS Setup

	Acceptance Test	
	Primary	Secondary
Pattern Check (Used pattern)	Black TG18-QC TG18-AD TG18-UN80 TG18-AFC TG18-CT White	Black TG18-QC TG18-AD TG18-UN80 TG18-AFC TG18-CT White
Luminance Check	$L'_{max} / L'_{min} > 250$ $L'_{max} > 170 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{max} < 10 \%^{*1}$	$L'_{max} / L'_{min} > 100$ $L'_{max} > 100 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{max} < 10 \%^{*1}$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 20 % of GSDF

	Acceptance Test	
	Primary	Secondary
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 ^{*2} Grayscale: 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale: 204, 26 ^{*2}
Multi-monitor	$\Delta L'max < 10\%$ between multiple monitors Grayscale 204 Mean value between multiple monitors $\Delta u'v' < 0.010$	$\Delta L'max < 10\%$ between multiple monitors

	Consistency Test	
	Primary	Secondary
Pattern Check (Used pattern)	TG18-QC TG18-AD TG18-UN80 TG18-AFC Black White	TG18-QC TG18-AD TG18-UN80 TG18-AFC Black White
Luminance Check	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 170 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'max < 10\%^{*1}$	$L'max / L'min > 100$ $L'max > 100 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'max < 10\%^{*1}$
Grayscale Check	Target error rate $< 10\%$ of GSDF	Target error rate $< 20\%$ of GSDF
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 ^{*2}	Grayscale: 204, 26 ^{*2}
Multi-monitor	$\Delta L'max < 10\%$ between multiple monitors	$\Delta L'max < 10\%$ between multiple monitors

*1 $Lamb < Lmin / 1.5$

*2 $(Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) \times 200 < 30\%$

Correlation between AAPM and RadiCS

Pattern Check

A test pattern given in AAPM cannot be applied to a monitor whose screen aspect ratio is not 1:1 without modification, since AAPM (or the test pattern) uses an aspect ratio of 1:1. Therefore, RadiCS checks a monitor being tested, and determines and generates an appropriate test pattern for each resolution supported by the monitor.

TG18-QC TG18-AD TG18-AFC TG18-CT	Equivalent to the pattern with the same name in the standard. The pattern is scaled in accordance with the screen resolution.
TG18-UN80	Grayscale 204 white patterns. The same pattern of AAPM has a square frame but RadiCS does not have any because it does not need to be visible.

Luminance Check

AAPM except for $L_{\text{amb}} < L_{\text{min}}$ includes an equality sign in each judgment condition but RadiCS does not.

The calibration setup, L_{max} value will be input in the $\Delta L'_{\text{max}}$ baseline value as an initial setup when performing a tasksetup.

$L'_{\text{max}}/L'_{\text{min}}$ means AAPM $LR' (= (L_{\text{max}} + L_{\text{amb}}) / (L_{\text{min}} + L_{\text{amb}}))$.

Grayscale Check

AAPM includes an equality sign but RadiCS doesn't because of the target error rate is $< 10\%$ of GSDF. This is a judgment condition for DICOM Part 14 GSDF.

The number of grayscale measuring points is fixed at 18 and is unchangeable.

The measurement result is 17 points because it is expressed as $(JND_{n+1} - JND_n) / 2$.

Uniformity Check

AAPM includes an equality sign in each judgment condition but RadiCS does not.

AAPM uses TG18-UN80 and TG18-UN10 patterns in measurement, but these patterns cannot be applied to a monitor whose screen aspect ratio is not 1:1 without modification, since they use an aspect ratio of 1:1. Instead, RadiCS displays grayscale 204 and grayscale 26 windows equivalent to 10 % of the display area in the center of the screen and in the corners, and measures the center portion of each window.

Sensors

Noncontact and contact measurement devices are available in AAPM.

Multi-monitor

AAPM includes a determination for multiple monitors, but by default RadiCS is set not to make such a determination. If necessary, make settings as indicated in the table above. AAPM includes an equality sign but RadiCS does not.

Cautions

AAPM consistency testing has three types: tests that monitor users perform daily, tests that medical physicists perform or QC (quality control) technologists perform under their instructions monthly / quarterly, and tests that medical physicists perform annually. RadiCS is mainly intended for consistency testing of the second type, but pattern checks can be performed for all three types of testing.

AAPM has an item to measure geometrical distortion but RadiForce series monitors do not need to be measured because it meets the requested specification.

However, non-RadiForce monitors may be used. Therefore, the pattern check has patterns and checkpoints for geometrical distortion.

ACR

RadiCS Setup

	Acceptance Test	Consistency Test
Pattern Check (Used pattern)	Black TG18-QC TG18-AD TG18-UN80 TG18-AFC TG18-CT White	Black TG18-QC TG18-AD TG18-UN80 TG18-AFC White

	Acceptance Test	Consistency Test
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 420 \text{ cd/m}^2$ $L'_{\min} > 1.2 \text{ cd/m}^2$ $\Lambda_{\text{mb}} < L_{\min} / 4$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 420 \text{ cd/m}^2$ $L'_{\min} > 1.2 \text{ cd/m}^2$ $\Lambda_{\text{mb}} < L_{\min} / 4$
Grayscale Check	Target error rate $< 10 \%$ of GSDF	Target error rate $< 10 \%$ of GSDF
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 $(L_{\max} - L_{\min}) / (L_{\max} + L_{\min}) \times 200 < 30 \%$ Grayscale: 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale: 204, 26 $(L_{\max} - L_{\min}) / (L_{\max} + L_{\min}) \times 200 < 30 \%$ Grayscale: 204 $\Delta u'v' < 0.010$
Multi-monitor	Grayscale: 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale: 204 $\Delta u'v' < 0.010$

Correlation between ACR and RadiCS

Pattern Check

The test patterns are not introduced specifically in ACR Mammo. The same check method as AAPM is applied to RadiCS. See the AAPM item for details of the correlation with RadiCS.

Luminance Check

For ACR Mammo, only " $L'_{\max} \geq 400 \text{ cd/m}^2$ (recommendation: 450 cd/m^2)" is displayed. For the Technical Standard, " $L'_{\max} \geq 420 \text{ cd/m}^2$ " is specified for mammography, so 420 cd/m^2 is used. In addition, other judgment standards specified by the Technical Standard are also used. The judgment conditions include an equality sign but RadiCS does not.

Grayscale Check

GSDF is recommended for ACR Mammo, but there is no judgment standard. For reference values, the values for AAPM and the Technical Standard are used. These include an equality sign but RadiCS does not because the target error rate is $< 10 \%$ of GSDF. This is a judgment condition for DICOM Part 14 GSDF.

The number of grayscale measuring points is fixed at 18 and is unchangeable. The measurement result is 17 points because it is expressed as $(JND_{n+1} - JND_n)/2$.

Uniformity Check

For ACR Mammo, the uniformity of the luminance and chromaticity is not specified. The uniformity needs to be confirmed, so conditions for RadiCS include uniformity judgment for luminance and chromaticity. The content is the same as that for AAPM. For details on the correlation with RadiCS, see the AAPM section.

Sensors

ACR Mammo contains nothing in particular about sensors or measurement devices. Since this standard was compiled using AAPM as a reference, sensors are handled in the same manner as AAPM.

Multi-monitor

For ACR Mammo, there is no multi-monitor judgment. By default, RadiCS does not perform judgment. If necessary, make settings as indicated in the table above.

Cautions

ACR Mammo is an educational tool to supply physicians, technicians, and physicists with extensive knowledge related to digital mammography image quality. It is not an implementation standard, a list of essential requirements, or a quality control standard. For this reason it does not cover the concepts of acceptance tests or consistency tests. However, we, who have agreed to the ACR policy, suggest support for the deficiencies in quality control with reference to the AAPM and the Technical Standard stated in ACR Mammo to achieve more practical operation.

NYS-PDM

RadiCS Setup

	Acceptance Test / Consistency Test [Annually]	
	NYS PDM – Diagnostic	NYS PDM – Mammography
Pattern Check (Used pattern)	-	-
Luminance Check	L'max / L'min > 170 L'max > 171 cd/m ² Lamb < Lmin / 1.5	L'max / L'min > 250 L'max > 250 cd/m ² Lamb < Lmin / 1.5
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 (Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) x 200 < 30 %	Grayscale: 204, 26 (Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) x 200 < 30 %
Multi-monitor	-	-

	Consistency Test [Bi-Weekly]	
	NYS PDM – Diagnostic	NYS PDM – Mammography
Pattern Check (Used pattern)	Black SMPTE Shades of RGB White	Black SMPTE Shades of RGB White
Luminance Check	-	-
Grayscale Check	-	-
Uniformity Check	-	-
Multi-monitor	-	-

	Consistency Test [Quarterly]	
	NYS PDM – Diagnostic	NYS PDM – Mammography
Pattern Check (Used pattern)	-	-
Luminance Check	L'max / L'min > 170 L'max > 171 cd/m ² Lamb < Lmin / 1.5	L'max / L'min > 250 L'max > 250 cd/m ² Lamb < Lmin / 1.5
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF
Uniformity Check	-	-
Multi-monitor	-	-

Pattern Check

The Shades of RGB pattern displays 18 gradation levels for each of Red, Green, and Blue for checking. Monochrome monitors cannot run (display) this pattern even if it has been specified as a display pattern.

The Bi-Weekly setting is not available in RadiCS. Specify Weekly instead. The Visual Check settings are the same as those for Bi-Weekly.

Luminance Check

$L_{\text{amb}} < L_{\text{min}}/1.5$ is added in accordance with AAPM On-line Report No. 03.

Grayscale Check

Added in accordance with AAPM On-line Report No. 03.

Uniformity Check

Added in accordance with AAPM On-line Report No. 03.

Sensors

All the measurement devices can be used in accordance with AAPM On-line Report No. 03.

Cautions

As the guideline does not contain any description of the acceptance test, the same settings as those for the consistency test (annually) are configured.

NYC-PDM

RadiCS Setup

	Acceptance Test / Consistency Test [Annually]		
	NYC PDM – Hospitals	NYC PDM – Clinical sites	NYC PDM – Mammography
Pattern Check (Used pattern)	-	-	-
Luminance Check	$L_{\text{max}} / L_{\text{min}} > 250$ $L_{\text{max}} > 350 \text{ cd/m}^2$ $L_{\text{amb}} < L_{\text{min}} / 1.5$	$L_{\text{max}} / L_{\text{min}} > 250$ $L_{\text{max}} > 250 \text{ cd/m}^2$ $L_{\text{amb}} < L_{\text{min}} / 1.5$	$L_{\text{max}} / L_{\text{min}} > 250$ $L_{\text{max}} > 420 \text{ cd/m}^2$ $L_{\text{amb}} < L_{\text{min}} / 1.5$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 $(L_{\text{max}} - L_{\text{min}}) / (L_{\text{max}} + L_{\text{min}}) \times 200 < 30 \%$	Grayscale: 204, 26 $(L_{\text{max}} - L_{\text{min}}) / (L_{\text{max}} + L_{\text{min}}) \times 200 < 30 \%$	Grayscale: 204, 26 $(L_{\text{max}} - L_{\text{min}}) / (L_{\text{max}} + L_{\text{min}}) \times 200 < 30 \%$
Multi-monitor	-	-	-

	Consistency Test [Bi-Weekly]		
	NYC PDM – Hospitals	NYC PDM – Clinical sites	NYC PDM – Mammography
Pattern Check (Used pattern)	Black SMPTE Shades of RGB White	Black SMPTE Shades of RGB White	Black SMPTE Shades of RGB White
Luminance Check	-	-	-
Grayscale Check	-	-	-
Uniformity Check	-	-	-

	Consistency Test [Bi-Weekly]		
	NYC PDM – Hospitals	NYC PDM – Clinical sites	NYC PDM – Mammography
Multi-monitor	-	-	-

	Consistency Test [Quarterly]		
	NYC PDM – Hospitals	NYC PDM – Clinical sites	NYC PDM – Mammography
Pattern Check (Used pattern)	-	-	-
Luminance Check	L'max / L'min > 250 L'max > 350 cd/m ² Lamb < Lmin / 1.5	L'max / L'min > 250 L'max > 250 cd/m ² Lamb < Lmin / 1.5	L'max / L'min > 250 L'max > 420 cd/m ² Lamb < Lmin / 1.5
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF
Uniformity Check	-	-	-
Multi-monitor	-	-	-

Pattern Check

The Shades of RGB pattern displays 18 gradation levels for each of Red, Green, and Blue for checking. Monochrome monitors cannot run (display) this pattern even if it has been specified as a display pattern.

The Bi-Weekly setting is not available in RadiCS. Specify Weekly instead. The Visual Check settings are the same as those for Bi-Weekly.

Luminance Check

Lamb < Lmin/1.5 is added in accordance with AAPM On-line Report No. 03.

Grayscale Check

Added in accordance with AAPM On-line Report No. 03.

Uniformity Check

Each judgment condition includes an equality sign, but RadiCS does not.

Sensors

All the measurement devices can be used in accordance with AAPM On-line Report No. 03.

Cautions

The judgment of the luminance check has been added to each test. In addition, the judgment of the luminance ratio has been added to consistency tests (quarterly).

ONR 195240-20

RadiCS Setup

	Acceptance Test			
	Category A	Category A Mammo	Category B	Category B Dentistry
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10 TG18-MM1 TG18-MM2	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10

	Acceptance Test			
	Category A	Category A Mammo	Category B	Category B Dentistry
Illuminance judgment	≤ 50 lx	≤ 50 lx	≤ 100 lx	≤ 100 lx
Luminance Check	$L'max / L'min > 100$ $L'max > 200$ cd/ m^2 $Lamb < L'max / 100$	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 250$ cd/ m^2 $Lamb < L'max / 100$	$L'max / L'min > 40$ $L'max > 120$ cd/ m^2 $Lamb < L'max / 40$	$L'max / L'min > 40$ $L'max > 120$ cd/ m^2 $Lamb < L'max / 40$
Grayscale Check	-	-	-	-
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 $(Lcorner - Lcenter) / Lcenter \times 100 < 25 \%$	Grayscale: 204, 26 $(Lcorner - Lcenter) / Lcenter \times 100 < 25 \%$	Grayscale: 204, 26 $(Lcorner - Lcenter) / Lcenter \times 100 < 30 \%$	Grayscale: 204, 26 $(Lcorner - Lcenter) / Lcenter \times 100 < 30 \%$
Multi-monitor	$\Delta L'max < 20 \%$	$\Delta L'max < 10 \%$	$\Delta L'max < 20 \%$	$\Delta L'max < 20 \%$

	Consistency Test			
	Category A	Category A Mammo	Category B	Category B Dentistry
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10 TG18-MM1 TG18-MM2	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10
Illuminance judgment	≤ 50 lx	≤ 50 lx	≤ 100 lx	-
Luminance Check	$L'max / L'min > 100$ $L'max > 200$ cd/ m^2 $Lamb < L'max / 100$ $\Delta Lamb < 30 \%$	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 250$ cd/ m^2 $Lamb < L'max / 100$ $\Delta Lamb < 30 \%$	$L'max / L'min > 40$ $L'max > 120$ cd/ m^2 $Lamb < L'max / 40$ $\Delta Lamb < 30 \%$	-
Grayscale Check	-	-	-	-
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 $(Lcorner - Lcenter) / Lcenter \times 100 < 25 \%$	Grayscale: 204, 26 $(Lcorner - Lcenter) / Lcenter \times 100 < 25 \%$	Grayscale: 204, 26 $(Lcorner - Lcenter) / Lcenter \times 100 < 30 \%$	-
Multi-monitor	$\Delta L'max < 20 \%$	$\Delta L'max < 10 \%$	$\Delta L'max < 20 \%$	-

ONR 195240-20: 2008 and RadiCS

Pattern Check

RadiCS prepares the patterns based on check results for respective compatible resolutions.

Luminance Check

L_{max} and L_{min} in ONR 195240-20, which include ambient luminance, are equivalent to L'_{max} and L'_{min} in RadiCS. L_{amb} indicates ambient luminance, the same value as " L_s " in ONR 195240-20. The equation is transformed by changing $L_{max}/L_s > 100$ (or 40) in ONR 195240-20 into $L_s < L_{max}/100$ (or 40). When a contact sensor is used in the monitor equipped with the illuminance sensor capable of measuring environmental illumination (see [5 Sprawdzanie statusu monitora \[► 98\]](#)), the conversion from illuminance to brightness is automatically performed.

In RadiCS, as in accordance with the standard, no judgment will be made for Delta L_{amb} if the measurement value of the consistency test is 0.15 cd/m² or less and below the baseline value.

Uniformity Check

Luminance uniformity is determined from the ratio of difference in luminance between the center of the screen and a corner, with the center as the standard. ONR 195240-20 provides a method that uses the SMPTE pattern and another method that uses the TG18-UNL80 (or UNL10). RadiCS adopts the method that uses the TG18-UNL80 (or UNL10) pattern. It displays grayscale 204 and grayscale 26 windows (a square occupying 10 % of the total display area) in the center of the screen and corners, and measures the middle portion of the window.

All monitors compatible with RadiCS are LCD, therefore, LCD values (25 % and 30 %) are used as the judgment value. For this reason, CRT monitors are not supported.

RadiCS specifies $(L_{corner} - L_{center})/L_{center} \times 100 < 25\%$ (or 30 %), but this denotes $\pm 25\%$ (or $\pm 30\%$), and does not include an equals sign.

Sensors

For acceptance tests, ONR 195240-20 defines the use of measurement devices conforming to class B or higher (DIN 5032-7) and those do not block ambient light. To perform acceptance tests using RadiCS, only non-contact type measurement devices can be used. EIZO sensors can also be used for consistency tests.

Multi-monitor

ONR 195240-20 has multi-monitor judgment. If necessary, make settings as indicated in the table above. ONR 195240-20 includes an equality sign but RadiCS does not.

Cautions

Category A Mammo requires a minimum resolution of 2000 x 2500 for monitors used for mammography, however, RadiCS does not perform this judgment.

DIN 6868-157**RadiCS Setup**

	Acceptance Test				
	I. Mammography	II. Mammographic stereotaxy	III. Projection radiography	IV. Fluoroscopy, all applications	V. Computed tomography
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10 TG18-MP TG18-LPH (89,50,10) TG18-LPV (89,50,10)	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10 TG18-MP			
Luminance Check	L'max > 250 cd/m ² L'max / L'min > 250	L'max > 200 cd/m ² L'max / L'min > 100	L'max > 250 cd/m ² L'max / L'min > 250	L'max > 150 cd/m ² L'max / L'min > 100	
	Lamb < Lmin / 0.1 ^{*1}				
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 15 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 15 % of GSDF	
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 (Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) x 200 < 25 %				
Multi-monitor ^{*2}	Grayscale: 26 < 10 %	Grayscale: 26 < 20 %			
Resolution	≥2048 x ≥2048	≥1024 x ≥1024	≥1600 x ≥1200	≥1024 x ≥1024	≥1024 x ≥1024

	Acceptance Test		
	VI. Digital volume tomography (dental) etc. in RK 5	VII. Intraoral X-ray diagnostics (dental) etc. in RK 6	VIII. Viewing
	VI. Dental X-ray equipment etc. in RK 5 (five-year interval) ^{*3}		
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-UN80 TG18-UN10		-
Luminance Check	L'max > 200 cd/m ² L'max / L'min > 100	L'max > 300 cd/m ² L'max / L'min > 100	-
	Lamb < Lmin / 0.1 ^{*1}		-
Grayscale Check	-	-	-
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 (Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) x 200 < 30 %		-
Multi-monitor ^{*2}	Grayscale: 26 < 30 %		-

	Acceptance Test		
	VI. Digital volume tomography (dental) etc. in RK 5	VII. Intraoral X-ray diagnostics (dental) etc. in RK 6	VIII. Viewing
	VI. Dental X-ray equipment etc. in RK 5 (five-year interval) ¹³		
Resolution	≥1024 x ≥768		-

*1 $L'min > 1.1Lamb \leftrightarrow Lmin + Lamb > 1.1Lamb \leftrightarrow Lmin > 0.1Lamb \leftrightarrow Lamb < Lmin/0.1$

*2 $(Lhigh - Llow) / (Lhigh + Llow) \times 200$

*3 The interval of the annual measuring tests can be extended to five years on the condition that the specified requirements are satisfied.

	Consistency Test				
	I. Mammography	II. Mammographic stereotaxy	III. Projection radiography	IV. Fluoroscopy, all applications	V. Computed tomography
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-UN80				
Luminance Check	L'max > 250 cd/m ²	L'max > 200 cd/m ²	L'max > 250 cd/m ²	L'max > 150 cd/m ²	
	L'max / L'min > 250	L'max / L'min > 100	L'max / L'min > 250	L'max / L'min > 100	
	Lamb < Lmin / 0.1 ^{*1}				
	ΔL'max < 30 %				
	ΔL'min < 30 %				
	ΔLamb ≤ 30 % ^{*3}				
Grayscale Check ^{*3}	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 15 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 15 % of GSDF	
Uniformity Check	-	-	-	-	-
Multi-monitor ^{*2, 3}	Grayscale: 26 < 10 %	Grayscale: 26 < 20 %			
Resolution	≥2048 x ≥2048	≥1024 x ≥1024	≥1600 x ≥1200 ^{*4}	≥1024 x ≥1024	≥1024 x ≥1024

	Consistency Test		
	VI. Digital volume tomography (dental) etc. in RK 5	VII. Intraoral X-ray diagnostics (dental) etc. in RK 6	VIII. Viewing
	VI. Dental X-ray equipment etc. in RK 5 (five-year interval) ^{*5}		
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-UN80		TG18-OIQ

	Consistency Test		
	VI. Digital volume tomography (dental) etc. in RK 5	VII. Intraoral X-ray diagnostics (dental) etc. in RK 6	VIII. Viewing
	VI. Dental X-ray equipment etc. in RK 5 (five-year interval) ^{*5}		
Luminance Check	L'max > 200 cd/m ²	L'max > 300 cd/m ²	-
	L'max / L'min > 100	L'max / L'min > 100	
	Lamb < Lmin / 0.1 ^{*1}		-
	ΔL'max < 30 % ΔL'min < 30 %		
	-	-	-
Grayscale Check	-	-	-
Uniformity Check	-	-	-
Multi-monitor ^{*2}	-	-	-
Resolution	≥1024 x ≥768		-

^{*1} $L'min \geq 1.1Lamb \leftrightarrow Lmin+Lamb \geq 1.1Lamb \leftrightarrow Lmin \geq 0.1Lamb \leftrightarrow Lamb \leq Lmin/0.1$

^{*2} $(L_{high}-L_{low})/(L_{high}+L_{low}) \times 200$

^{*3} If Room Category "RK3" is selected, it will be excepted from judgment. If the luminance satisfies $\Delta L'min < 30 \%$, $\Delta Lamb < 30 \%$ does not display or provide judgment.

^{*4} $\geq 1024 \times \geq 1024$ can be used until December 31, 2024 as per transition measures.

^{*5} The interval of the annual measuring tests can be extended to five years on the condition that the specified requirements are satisfied.

Correlation between DIN 6868-157 and RadiCS

Test requirements

To create a test result report in RadiCS, it is necessary to check and enter information of the requirements before executing the test.

- Check that the image display system has adequate ability and has been installed and configured correctly.
(E.g., the system is for medical use, the grayscale characteristics of the image display device are GSDF, and the system has been configured and installed correctly according to the specifications.)
- Check that the specifications of the measurement device and software to be used in the test are appropriate.
(E.g., using the measurement device of DIN 5032-7 class B or higher, acceptance test, selecting and securing the reference clinical image^{*1}, appropriate resolution of the test image^{*2}, ensuring reliability of the testing software^{*2})
- Check that the environment where the test is executed has been set up.
(E.g., turn on the power of the monitor in advance, clean the display, stabilize the ambient light, and prevent reflection.)

As DIN 6868-157 specifies not only selection of the body parts and capture methods but also illuminance that should be selected depending on the actual work and locations, so it is necessary to select the environmental illumination^{*3}. RK that can be selected differs depending on the selected body part and capture method.

Room category	Location (Work)	Illuminance (lx)
RK1	Diagnostics room	≤50
RK2	Examination rooms with immediate diagnostics	≤100

Room category	Location (Work)	Illuminance (lx)
RK3	Rooms to carry out examinations	≤500
RK4	Viewing and treatment rooms	≤1000
RK5	Dental diagnostic workstation	≤100
RK6	Dental treatment room	≤1000

- *1 An appropriate clinical image should be selected as reference clinical image and viewed with optimum parameters. Before running RadiCS, check the quality of the image secured by the responsible operator on the application software (viewer, etc.) to be actually used for displaying the image. On the reference clinical image confirmation dialog, enter the image identification, parameters to be displayed, name of the responsible operator, and other necessary information. Enter the judgment result when performing pattern check.
- *2 RadiCS displays the test image in the same resolution as that of the monitor, so each pixel of the test image corresponds to that of the monitor. As displayed image is not corrected by the software, it is possible to evaluate the monitor characteristics correctly even in measurement of grayscale characteristics such as GSDF.
- *3 It may be necessary for the environmental illumination to be set appropriately in order to pass the test.

Pattern Check

RadiCS determines the properties to be verified and independently prepares patterns for each compatible resolution applied.

As for checking the reference clinical image, the items to be checked are displayed but the image is not displayed. As the check here is only for recording the history of check results, you need to judge with the results you checked before execution.

Although the TG18-MP pattern has been created as a pattern of 10 bits or more enabling identification of both 8 bits and 10 bits resolutions, RadiCS creates and displays it as an 8-bit pattern. An 8-bit pattern is enough to check the judgment criteria of the test items.

Luminance Check

In case of DIN 6868-157, luminance of ambient light should be included in the test. When a contact sensor is used in the monitor equipped with the illuminance sensor capable of measuring environmental illumination (see [5 Sprawdzanie statusu monitora \[► 98\]](#)), the conversion from illuminance to brightness is automatically performed.

Deviation from the reference value includes an equality sign in the standard but not in RadiCS.

Therefore $L'_{min} \geq 1.1 L_{amb}$ does not include an equality sign in RadiCS.

In RadiCS, as in accordance with the standard, no judgment will be made for Delta Lamb if the measurement value of the consistency test is 0.15 cd/m^2 or less and below the baseline value.

Grayscale Check

GSDF checking includes an equality sign in the standard but not in RadiCS.

Uniformity Check

In DIN 6868-157, luminance uniformity is measured at five points for less than 23 inch and nine points for 23 inch or larger, which will be selected automatically.

If a contact type sensor is used, luminance of ambient light is not included.

" $(L_{max} - L_{min}) / (L_{max} + L_{min}) \times 200$ " shown in RadiCS is the same as " $200 \times (L_{highest} - L_{lowest}) / (L_{highest} + L_{lowest})$ " in the standard.

Sensors

DIN 6868-157 requires a luminance meter class B or higher (DIN 5032-7) for acceptance tests and measurement devices that does not block environmental light. If measuring grayscale by bringing a measurement device in contact with the monitor, use a measurement device that, in accordance with the measurement devices' User's Manual, can be brought in contact with the monitor.

EIZO sensors are available for consistency tests. DIN 6868-157 requires creation of a reference value for consistency test to include reflected luminance caused by ambient light and accepts the use of contact type sensor.

If any measurement device or measurement method different from that is used in the acceptance test is used, it is recommended to make a correlation with the measurement device used in the acceptance test before deciding the reference value.

Multi-monitor

DIN 6868-157 includes a determination for multiple monitors, but by default RadiCS is set not to make such a determination. Enter the settings as necessary (see [RadiCS Setup \[► 197\]](#)).

"(Lhigh - Llow)/(Lhigh + Llow) x 200" shown in RadiCS is the same as "200 x (Lhighest - Llowest)/(Lhighest + Llowest)" in the standard.

Resolution

The available monitor resolution is determined in the standard depending on body part / capture method. RadiCS has set restrictions in the control criteria to be selected for body parts / capture methods in accordance with the standard.

	I. Mammography	II. Mammographic stereotaxy	III. Projection radiography	IV. Fluoroscopy, all applications / V. Computed tomography	VI. Digital volume tomography (dental) etc. in RK 5/ VI. Dental X-ray equipment etc. in RK 5 (five-year interval) / VII. Intraoral X-ray diagnostics (dental) etc. in RK 6
Resolution	≥2048 x ≥2048	≥1024 x ≥1024	≥1600 x ≥1200	≥1024 x ≥1024	≥1024 x ≥768

DIN V 6868-57

RadiCS Setup

	Acceptance Test	
	Category A	Category B
Pattern Check (Used pattern)	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3
Luminance Check	L'max / L'min > 100 Lamb < L'max / 100	L'max / L'min > 40 Lamb < L'max / 40
Grayscale Check	-	-
Uniformity Check	Grayscale: 128 * ¹	Grayscale: 128 * ²

	Consistency Test	
	Category A	Category B
Pattern Check (Used pattern)	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3
Luminance Check	$L'max / L'min > 100$ $Lamb < L'max / 100$	$L'max / L'min > 40$ $Lamb < L'max / 40$
Grayscale Check	-	-
Uniformity Check	Grayscale: 128 ^{*1}	Grayscale: 128 ^{*2}

*1 $(L_{corner} - L_{center}) / L_{center} \times 100 < 15 \%$

*2 $(L_{corner} - L_{center}) / L_{center} \times 100 < 20 \%$

Correlation between DIN V 6868-57 and RadiCS

Pattern Check

A test pattern given in DIN V 6868-57 cannot be applied to a monitor whose screen aspect ratio is not 1:1 without modification, since DIN V 6868-57 (or the test pattern) uses an aspect ratio of 1:1. Therefore, RadiCS checks a monitor being tested, and determines and generates an appropriate test pattern for each resolution supported by the monitor.

- Test pattern 1
Equivalent to Bild 3 pattern. The pattern is scaled in accordance with the screen resolution.
- Test pattern 2
Equivalent to Bild 2 pattern. The pattern is scaled in accordance with the screen resolution.
- Test pattern 3
Equivalent to Bild 5 pattern. The pattern is scaled in accordance with the screen resolution.

Luminance Check

L_{max} and L_{min} used in DIN V 6868-57 include ambient luminance and are the same as $L'max$ and $L'min$ in RadiCS. $Lamb$ stands for the ambient luminance and refers to the same value as " L_s " of DIN V 6868-57. $L_{max}/L_s > 100$ (or 40) have been $L_s < L_{max}/100$ (or 40).

$L'max/L'min$ stands for a contrast ratio. DIN V 6868-57 includes an equality sign like $L_{max}/L_{min} \geq 100$ (or 40) but RadiCS does not.

DIN V 6868-57 defines $L'max$ and $L'min$ by measuring the test pattern 2 square with white (grayscale: 255) and black (grayscale: 0). RadiCS displays 10 % of a display area in the middle and measures luminance by changing the grayscale 0 to 255. By doing so, the exact contrast ratio can be acquired.

Uniformity Check

The Uniformity Check judges the uniformity of the ratio between the screen corner and the center of the screen as a standard. DIN V 6868-57 has no particular standard regarding measuring points. It also displays 10 % display area of the window at grayscale 128 in the middle of the screen and in the corner of the screen and measures the center of the window.

The basic judgment value (15 % or 20 %) is the same as LCD monitors since RadiForce series monitors are recommended for RadiCS.

RadiCS specifies $(L_{corner} - L_{center})/L_{center} \times 100 < 15 \%$ (or 20 %), but this denotes $\pm 15 \%$ (or $\pm 20 \%$), and does not include an equals sign.

Sensors

DIN V 6868-57 requires a luminance meter class B or higher (DIN 5032-7) for acceptance tests and measurement devices that does not block environmental light.

DIN V 6868-57 allows noncontact sensors only to measure Category B reference value for consistency tests. EIZO sensors are available for consistency tests.

DMG QC Manual

RadiCS Setup

	Acceptance Test	Consistency Test
Pattern Check (Used pattern)	TG18-QC TG18-UN80	Black TG18-QC TG18-UN80
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $\Delta L'_{\max} < 10 \%$
Grayscale Check	Target error rate $< 15 \%$ of GSDF	Target error rate $< 15 \%$ of GSDF
Uniformity Check	Grayscale: 204 $(L_{\max} - L_{\min}) / (L_{\max} + L_{\min}) \times 200 < 30 \%$	-
Multi-monitor	$\Delta L'_{\max} < 10 \%$ between multiple monitors	$\Delta L'_{\max} < 10 \%$ between multiple monitors

Correlation between DMG QC Manual and RadiCS

Pattern Check

RadiCS determines necessary test patterns based on the inspection results and generates its own patterns corresponding to the resolution of the monitor.

- TG18-QC
Equivalent to the pattern with the same name in the standard. However, RadiCS-specific scaling is performed in accordance with the monitor resolution.
- TG18-UN80
A pattern solidly filled with white of grayscale 204. The pattern with the same name in the JESRA has a square frame, but RadiCS does not have it because it is not necessary for the visual inspection.

Luminance Check

In DMG QCM, the luminance measurement does not include the ambient luminance. In RadiCS, an apostrophe (') in the L'_{\max} , for example, indicates that it includes the ambient luminance. However, entering the ambient luminance value as 0 cd/m^2 can effectively exclude the ambient luminance from the luminance measurement.

Note that none of inequalities used in RadiCS includes an equality sign although every judgment condition in DMG QCM includes it.

The L_{\max} value in the calibration setup is provided as the default for the baseline value of $\Delta L'_{\max}$.

Grayscale Check

In DMG QCM, the luminance measurement does not include the ambient luminance. In RadiCS, an apostrophe (') in the L'_{\max} , for example, indicates that it includes the ambient luminance. However, entering the ambient luminance value as 0 cd/m^2 can effectively exclude the ambient luminance from the luminance measurement.

The calculation method for this item is the same as the one for $\kappa\delta$. RadiCS describes the specification of the grayscale as Target Error Rate $< 15 \%$ (or 30%) of GSDF. Note that none of inequalities used in RadiCS includes an equality sign.

This specification is provided as the judgment condition for DICOM Part 14 GSDF, so there is no meaning to use this specification for other display functions. The number of measuring points is fixed to 18 points and this value cannot be changed. (The number of data points will be 17 because the result is presented as $(JND_{n+1} - JND_n)/2$.)

Uniformity Check

Although DMG QCM includes an equality sign, each judgment condition in RadiCS does not.

The DMG QCM specifies that the luminance is measured using the TG18-UN80 patterns. On the other hand, RadiCS displays two windows (grayscale: 204) with the size of 10 % of the whole display area at the center and a corner of the screen. It then measures the luminance at the center of both windows.

Sensors

DMG QCM permits the use of both noncontact and contact type measurement devices. In RadiCS, the noncontact measurement device measures the monitor without shutting off the environment light, so use the device in a dark room or use a cylinder to shut off environment light. Any sensors can be used to perform both the acceptance tests and the consistency tests.

Multi-monitor

DMG QCM has multi-monitor judgment. DMG QCM includes an equality sign but RadiCS does not.

EUREF

RadiCS Setup

	Acceptance Test	
	Primary	Secondary
Pattern Check (Used pattern)	TG18-QC TG18-LPH (89, 50, 10) TG18-LPV (89, 50, 10)	TG18-QC TG18-LPH (89, 50, 10) TG18-LPV (89, 50, 10)
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 100$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 20 % of GSDF
Uniformity Check	Grayscale: 26 $(L_{\max} - L_{\min}) / L_{\text{center}} \times 100 < 30 \%$	Grayscale: 26 $(L_{\max} - L_{\min}) / L_{\text{center}} \times 100 < 30 \%$
	Grayscale: 204 $(L_{\max} - L_{\min}) / L_{\text{center}} \times 100 < 15 \%$	Grayscale: 204 $(L_{\max} - L_{\min}) / L_{\text{center}} \times 100 < 15 \%$
Multi-monitor	$\Delta L'_{\max} < 5 \%$ between multiple monitors	$\Delta L'_{\max} < 5 \%$ between multiple monitors

	Consistency Test	
	Primary	Secondary
Pattern Check (Used pattern)	TG18-QC TG18-LPH (89, 50, 10) TG18-LPV (89, 50, 10)	TG18-QC TG18-LPH (89, 50, 10) TG18-LPV (89, 50, 10)
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 100$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 20 % of GSDF

	Consistency Test	
	Primary	Secondary
Uniformity Check	Grayscale: 26 $(L_{\max}-L_{\min}) / L_{\text{center}} \times 100 < 30 \%$	Grayscale: 26 $(L_{\max}-L_{\min}) / L_{\text{center}} \times 100 < 30 \%$
	Grayscale: 204 $(L_{\max}-L_{\min}) / L_{\text{center}} \times 100 < 15 \%$	Grayscale: 204 $(L_{\max}-L_{\min}) / L_{\text{center}} \times 100 < 15 \%$
Multi-monitor	$\Delta L'_{\max} < 5 \%$ between multiple monitors	$\Delta L'_{\max} < 5 \%$ between multiple monitors

Correlation between EUREF and RadiCS

Pattern Check

The patterns used for EUREF are the same as those used for AAPM. RadiCS determines the properties to be verified and independently prepares appropriate patterns for each resolution.

- TG18-QC
This is scaled to match the resolution.
- TG18-LPH (89, 50, 10)
This is scaled to match the resolution.
- TG18-LPV (89, 50, 10)
This is scaled to match the resolution.

Luminance Check

Maximum luminance and luminance ratio specified in the standard correspond to L'_{\max} and L'_{\max}/L'_{\min} used in RadiCS. The patterns TG18-LN12-01 and TG18-LN12-18 are recommended for luminance measurements, but RadiCS measures the luminance by displaying a window equivalent to 10 % of the display area in the center of the screen and changing its grayscale level to 0 and 255. This provides a more accurate measurement. EUREF includes an equality sign but RadiCS does not.

Grayscale Check

The GSDF determination conditions correspond to those specified in EUREF. EUREF recommends using patterns TG18-LN12-01 to TG18-LN12-18 for measurements, but RadiCS measures the luminance by displaying a window equivalent to 10 % of the display area in the center of the screen and changing the grayscale level corresponding to the specified pattern from 0 to 255. This provides a more accurate measurement. EUREF includes an equality sign but RadiCS does not.

Uniformity Check

EUREF recommends using the TG18-UNL10 and TG18-UNL80 patterns, but since they have an aspect ratio of 1:1 they cannot be used directly. Instead, RadiCS displays grayscale 204 and grayscale 26 windows equivalent to 10 % of the display area in the center of the screen and in the corners, and measures the center portion of each window.

In Supplements: 2013, the judgment standard for LCDs to satisfy in relation to grayscale 204 has been tightened from 30 % to 15 % (30 % for CRTs). RadiCS monitors satisfy the standard applicable to LCDs.

Sensors

EUREF recommends the use of a telescopic luminance meter. EIZO sensors may also be used to perform measurements.

Multi-monitor

EUREF includes a determination for multiple monitors, but by default RadiCS is set not to make such a determination. If necessary, make settings as indicated in the table above. EUREF includes an equality sign but RadiCS does not.

Cautions

For primary use, an illuminance meter must be used to ensure that the ambient light level is less than 10 lux. RadiCS does not make illuminance-based judgment.

RadiForce series monitors are considered to sufficiently satisfy requirements regarding geometrical distortion, so this item is omitted.

IPEM

RadiCS Setup

	Acceptance Test	Consistency Test
Pattern Check (Used pattern)	TG18-QC	TG18-QC
Luminance Check	$L'max / L'min > 250$ $\Delta L'max < 20 \%$	$L'max / L'min > 250$ $\Delta L'max < 20 \%$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF
Uniformity Check	Grayscale: 128 $(Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) \times 200 < 30 \%$	Grayscale: 128 $(Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) \times 200 < 30 \%$
Multi-monitor	$\Delta L'max < 30 \%$ between multiple monitors $\Delta L'min < 30 \%$ between multiple monitors	$\Delta L'max < 30 \%$ between multiple monitors $\Delta L'min < 30 \%$ between multiple monitors

Correlation between IPEM and RadiCS

Pattern Check

The patterns used for IPEM are the same as those used for AAPM. RadiCS determines the properties to be verified and independently prepares appropriate patterns for each resolution.

- TG18-QC
This is scaled to match the resolution.

Luminance Check

Maximum luminance and luminance ratio specified in IPEM correspond to $L'max$ and $L'max/L'min$ used in RadiCS. The patterns TG18-QC and SMPTE are recommended for luminance measurements, but RadiCS measures the luminance by displaying a window equivalent to 10 % of the display area in the center of the screen and changing its grayscale level to 0 and 255. This provides a more accurate measurement. IPEM makes $\Delta Lmin \leq 25 \%$ judgment, but RadiCS does not. Make the settings as necessary although the standard name will be "Custom". IPEM includes an equality sign but RadiCS does not.

Uniformity Check

IPEM recommends using TG18-QC or SMPTE patterns, but these patterns are not suitable for measuring 50 % grayscale uniformity. Instead, RadiCS displays grayscale 128 windows equivalent to 10 % of the display area in the center of the screen and in the corners, and measures the center portion of each window. IPEM includes an equality sign but RadiCS does not.

Sensors

Use of a measurement device that complies with the CIE standard photopic spectral response and has a calibration traceable to an appropriate primary standard is recommended. RadiCS supports use of all compliant sensors.

Multi-monitor

IPEM includes a determination for multiple monitors, but by default RadiCS is set not to make such a determination. If necessary, make settings as indicated in the table above. IPEM includes an equality sign but RadiCS does not.

Cautions

An illuminance meter must be used to ensure that the ambient light level is less than 15 lux. RadiCS does not make illuminance-based judgment.

JESRA

RadiCS Setup

An apostrophe (') in L'max and L'min indicates that it includes the ambient luminance. However, using a measurement method that does not include the ambient luminance or by entering the ambient luminance value as "0 cd/m²", judgment can exclude the ambient luminance from the luminance measurement.

In RadiCS, each condition does not include this symbol; however, this fact has no real influence because judgment is performed using a lower value than the fourth decimal place.

	Acceptance Test		
	Grade 1A	Grade 1B	Grade 2
Pattern Check (Used pattern)	TG18-QC TG18-UN80 JESRA Clinical Image	TG18-QC TG18-UN80 JESRA Clinical Image	TG18-QC TG18-UN80 JESRA Clinical Image
Luminance Check	L'max / L'min > 250 L'max > 350 cd/m ²	L'max / L'min > 250 L'max > 170 cd/m ²	L'max / L'min > 100 L'max > 100 cd/m ²
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 15 % of GSDF	Target error rate < 30 % of GSDF
Uniformity Check	Grayscale: 204 (Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) x 200 < 30 % Grayscale: 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale: 204 (Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) x 200 < 30 % Grayscale: 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale: 204 (Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) x 200 < 30 %
Multi-monitor	$\Delta L'max < 10 \%$ between multiple monitors Grayscale: 204 Mean value between multiple monitors $\Delta u'v' < 0.010$	$\Delta L'max < 10 \%$ between multiple monitors Grayscale: 204 Mean value between multiple monitors $\Delta u'v' < 0.010$	$\Delta L'max < 10 \%$ between multiple monitors

	Consistency Test		
	Grade 1A	Grade 1B	Grade 2
Pattern Check (Used pattern)	TG18-QC TG18-UN80 JESRA Clinical Image	TG18-QC TG18-UN80 JESRA Clinical Image	TG18-QC TG18-UN80 JESRA Clinical Image
Luminance Check	L'max / L'min > 250 L'max > 350 cd/m ² $\Delta L'max < 10 \%$	L'max / L'min > 250 L'max > 170 cd/m ² $\Delta L'max < 10 \%$	L'max / L'min > 100 L'max > 100 cd/m ² $\Delta L'max < 10 \%$

	Consistency Test		
	Grade 1A	Grade 1B	Grade 2
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 15 % of GSDF	Target error rate < 30 % of GSDF
Uniformity Check	-	-	-
Multi-monitor	$\Delta L'max < 10 \%$ between multiple monitors	$\Delta L'max < 10 \%$ between multiple monitors	$\Delta L'max < 10 \%$ between multiple monitors

Correlation between JESRA and RadiCS

Pattern Check

The guideline introduces test patterns for conducting a test, but it does not cover all medical monitors' resolutions. RadiCS provides the appropriate test patterns, taking into account the check contents shown in the guideline.

Luminance Check

The ambient change ratio between the baseline value and the measured value is indicated by " $\Delta L'max$ ". The default baseline value is set to the Lmax value in the Calibration Settings.

Grayscale Check

The maximum error rate of contrast response, " $\kappa\delta$ ", is indicated by "target error rate < 10 % (15 %, 30 %) of GSDF".

Uniformity Check

In JESRA, measurements are performed while displaying the TG18-UN80 pattern on the full screen. In RadiCS, window patterns (same as the TG18-UN80 specifications), each of which is 10 % of the display area in 204 gradations, are sequentially displayed in the center or corner of the screen, which enables an easy-to-perform measurement. In RadiCS, the brightness uniformity is indicated by " $(Lmax-Lmin)/(Lmax+Lmin) \times 200$ ".

Sensors

JESRA provides use of both the non-contact type (telescopic) and contact type measurement devices; therefore, all the compatible sensors can be used.

The non-contact type measurement device performs measurements including the ambient luminance. When you do not want to include the ambient luminance, perform measurements in a dark room or shut down the environmental light using a circular cylinder, etc.

Multi-monitor

The differential ratio of the maximum luminance between medical monitors is indicated by " $\Delta L'max$ ".

QS-RL

RadiCS Setup

	Acceptance Test		
	Category A	Category B	Category A Mammo
Pattern Check (Used pattern)	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3
Luminance Check	$L'max / L'min > 100$ $L'max > 200 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < L'max / 100$	$L'max / L'min > 40$ $L'max > 120 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < L'max / 40$	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 250 \text{ cd/m}^2$ $L'min > 1.0 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < L'max / 100$

	Acceptance Test		
	Category A	Category B	Category A Mammo
Grayscale Check	-	-	-
Uniformity Check	Grayscale: 128 (L _{corner} -L _{center}) / L _{center} x 100 < 15 %	Grayscale: 128 (L _{corner} -L _{center}) / L _{center} x 100 < 20 %	Grayscale: 128 (L _{corner} -L _{center}) / L _{center} x 100 < 15 %
Multi-monitor	-	-	$\Delta L'_{\max} < 10 \%$ between multiple monitors $\Delta(L'_{\max} / L'_{\min}) < 10 \%$ between multiple monitors

	Consistency Test		
	Category A	Category B	Category A Mammo
Pattern Check (Used pattern)	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3	Test pattern 1 Test pattern 2 Test pattern 3
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 100$ $L'_{\max} > 200 \text{ cd/m}^2$ $\Delta(L'_{\max} / L'_{\min}) < 30 \%$ $\Delta L_{\text{amb}} < 30 \%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 40$ $L'_{\max} > 120 \text{ cd/m}^2$ $\Delta(L'_{\max} / L'_{\min}) < 30 \%$ $\Delta L_{\text{amb}} < 30 \%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 250 \text{ cd/m}^2$ $L'_{\min} > 1.0 \text{ cd/m}^2$ $\Delta(L'_{\max} / L'_{\min}) < 30 \%$ $\Delta L_{\text{amb}} < 30 \%$
Grayscale Check	-	-	-
Uniformity Check	-	-	-
Multi-monitor	-	-	$\Delta L'_{\max} < 10 \%$ between multiple monitors $\Delta(L'_{\max} / L'_{\min}) < 10 \%$ between multiple monitors

Correlation between QS-RL and RadiCS

Pattern Check

The test patterns used are the same as the one specified in DIN V 6868-57.

Luminance Check

L_{max} and L_{min} used in QS-RL include the ambient luminance and are the same as L'_{max} and L'_{min} used in RadiCS.

QS-RL specifies $L_{min} \geq 1.0 \text{ cd/m}^2$, but RadiCS includes no equality sign. L_{amb} stands for the ambient luminance and refers to the same value as "L_s" of DIN V 6868-57. The inequality $L_{max}/L_s > 100$ (or 40) in the standard has been transformed into $L_s > L_{max}/100$ (or 40). In QS-RL, the luminance is specified as $|\Delta L_s| \leq 0.3 L_s$. Delta L_{amb} in RadiCS corresponds to the calculation of $|\Delta L_s|/L_s$ in QS-RL, and is expressed as its percentage. Note that none of inequalities used in RadiCS includes an equality sign.

L'_{max}/L'_{min} stands for a contrast ratio. The inequality of L'_{max}/L'_{min} in QS-RL has an equality sign in it ($L'_{max}/L'_{min} \geq 100, 40$ or 250) but the inequality in RadiCS does not. ($L'_{max}/L'_{min} > 100, 40$ or 250). In QS-RL, the luminance is specified as $|\Delta K_m| \leq 0.3 K_m$. K_m corresponds to L'_{max}/L'_{min} in RadiCS, and Delta (L'_{max}/L'_{min}) in RadiCS corresponds to the calculation of $|\Delta K_m|/K_m$ in QS-RL, and is expressed as its percentage. Also note that none of inequalities used in RadiCS includes an equality sign.

In QS-RL, L'_{max} and L'_{min} are determined by measuring the luminance at square regions filled with white (grayscale: 255) and black (grayscale: 0) in the test pattern 2, respectively. RadiCS displays 10 % of a display area in the middle and measures luminance by changing the grayscale 0 to 255. By doing so, the exact contrast ratio can be acquired.

Uniformity Check

The luminance uniformity is determined by firstly measuring the luminance of the center and a corner of the screen. Then, calculate the difference of these two luminance values and evaluate a percentage by dividing the difference by the luminance of the center. However, QS-RL does not specify particular measuring points for the uniformity measurement. In QS-RL, the measuring points are indicated with the test pattern 1 or the SMPTE pattern of the aspect ratio of 1:1, but the measuring points in these patterns have a significant difference, and other patterns around the measuring points may affect the measurement results. RadiCS displays two windows (grayscale: 128) with the size of 10 % of the whole display area at the center and a corner of the screen. It then measures the luminance at the center of both windows.

Since any monitors that support the RadiCS luminance check are LCD monitors, the criteria of 15 % or 20 % should apply to the LCD monitors, not to CRT monitors.

RadiCS specifies $(L_{corner}-L_{center})/L_{center} \times 100 < 15 \%$ (or 20 %), but this denotes $\pm 15 \%$ (or $\pm 20 \%$), and does not include an equals sign.

Sensors

DIN V 6868-57 requires the use of a measurement device for the acceptance tests that provides a luminance meter compliant with Class B or higher standard (DIN 5032-7) and does not block the ambient light. This requirement is also effective for QS-RL. RadiCS only allows noncontact type measurement devices to perform both the acceptance tests and the consistency tests. Since the EIZO sensors (UX2) are contact type measurement devices, they are not applicable.

Multi-monitor

Category A Mammo includes a determination for multiple monitors. QS-RL includes an equality sign but RadiCS does not.

Cautions

Category A Mammo conforms to the PAS1054 mammography standard. This standard includes monitor resolution of 2000 x 2500 or above as a condition, but RadiCS makes no such determination.

Basic QC

RadiCS Setup

	Acceptance Test	Consistency Test
Pattern Check (Used pattern)	TG18-QC	TG18-QC
Luminance Check	-	-
Grayscale Check	-	-
Uniformity Check	-	-
Multi-monitor	-	-

Correlation between Basic QC and RadiCS

Pattern Check

The patterns used for Basic QC are the same as those used for AAPM. RadiCS determines the properties to be verified and independently prepares appropriate patterns for each resolution.

- TG18-QC
This is scaled to match the resolution.

Basic Mammo QC and Basic Mammo QC for Remote

RadiCS Setup

	Acceptance Test	Consistency Test
Pattern Check (Used pattern) ^{*1}	TG18-QC TG18-UN80	TG18-QC TG18-UN80
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 450 \text{ cd/m}^2$ $\Lambda_{\text{mb}} < L_{\min} / 1.5$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 450 \text{ cd/m}^2$ $\Lambda_{\text{mb}} < L_{\min} / 1.5$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF

^{*1} Not included in the consistency test of Basic Mammo QC for Remote.

Correlation between Basic Mammo QC, Basic Mammo QC for Remote and RadiCS

Pattern Check

The patterns used for Basic Mammo QC, Basic Mammo QC for Remote are the same as those used for ACR. RadiCS determines the properties to be verified and independently prepares appropriate patterns for each resolution.

- TG18-QC
This is scaled to match the resolution.
- TG18-UN80
A pattern solidly filled with white of grayscale 204.

Luminance Check

Except for $\Lambda_{\text{mb}} < L_{\min} / 1.5$, Basic Mammo QC and Basic Mammo QC for Remote include an equality sign in each judgment condition but RadiCS does not.

Grayscale Check

Basic Mammo QC and Basic Mammo QC for Remote include an equality sign but RadiCS does not because the target error rate is $< 10\%$ of GSDF. This is a judgment condition for DICOM Part 14 GSDF. The number of grayscale measuring points is fixed at 18 and is unchangeable. The measurement result is 17 points because it is expressed as $(JND_{n+1} - JND_n)/2$.

Sensors

Any sensors can be used to perform both the acceptance tests and the consistency tests with Basic Mammo QC and Basic Mammo QC for Remote.

Basic QC Primary, Basic QC Primary for Remote, Basic QC Secondary, and Basic QC Secondary for Remote

RadiCS Setup

	Acceptance Test	
	Basic QC Primary Basic QC Primary for Remote	Basic QC Secondary Basic QC Secondary for Remote
Pattern Check (Used pattern)	-	-
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 170 \text{ cd/m}^2$ $\lambda_{\text{amb}} < L_{\min} / 1.5$ $\Delta L'_{\max} < 10\%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 100$ $L'_{\max} > 100 \text{ cd/m}^2$ $\lambda_{\text{amb}} < L_{\min} / 1.5$ $\Delta L'_{\max} < 10\%$
Grayscale Check	Target error rate $< 10\%$ of GSDF	Target error rate $< 20\%$ of GSDF

	Visual Check ^{*1}	
	Basic QC Primary	Basic QC Secondary
Pattern Check (Used pattern)	TG18-QC	TG18-QC

	Consistency Test	
	Basic QC Primary Basic QC Primary for Remote	Basic QC Secondary Basic QC Secondary for Remote
Pattern Check (Used pattern) ^{*1}	TG18-QC	TG18-QC
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 170 \text{ cd/m}^2$ $\lambda_{\text{amb}} < L_{\min} / 1.5$ $\Delta L'_{\max} < 10\%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 100$ $L'_{\max} > 100 \text{ cd/m}^2$ $\lambda_{\text{amb}} < L_{\min} / 1.5$ $\Delta L'_{\max} < 10\%$
Grayscale Check	Target error rate $< 10\%$ of GSDF	Target error rate $< 20\%$ of GSDF

^{*1} Not included in Basic QC Primary for Remote and Basic QC Secondary for Remote.

Correlation between Basic QC Primary, Basic QC Primary for Remote, Basic QC Secondary, and Basic QC Secondary for Remote and RadiCS

Pattern Check

The patterns used for Basic QC Primary and Basic QC Secondary are the same as those used for AAPM.

RadiCS determines the properties to be verified and independently prepares appropriate patterns for each resolution.

- TG18-QC

This is scaled to match the resolution.

Luminance Check

Except for $L_{\text{min}} < 1.5$, Basic QC Primary, Basic QC Primary for Remote, Basic QC Secondary, and Basic QC Secondary for Remote include an equality sign in each judgment condition but RadiCS does not.

Grayscale Check

Basic QC Primary, Basic QC Primary for Remote, Basic QC Secondary, and Basic QC Secondary for Remote includes an equality sign but RadiCS does not because the target error rate is $< 10\%$ of GSDF. This is a judgment condition for DICOM Part 14 GSDF. The number of grayscale measuring points is fixed at 18 and is unchangeable. The measurement result is 17 points because it is expressed as $(JND_{n+1} - JND_n)/2$.

Sensors

Any sensors can be used to perform both the acceptance tests and the consistency tests with Basic QC Primary, Basic QC Primary for Remote, Basic QC Secondary, and Basic QC Secondary for Remote.

About Pathology350, Pathology450

RadiCS Setup

	Acceptance Test	
	Pathology350	Pathology450
Luminance Check	$L'_{\text{max}} / L'_{\text{min}} > 250$ $L'_{\text{max}} > 350 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{\text{max}} < 10\%$	$L'_{\text{max}} / L'_{\text{min}} > 250$ $L'_{\text{max}} > 450 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{\text{max}} < 10\%$
Grayscale Check	Target error rate $< 10\%$	Target error rate $< 10\%$

	Consistency Test	
	Pathology350	Pathology450
Luminance Check	$L'_{\text{max}} / L'_{\text{min}} > 250$ $L'_{\text{max}} > 350 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{\text{max}} < 10\%$	$L'_{\text{max}} / L'_{\text{min}} > 250$ $L'_{\text{max}} > 450 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{\text{max}} < 10\%$
Grayscale Check	Target error rate $< 10\%$	Target error rate $< 10\%$

Correlation between Pathology350, Pathology450 and RadiCS

Luminance Check

Pathology350, Pathology450 includes an equality sign in each judgment condition but RadiCS does not.

Grayscale Check

Pathology350, Pathology450 includes an equality sign but RadiCS doesn't because of the target error rate is $< 10\%$. The number of grayscale measuring points is fixed at 18 and is unchangeable.

Sensors

For Pathology350, Pathology450, any sensor can be used to perform both acceptance tests and consistency tests.

Dodatek

Znak towarowy

USB Type-C i USB-C są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy USB Implementers Forum, Inc.

Microsoft, Windows, Internet Explorer, Microsoft Edge, .NET Framework, SQL Server, Windows Server i Active Directory są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Adobe, Acrobat i Reader są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Adobe w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Apple, macOS Ventura, macOS Sonoma, MacOS, macOS, OS X, Macintosh, Mac, MacBook Pro są znakami towarowymi firmy Apple Inc.

Google, Android, Chrome i Google Authenticator są znakami towarowymi firmy Google LLC, a niniejszy dokument (niniejsza witryna internetowa) nie jest w żaden sposób promowany przez firmę Google ani z nią powiązany.

Java jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Oracle Corporation i/lub jej podmiotów stowarzyszonych.

Intel jest znakiem towarowym firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

DICOM jest zastrzeżonym znakiem towarowym Narodowego Stowarzyszenia Producentów Aparatury Elektrycznej w odniesieniu do publikacji standardów dotyczących cyfrowej komunikacji informacji medycznych.

CD mon jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy PEHA med Geräte GmbH.

RaySafe jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Unfors RaySafe AB.

KONICA MINOLTA jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Konica Minolta, Inc.

EIZO, logo EIZO, ColorEdge, CuratOR, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor i ScreenManager są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy EIZO Corporation w Japonii i innych krajach.

RadiLight jest znakiem towarowym firmy EIZO Corporation.

Wszystkie pozostałe nazwy firm, nazwy produktów i logo są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi odpowiednich właścicieli.

Źródło


TG18, cytat:

Samei E, Badano A, Chakraborty D, Compton K, Cornelius C, Corrigan K, Flynn MJ, Hemminger B, Hangiandreou N, Johnson J, Moxley M, Pavlicek W, Roehrig H, Rutz L, Shepard J, Uzenoff R, Wang J i Willis C.

Assessment of Display Performance for Medical Imaging Systems, Report of the American Association of Physicists in Medicine (AAPM) Task Group 18, Medical Physics Publishing, Madison, WI, AAPM On-Line Report No. 03, kwiecień 2005.




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

EIZO GmbH 
Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

艺卓显像技术(苏州)有限公司
中国苏州市苏州工业园区展业路8号中新科技工业坊5B

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

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



www.eizoglobal.com

00N0N518AZ
IFU-RADICS

Copyright © 2022 - 2024 EIZO Corporation. All rights reserved.

1st Edition – August 30th, 2024