



Návod na použitie

RadiCS[®] RadiCS[®] LE Quality Control Software Verzia softvéru 5.2

Dôležité upozornenie

Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod na použitie, aby ste sa oboznámili so správnym používaním produktu.

- Najnovšie informácie o výrobku vrátane návodu na použitie nájdete na našom webe.
www.eizoglobal.com

Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti EIZO Corporation sa žiadna časť tohto návodu nesmie reprodukovať, uchovávať vo vyhľadávacích systémoch, ani prenášať v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom, či už elektronicky, mechanicky ani inak. Spoločnosť EIZO Corporation nie je povinná zachovávať dôvernosť k akýmkoľvek poskytnutým materiálom alebo informáciám, ak sa o tom pri prijatí takýchto informácií spoločnosťou EIZO Corporation neuzavrie príslušná dohoda. Napriek tomu, že sme vynaložili maximálne úsilie na zaručenie aktuálnosti informácií uvedených v tomto návode, špecifikácie výrobku EIZO sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

OBSAH

Oznámenie k tomuto produktu	6
Indikácie na použitie.....	6
Vysvetlenie symbolov.....	6
Pre používateľov na území EHP a Švajčiarska.....	6
Ako získať papierovú verziu tohto návodu na použitie.....	6
1 Úvod	7
1.1 Kontrola kvality monitorov	8
1.2 Funkcie.....	9
1.2.1 Softvér RadiCS (systémy Windows).....	9
1.2.2 Softvér RadiCS (systémy Mac).....	9
1.2.3 Softvér RadiCS LE.....	10
1.3 Varovania a povinnosti týkajúce sa kybernetickej bezpečnosti.....	11
2 Uvedenie do prevádzky	12
2.1 Systémové požiadavky	12
2.1.1 Windows	12
2.1.2 Počítač Mac	14
2.2 Pripojenie	16
2.3 Inštalácia softvéru	17
2.3.1 Windows	17
2.3.2 Počítač Mac	21
2.4 Uvedenie do prevádzky.....	22
2.4.1 Spustenie softvéru RadiCS.....	22
2.4.2 Korelácia monitора s informáciami o monitore.....	22
2.4.3 Zatvorenie softvéru RadiCS.....	25
2.5 Prihlásenie do režimu správcu	26
2.6 Funkcia a štruktúra okien.....	27
2.6.1 Ikona	27
2.6.2 Softvér RadiCS (systémy Windows).....	28
2.6.3 Softvér RadiCS (systémy Mac).....	36
2.6.4 Softvér RadiCS LE.....	42
2.7 Odinštalovanie	46
2.7.1 Windows	46
2.7.2 Počítač Mac	46
3 Základná kontrola kvality	47
3.1 Vykonanie testu.....	47
3.1.1 Základný postup kontroly kvality	47
3.1.2 Vykonanie akceptačného testu	48
3.1.3 Vykonanie vizuálnej kontroly.....	55

3.1.4	Vykonanie testu konzistencie.....	59
3.2	Kalibrácia	68
3.2.1	Kalibrácia	68
3.3	Správa histórie	75
3.3.1	Zobrazenie zoznamu histórie.....	75
3.3.2	Generovanie zostavy zo zoznamu histórie	77
3.3.3	Zálohovanie histórie.....	81
4	Zmena nastavení testu.....	83
4.1	Nastavenie cieľov riadenia režimu prepínača CAL	83
4.2	Zmena usmernení o kontrole kvality	84
4.2.1	Vytváranie usmernení o kontrole kvality	85
4.2.2	Úprava usmernení o kontrole kvality.....	87
4.3	Nastavenie cieľov kalibrácie.....	93
4.4	Pridanie meracích zariadení	96
4.5	Používanie plánovania	98
5	Kontrola stavu monitora.....	101
5.1	Vykonávanie úloh.....	101
5.2	Manuálne meranie jasu	103
5.3	Zobrazenie/výstup vzoru	105
5.3.1	Pattern Indication	105
5.3.2	Výstup vzoru	106
5.4	Kalibrácia farieb medzi monitormi (Color Match Calibration).....	108
5.5	Kontrola stavu podsvietenia/merača podsvietenia.....	112
5.5.1	Kontrola životnosti podsvietenia	112
5.5.2	Kontrola stavu podsvietenia.....	113
5.6	Sledovanie osvetlenia	115
5.6.1	Meranie osvetlenia.....	115
5.6.2	Sledovanie osvetlenia	115
5.7	Vykonanie korelácie pre zabudovaný predný snímač.....	118
5.8	Vykonanie korelácie snímača osvetlenia	121
5.9	Kontrola úloh	124
6	Používanie funkcie úspory energie	125
6.1	Používanie funkcie úspory energie (šetrič podsvietenia)	125
6.2	Zapnutie alebo vypnutie monitora v režime spolupráce.....	129
7	Optimalizácia prevádzky.....	131
7.1	Prepínanie zobrazenia/skrytia podokna PinP (Hide-and-Seek).....	131
7.2	Prepnutie počítača do prevádzky (Switch-and-Go).....	136
7.3	Zameranie na časť obrazovky, ktorá sa má zobrazovať (Point-and-Focus)	140
7.4	Automatické prepnutie režimu prepínača CAL (Auto Mode Switch)	144

7.5	Prepínanie režimu prepínača CAL na obrazovke (Manual Mode Switch).....	146
7.5.1	Konfigurácia nastavení v okne manuálneho prepínania režimu CAL	146
7.5.2	Prepínanie režimu prepínača CAL	148
7.6	Prepínanie vstupného signálu (Signal Switch).....	149
7.7	Optimalizácia ovládania myši (Mouse Pointer Utility)	152
7.8	Otočenie smeru displeja podľa smeru inštalácie (Image Rotation Plus).....	154
7.9	Prepínanie jas monitora podľa polohy myši (Auto Brightness Switch).....	156
7.10	Dočasné zvýšenie jas (Instant Backlight Booster)	158
7.11	Nastavenie jas monitora podľa okolitého osvetlenia (Auto Brightness Control)	161
8	Správa nastavení softvéru RadiCS	163
8.1	Správa informácií o počítačoch a monitoroch	163
8.1.1	Informácie o počítači	163
8.1.2	Informácie o grafickej karte	164
8.1.3	Informácie o monitore	165
8.1.4	Informácie o režime prepínača CAL	167
8.1.5	Informácie o zariadení RadiLight	169
8.2	Nastavenie registračných informácií	172
8.3	Pripojenie k systému RadiNET Pro.....	174
8.3.1	Exportovanie súboru nastavení na import do systému RadiNET Pro.....	175
8.4	Základné nastavenie softvéru RadiCS	177
8.5	Zmena hesla	178
8.5.1	Zmena hesla počas inštalácie.....	180
8.6	Konfigurácia nastavenia zobrazenia režimu používateľa.....	181
8.7	Nastavenie spustenia softvéru RadiCS po prihlásení	182
8.8	Nahradenie adresy MAC monitora (MAC Address Clone).....	183
8.9	Potvrdenie informácií o softvéri RadiCS (About RadiCS)	185
8.9.1	Získavanie denníkov systému.....	187
8.10	Funkcie obmedzené na konkrétne monitory	188
8.10.1	Extrahovanie kalibračných údajov	188
9	Information.....	189
9.1	Description of Standards	189
9.1.1	Quality Control Standards for Digital Imaging for Medical Display Monitors (Monitor Quality Control Standards).....	189
9.1.2	Other Standards.....	196
9.2	RadiCS Software.....	197
9.2.1	Prerequisite.....	197
9.2.2	Correlation Between RadiCS and Monitor Quality Control Standards....	198
	Príloha	235
	Ochranné známky	235
	Zdroj	235

Oznámenie k tomuto produktu

Indikácie na použitie

Tento softvér je príslušenstvom k lekárske monitorom EIZO a je určený ako nástroj na kontrolu kvality a optimalizáciu práce výhradne pre zdravotnícke monitory EIZO. Pomáha dosiahnuť trvalý súlad s normami a pokynmi na zobrazovanie zdravotníckych snímok.

Vysvetlenie symbolov

Symbol	Význam symbolu
	Označenie CE: značka EÚ označujúca súlad s ustanoveniami smernice Rady a/alebo nariadenia (EÚ).
	Výrobca
	Dátum výroby
RXonly	Upozornenie: Federálne zákony (USA) obmedzujú predaj tohto zariadenia iba na predaj licencovanými odborníkmi v oblasti zdravotníctva alebo na ich príkaz.
EU Importer	Dovozca v EÚ
UK CA	Označenie UKCA: Značka súladu s predpismi Spojeného kráľovstva
UK Responsible Person	Zodpovedná osoba v Spojenom kráľovstve
	Autorizovaný zástupca vo Švajčiarsku
	Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve
	Zdravotnícka pomôcka *Použitelnosť zdravotníckych pomôcok sa líši v závislosti od krajiny.
	Jedinečný identifikátor zariadenia

Pre používateľov na území EHP a Švajčiarska

Každý závažný incident, ku ktorému došlo v súvislosti s pomôckou, by sa mal nahlásiť výrobcovi a príslušnému úradu členského štátu, v ktorom používateľ a/alebo pacient pôsobí.

Ako získať papierovú verziu tohto návodu na použitie

Ak chcete získať tlačенú kópiu tohto návodu na použitie, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO. Do žiadosti uveďte názov, číslo produktu, jazyk, svoju adresu a počet kópií. Spoločnosť EIZO vám poskytne návod na použitie v tlačenej forme bezplatne do 7 dní od doručenia žiadosti.

1 Úvod

RadiCS je softvérový nástroj, ktorý pomáha s pokročilým riadením kvality monitorov v súlade so zdravotníckymi normami. Tento softvér môžete použiť na vykonávanie kalibrácie, akceptačného testu, testu konzistencie a iných typov testov monitorov.

RadiCS LE je zjednodušený softvér na riadenie kvality monitorov určený na kalibráciu monitorov a správu histórie kalibrácie.

Softvér RadiCS má časť „User Mode“, v ktorej sa vykonávajú zjednodušené úlohy riadenia, ako sú vizuálne kontroly a kontroly stavu monitora, a časť „Administrator mode“, v ktorej sa vykonáva pokročilé riadenie kvality a podrobné nastavenia.

Funkcie, ktoré je možné spustiť, sa líšia v závislosti od typu a režimu softvéru RadiCS, ktorý používate. Podrobnosti nájdete v časti [2.6 Funkcia a štruktúra okien](#) ► 27].

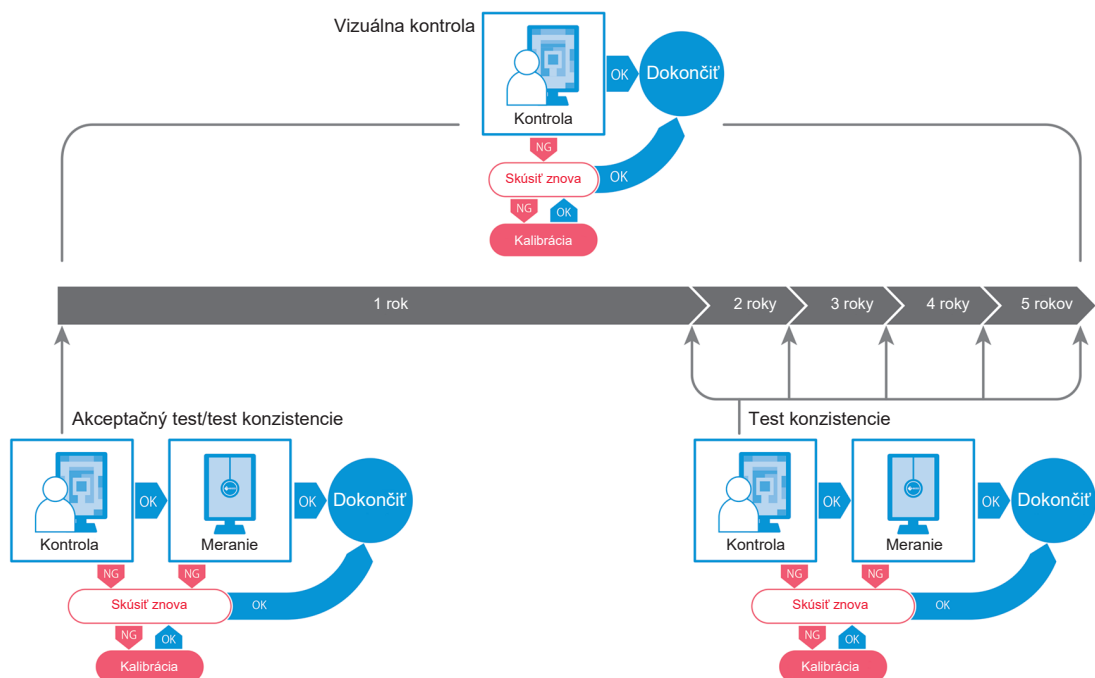
1.1 Kontrola kvality monitorov

V lekárskech odvetviach sa digitalizáciou a zlepšením výkonu digitálneho zobrazovania pre zdravotnícke fotografické prístroje (modality) podarilo vytvoriť rôzne typy digitálneho zobrazovania pre zdravotnícke údaje, ako napríklad CR alebo DR, CT a MRI. Pri zobrazovaní digitálnych obrazov pre zdravotnícke účely je dôležité verné a stále zobrazenie detailných obrazov, aby sa zabránilo chybám v lekárskom úsudku.

Na zachovanie stáleho zobrazenia je nevyhnutné potvrdenie kvality (test akceptácie) stavu monitora v čase uvedenia do prevádzky, potvrdenie stavu displeja vizuálnymi kontrolami (vizuálna kontrola) a periodické meranie pomocou meracích zariadení a snímačov (test konzistencie). Ak dôjde k zmenám v kvalite obrazu monitora, bude potrebné vykonať príslušné úpravy (kalibrácia), aby sa vrátila pôvodná kvalita. Tieto procesy sa spoločne označujú ako „riadenie kvality monitora“.

* Podrobnosti sa líšia v závislosti od zdravotníckych noriem v jednotlivých krajinách.

Základný postup kontroly kvality



1.2 Funkcie

1.2.1 Softvér RadiCS (systémy Windows)

- Funkcie kontroly kvality monitora
 - Vizuálne kontroly
 - Akceptačné testovanie
 - Testovanie konzistencie
 - Kalibračná funkcia
 - Kontrola bez použitia rúk
 - Funkcia vykonania testu podľa plánu
 - Správa histórie
 - Generovanie zostáv
- Funkcia úspory energie
 - Zníženie spotreby energie monitora (šetrič podsvietenia)
 - Zapnutie a vypnutie napájania viacerých navzájom prepojených monitorov (Master Power Switch)
- Funkcia optimalizácie práce (Work-and-Flow)
 - Prepínanie režimov prepínača CAL (Auto Mode Switch/Manual Mode Switch)
 - Prepínanie signálov (Signal Switch)
 - Presúvanie ukazovateľa myši (Mouse Pointer Utility)
 - Prepínanie medzi zobrazením a skrytím podokna PinP (Hide-and-Seek)
 - Prepínanie počítača používaného na ovládanie zariadení USB (Switch-and-Go)
 - Zobrazenie ľubovoľného režimu prepínača CAL priradeného časti obrazovky (Point-and-Focus)
 - Funkcia prepínania jasů monitora podľa polohy ukazovateľa myši (Auto Brightness Switch)
 - Otáčanie smeru displeja podľa smeru inštalácie (Image Rotation Plus)
 - Zlepšenie viditeľnosti zobrazených obrázkov dočasným zvýšením jasů (Instant Backlight Booster)
 - Nastavenie jasů podľa okolitého osvetlenia (Auto Brightness Control)

1.2.2 Softvér RadiCS (systémy Mac)

- Funkcie kontroly kvality monitora
 - Vizuálne kontroly
 - Akceptačné testovanie
 - Testovanie konzistencie
 - Kalibračná funkcia
 - Kontrola bez použitia rúk
 - Funkcia vykonania testu podľa plánu
 - Správa histórie
 - Generovanie zostáv

1.2.3 Softvér RadiCS LE

- Funkcie kontroly kvality monitora
 - Kalibračná funkcia
 - Indikácia vzoru
 - Kontrola bez použitia rúk
 - Funkcia vykonania kalibrácie podľa plánu
 - Správa histórie
 - Generovanie zostáv
- Funkcia úspory energie
 - Zníženie spotreby energie monitora (šetrič podsvietenia)
 - Zapnutie a vypnutie napájania viacerých navzájom prepojených monitorov (Master Power Switch)
- Funkcia optimalizácie práce (Work-and-Flow)
 - Prepínanie režimov prepínača CAL (Auto Mode Switch/Manual Mode Switch)
 - Prepínanie signálov (Signal Switch)
 - Presúvanie ukazovateľa myši (Mouse Pointer Utility)
 - Prepínanie medzi zobrazením a skrytím podokna PinP (Hide-and-Seek)
 - Prepínanie počítača používaného na ovládanie zariadení USB (Switch-and-Go)
 - Zobrazenie ľubovoľného režimu prepínača CAL priradeného časti obrazovky (Point-and-Focus)
 - Funkcia prepínania jas monitora podľa polohy ukazovateľa myši (Auto Brightness Switch)
 - Otáčanie smeru displeja podľa smeru inštalácie (Image Rotation Plus)
 - Zlepšenie viditeľnosti zobrazených obrázkov dočasným zvýšením jas (Instant Backlight Booster)
 - Nastavenie jas podľa okolitého osvetlenia (Auto Brightness Control)

1.3 Varovania a povinnosti týkajúce sa kybernetickej bezpečnosti

- V počítači, v ktorom je tento softvér nainštalovaný a používaný, vykonajte nasledujúce opatrenia. Ak uvádzate do prevádzky systém, ktorý nie je pripojený k internetu, odporúča sa tiež zaviesť podobné opatrenia na jednotlivých počítačoch, aby sa zmiernili vnútorné sieťové hrozby.
 - Nainštalujte softvér zabezpečenia (antivírusový softvér, brána firewall atď.).
 - Používajte operačný systém, ktorý je stále podporovaný.
 - Dbajte o to, aby bol softvér zabezpečenia vo vašom operačnom systéme vždy aktuálny.
- Aktualizujte softvér zabezpečenia na najnovšiu verziu a vykonávajte pravidelné kontroly vírusov.
- Nainštalujte a aktualizujte tento softvér z disku DVD-ROM, inštalačného súboru alebo súboru s aktualizáciou poskytnutého spoločnosťou EIZO Corporation alebo jej distribútorom.
- Ak súbor s aktualizáciou poskytuje spoločnosť EIZO Corporation alebo jej distribútor, nainštalujte ho okamžite a použite jeho najnovšiu verziu.

2 Uvedenie do prevádzky

2.1 Systémové požiadavky

2.1.1 Windows

2.1.1.1 Počítač PC

Operačný systém

- Windows 11
- Windows 10 (64-bitový)

Procesor

- Musí spĺňať systémové požiadavky použitého operačného systému.

Pamäť

- 2 GB alebo viac (Windows 10)
- 4 GB alebo viac (Windows 11)

Grafická karta

- Farebná
 - Farebný monitor: 24 bitov alebo viac
 - Čiernobiely monitor: 8 bitov alebo viac
- Rozlíšenie: 1280 × 1024 alebo vyššie^{*1}

^{*1} Aj keď rozlíšenie spĺňa požiadavky, rozloženie obrazovky môže byť nesprávne v závislosti od nastavenia mierky displeja v operačnom systéme. Ak je to potrebné, skontrolujte nastavenie mierky displeja.

Úložisko

- 2 GB na inštaláciu softvéru
- Približne 1 GB na ukladanie histórie (odporúčené)

Rozhranie

- Komunikácia s monitorom
 - USB
 - DDC
- Komunikácia so snímačom
 - USB
 - RS-232C

Softvér

- Softvér zabezpečenia
 - Antivírus
 - Brána firewall

2.1.1.2 Kompatibilné snímače

✓: Podporované; -: Nepodporované

Snímač	Kalibrácia	Kontrola jas Kontrola sivej stupnice Kontrola rovnomernosti
EIZO UX2 Sensor	✓	✓
SSM	✓ ^{*2}	✓
EIZO Integrated Front Sensor	✓	✓ ^{*3}
LX-Can ^{*1}	-	✓
LX-Plus ^{*1}	-	✓
LS-100 ^{*1}	-	✓
CD-Lux (podporovaná verzia firmvéru je 1.95 a novšie verzie) ^{*1}	-	✓
CD mon ^{*1}	-	✓
MAVO-SPOT 2 USB ^{*1}	-	✓
RaySafe X2 Light ^{*1}	-	✓

*1 Podporované iba softvérom RadiCS.

*2 Podporované iba čiernobielymi monitormi.

*3 Podporuje iba kontrolu jas a kontrolu sivej stupnice.

Pozor

- Dostupné funkcie závisia od použitého snímača.
- Vyberte snímač podľa usmernenia alebo normy o kontrole kvality. Podrobnosti nájdete v časti „Sensors (Snímače)“ v kapitole [9.2 RadiCS Software \[► 197\]](#).

Poznámka

- Ak chcete používať zabudovaný predný snímač ako monitor, odporúčame pravidelne vykonávať koreláciu s externým kalibrovaným snímačom, aby sa zachovala presnosť merania. Informácie o tom, ako vykonať koreláciu, nájdete v časti [5.7 Vykonanie korelácie pre zabudovaný predný snímač \[► 118\]](#).
- Aby sa výsledky merania zabudovaného snímača osvetlenia rovnali výsledkom z merača osvetlenia, korelujte snímač osvetlenia pomocou softvéru RadiCS. Informácie o tom, ako vykonať koreláciu, nájdete v časti [5.8 Vykonanie korelácie snímača osvetlenia \[► 121\]](#).

2.1.1.3 Kompatibilné monitory

Kliknite na odkaz „About RadiCS“ v hornej časti okna a overte na karte „Monitor“ (pozri [8.9 Potvrdenie informácií o softvéri RadiCS \(About RadiCS\) \[► 185\]](#)) alebo na našej webovej stránke.

2.1.2 Počítač Mac

2.1.2.1 Počítač PC

Pozor

- Softvér RadiCS LE nie je podporovaný v systémoch Mac.
- Obrazovky RadiCS sa môžu na modeloch displejov MacBook Pro Retina zobrazovať orezané. Pomocou softvéru RadiCS presuňte obrazovku na monitor iný ako MacBook Pro.
- Ak používate monitor, ktorý podporuje funkciu PbyP, zakážte možnosť „Displays have separate Spaces“ v nastaveniach Mission Control.
- Pred aktualizáciou softvéru RadiCS skontrolujte, či operačný systém spĺňa systémové požiadavky. Ak systémové požiadavky nie sú splnené, pred aktualizáciou softvéru RadiCS aktualizujte operačný systém.

Operačný systém

- macOS Sequoia (15)
- macOS Sonoma (14)

Procesor

- Musí spĺňať systémové požiadavky použitého operačného systému.

Pamäť

- 2 GB alebo viac

Grafická karta

- Farebné monitory: 16,7 milióna farieb alebo viac
- Rozlíšenie: 1280 × 1024 alebo vyššie

Úložisko

- 2 GB na inštaláciu softvéru
- Približne 1 GB na ukladanie histórie (odporúčené)

Rozhranie

- Komunikácia s monitorom: USB
- Komunikácia so snímačom: USB

Softvér

- Softvér zabezpečenia
 - Antivírus
 - Brána firewall

2.1.2.2 Kompatibilné snímače

- Snímač EIZO UX2
- Zabudovaný predný snímač EIZO

Pozor

- Dostupné funkcie závisia od použitého snímača.

Poznámka

- Ak chcete používať zabudovaný predný snímač ako monitor, odporúčame pravidelne vykonávať koreláciu s externým kalibrovaným snímačom, aby sa zachovala presnosť merania. Informácie o tom, ako vykonať koreláciu, nájdete v časti [5.7 Vykonanie korelácie pre zabudovaný predný snímač](#) [► 118].
- Aby sa výsledky merania zabudovaného snímača osvetlenia rovnali výsledkom z merača osvetlenia, korelujte snímač osvetlenia pomocou softvéru RadiCS. Informácie o tom, ako vykonať koreláciu, nájdete v časti [5.8 Vykonanie korelácie snímača osvetlenia](#) [► 121].

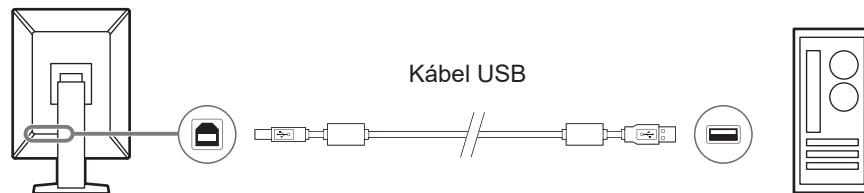
2.1.2.3 Kompatibilné monitory

Kliknite na odkaz „About RadiCS“ v hornej časti okna a overte na karte „Monitor“ (pozri [8.9 Potvrdenie informácií o softvéri RadiCS \(About RadiCS\)](#) [► 185]) alebo na našej webovej stránke.

2.2 Pripojenie

1. Pripojte vstupný port USB monitora k výstupnému portu USB počítača pomocou kábla USB monitora.

Príklad:



Pozor

- Ak je monitor vybavený viacerými vstupnými portami USB, použite port „USB 1“ alebo „USB-C“.

2.3 Inštalácia softvéru

Poznámka

- Pri pripájaní k systému RadiNET Pro postupujte podľa časti [8.3 Pripojenie k systému RadiNET Pro](#) [► 174]. Okrem toho je potrebné najprv nastaviť server RadiNET Pro. Podrobnosti nájdete v príručke systému RadiNET Pro.

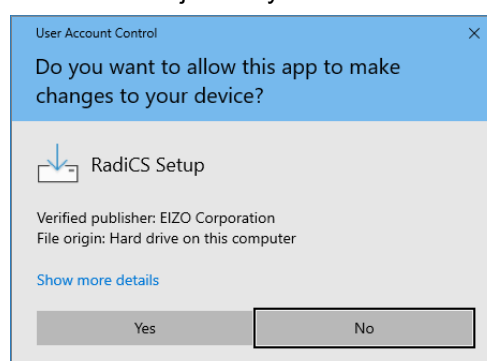
2.3.1 Windows

Pozor

- Ak je nainštalovaný softvér RadiCS verzie 3 alebo starší, nedá sa softvér RadiCS tejto verzie nainštalovať. Najprv ho odinštalujte.
- Na inštaláciu softvéru RadiCS musíte mať používateľský účet s oprávnením správcu. Ak chcete získať informácie o oprávneniach vášho účtu, obráťte sa na správcu systému.
- Aktuálny softvér RadiCS sa odinštaluje, ak ide o verziu 4 alebo novšiu.
- Ak aktualizujete z verzie 4, je potrebný softvér RadiCS verzie 4.6.1 alebo novší.

2.3.1.1 Inštalácia z disku DVD-ROM

1. Vložte disk „RadiCS DVD-ROM“ do jednotky DVD-ROM.

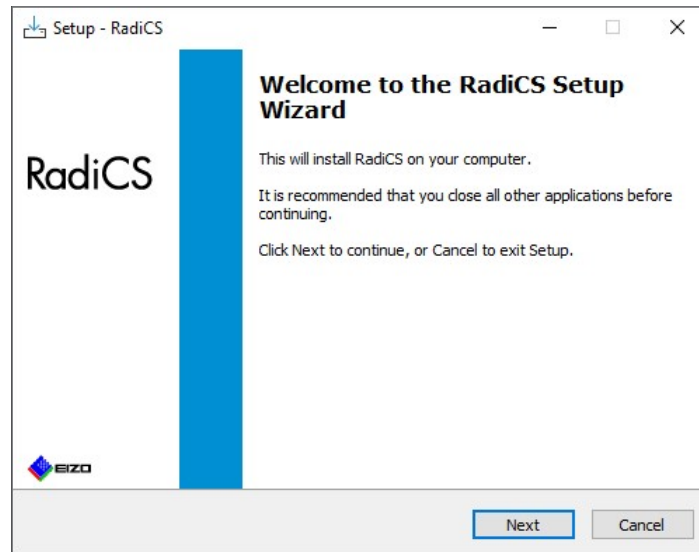


Zobrazí sa dialógové okno riadenia používateľského prístupu. Kliknutím na „Yes“ spustíte inštalačný program.

Poznámka

- Ak sa inštalačný program automaticky nespustí, dvakrát kliknite na položku „ElZO_RadiCS_v5.x.x.x.exe“ na disku DVD-ROM.

2. Kliknite na tlačidlo „Next“.



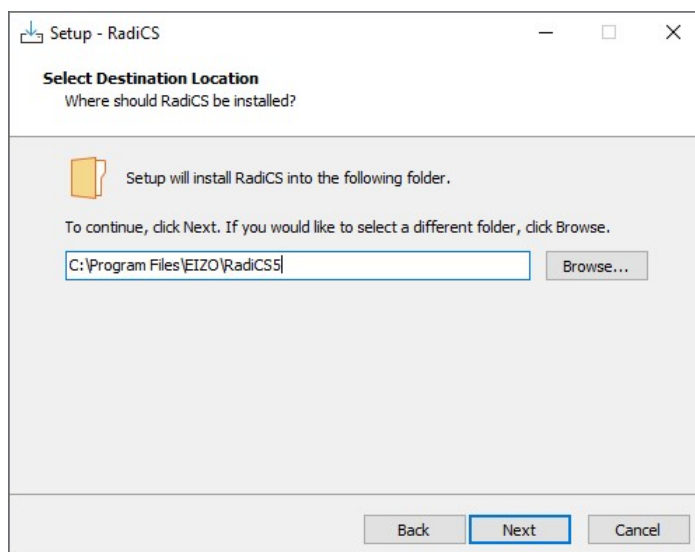
Zobrazí sa okno s licenčnou zmluvou.

3. Prečítajte si jej obsah, vyberte možnosť súhlasu „I accept the agreement“ a kliknite na tlačidlo „Next“.



Zobrazí sa okno „Select Destination Location“.

4. Vyberte cieľový priečinok pre inštaláciu softvéru RadiCS a kliknite na tlačidlo „Next“.

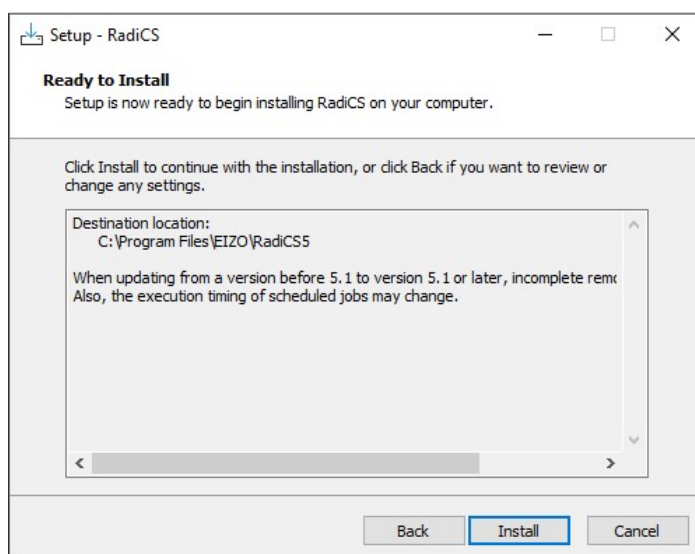


Zobrazí sa okno „Ready to Install“.

Poznámka

- Ak je softvér RadiCS verzie 5.x.x už nainštalovaný, táto obrazovka sa nezobrazí. Softvér RadiCS sa nainštaluje prepísaním priečinka, v ktorom je nainštalovaný.

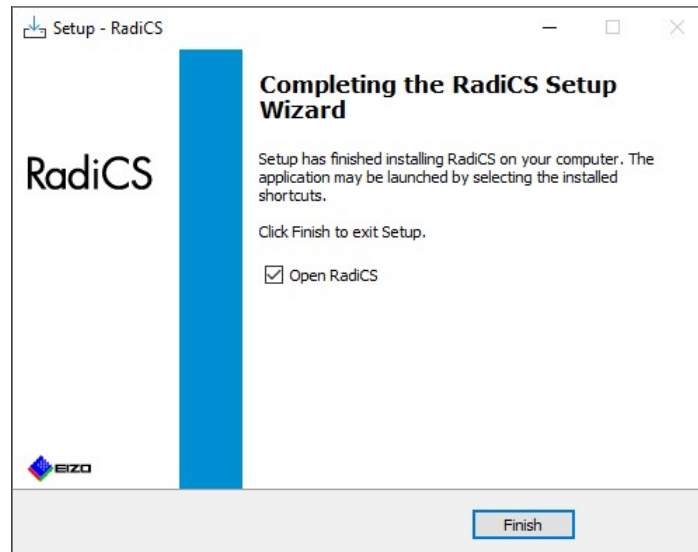
5. Kliknite na tlačidlo „Install“.



Spustí sa inštalácia.

Po dokončení inštalácie sa zobrazí okno „Completing the RadiCS Setup Wizard“.

6. Kliknite na „Finish“.



Na pracovnej ploche a v oznamovacej oblasti sa zobrazí ikona softvéru RadiCS.

Poznámka

- Keď je začiarknuté políčko „Open RadiCS“, softvér RadiCS sa spustí automaticky.

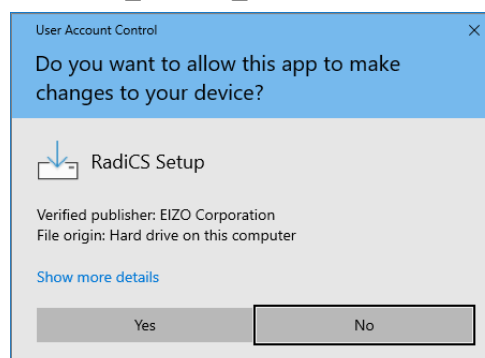
2.3.1.2 Inštalácia zo stiahnutého súboru

Inštalujte pomocou súboru stiahnutého zo servera RadiNET Pro, disku RadiCS DVD-ROM alebo našej webovej stránky (iba v prípade softvéru RadiCS LE).

Poznámka

- Stiahnutý súbor uložte ako zálohu podľa potreby do zdieľaného priečinka alebo iného umiestnenia.
- Počas inštalácie je možné zmeniť heslo režimu správcu. Podrobnosti nájdete v časti [Zmena hesla počas inštalácie \[► 180\]](#).

1. Ak ste súbor stiahli zo servera RadiNET Pro, rozbaľte súbor (EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.zip or xxxxx_EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.zip).
2. Dvakrát kliknite na súbor „EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.exe“.



Zobrazí sa dialógové okno riadenia používateľského prístupu. Kliknutím na „Yes“ spustíte inštalačný program.

3. Pri inštalácii postupujte podľa krokov 2 až 6 v časti [Inštalácia z disku DVD-ROM \[► 17\]](#).

2.3.2 Počítač Mac

Pozor

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pred aktualizáciou softvéru RadiCS skontrolujte, či operačný systém spĺňa systémové požiadavky (pozri 2.1 Systémové požiadavky [► 12]). Ak systémové požiadavky nie sú splnené, pred aktualizáciou softvéru RadiCS aktualizujte operačný systém. |
|--|

1. Vložte disk do jednotky, ktorá dokáže načítať disk „RadiCS DVD-ROM“.
Na pracovnej ploche sa zobrazí ikona.
2. Dvakrát na ikonu kliknite.
3. Dvakrát kliknite na ikonu „RadiCS_v5.x.x.x.pkg“.
Spustí sa inštalačný program a zobrazí sa sprievodca inštaláciou.

Pozor

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Na inštaláciu softvéru je potrebný používateľský účet s oprávnením správcu. Ak chcete získať informácie o oprávneniach vášho účtu, obráťte sa na správcu systému. • Ak je softvér RadiCS už nainštalovaný, odinštaluje sa. |
|---|

4. Nainštalujte softvér.
Pri inštalácii softvéru postupujte podľa pokynov v okne.

2.4 Uvedenie do prevádzky

2.4.1 Spustenie softvéru RadiCS

2.4.1.1 Windows

1. Dvakrát kliknite na ikonu softvéru RadiCS v oznamovacej oblasti.

Poznámka

- Po spustení softvéru sa v oznamovacej oblasti nachádza jeho ikona.
- Ak na pracovnej ploche ani v oznamovacej oblasti nie je ikona softvéru RadiCS, spustíte systém RadiCS podľa nižšie uvedených postupov.
 - Windows 11:
Kliknite na tlačidlo „Štart“ a potom na položky „Všetky aplikácie“, „RadiCS Ver. 5“.
 - Windows 10:
Kliknite na tlačidlo „Štart“ a potom v uvedenom poradí na položky „EIZO“, „RadiCS Ver.5“.

2.4.1.2 Počítač Mac

1. Kliknite na ikonu softvéru RadiCS na paneli s ponukami a vyberte položku „RadiCS“.

2.4.2 Korelácia monitora s informáciami o monitore

2.4.2.1 Automatická korelácia

Keď sa softvér RadiCS prvýkrát spustí alebo keď sa zistí zmena konfigurácie monitora, monitor sa automaticky deteguje a vykoná sa korelácia monitora s informáciami o monitore. Nie sú potrebné žiadne ďalšie kroky.

Poznámka

- Ak sa nedetegujú nasledujúce monitory, overte v režime správcu, na obrazovke General, v časti „Monitor Detection“, že je povolená funkcia „Detect CuratOR monitors“. (Pozri [8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS](#) ► 177.)
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W

2.4.2.2 Manuálna korelácia

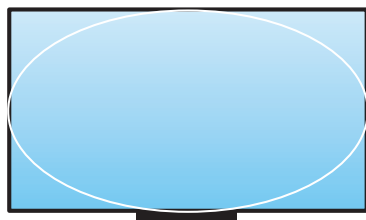
Manuálnu detekciu a koreláciu je potrebné vykonať v prípade monitorov, pri ktorých sa informácie, ako je názov modelu alebo sériové číslo, neuchovávajú. Dôvodom je, že informácie o monitore nie je možné zistiť automaticky.

Pri manuálnej korelácií monitora s informáciami o monitore zakážte automatickú detekciu v časti „Monitor Detection“ na obrazovke General v režime správcu. ([8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS](#) ► 177)

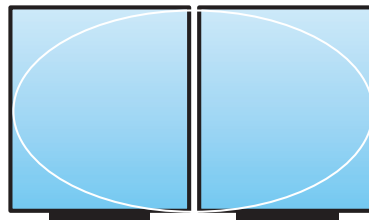
Keď sa automaticky zistí zmena konfigurácie monitora, zobrazí sa obrazovka, ktorá koreluje monitor s informáciami o monitore. Postupujte podľa nasledujúcich krokov a korelujte monitor s informáciami o monitore.

Pozor

- Ak je automatická detekcia zakázaná, musí sa vykonať manuálna detekcia po prvom spustení softvéru RadiCS alebo po zmene rozloženia monitora. Softvér RadiCS nebude fungovať normálne, pokiaľ sa nevykoná manuálna detekcia monitora.
- Detekciu monitora nie je možné vykonať pri širokom zobrazení (obrazovka zobrazená naprieč viacerými monitormi).



Je možné rozpoznať monitor

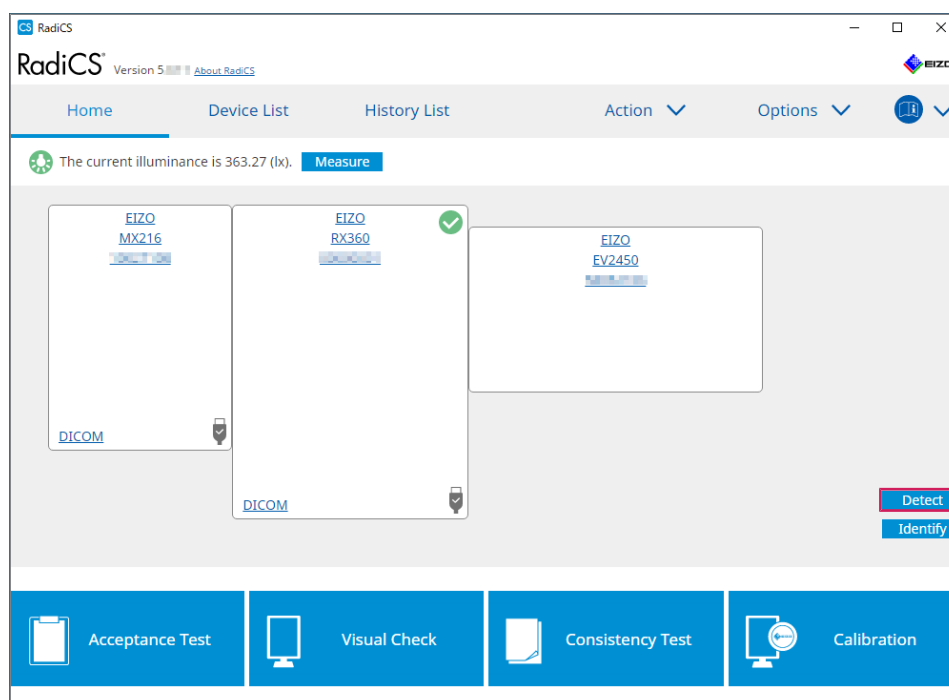


Nie je možné rozpoznať monitor

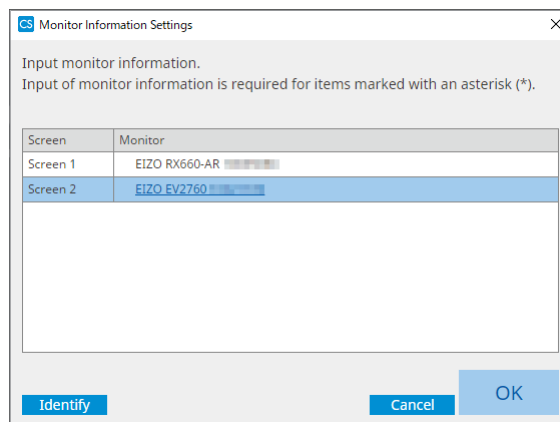
Poznámka

- Informácie o monitore sa nemusia automaticky načítať v nasledujúcich situáciách:
 - Informácie o pripojenom monitore sa na domovskej obrazovke nezobrazujú.
 - Informácie o monitore zobrazené na domovskej obrazovke nie sú prepojené.

1. Prihláste sa do režimu správcu. (2.5 Prihlásenie do režimu správcu [► 26])
2. Kliknite na „Detect“.



Ak nie je možné získať informácie o monitore, zobrazí sa okno Monitor Information Settings. Ak sa okno Monitor Information Settings nezobrazí, nie sú potrebné žiadne ďalšie kroky, pretože korelácia je dokončená.



Poznámka

- Keď je zobrazené okno Monitor Information Settings, zobrazí sa identifikačná obrazovka označujúca, ktorý riadok obrazovky zodpovedá skutočnej obrazovke.
- Presunutím ukazovateľa myši na určitý riadok spôsobí, že sa okolo obrazovky zobrazí identifikačný kruh, ktorý zodpovedá tomuto riadku.
- Kliknutím na „Identify“ zobrazíte identifikačné informácie monitora („informácie“) na obrazovke monitora (kompatibilné len s vybranými modelmi).
- V závislosti od monitora sa možnosť „Identify“ nemusí zobrazovať.

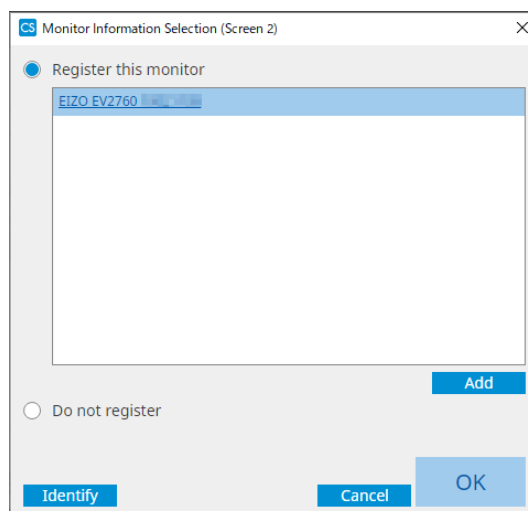
3. Kliknite na prepojený monitor (nekorelovaný monitor).

Zobrazí sa okno Monitor Information Selection.

4. Vyberte informácie o monitore, ktoré korelujú s obrazovkou.

Informácie o monitore, ktoré boli zaregistrované pri predchádzajúcej detekcii monitora, budú prepojené. Kliknutím na odkaz môžete upraviť informácie o monitore. Informácie o monitore získané komunikáciou USB nie je možné upravovať.

Ak sa informácie o monitore, ktoré chcete korelovať, nezobrazia, kliknite na „Add“ a zadajte informácie o monitore.



Poznámka

- Kliknutím na „Identify“ zobrazíte identifikačné informácie monitora („informácie“) v hornej časti obrazovky monitora.
- V závislosti od monitora sa možnosť „Identify“ nemusí zobrazovať.
- Ak nie je potrebné spravovať cieľovú obrazovku, kliknite na prepínač „Do not register“. Informácie o monitoroch nebudú zaregistrované.

5. Kliknite na „OK“.

2.4.3 Zatvorenie softvéru RadiCS

1. Kliknite na symbol  v pravom hornom rohu okna.

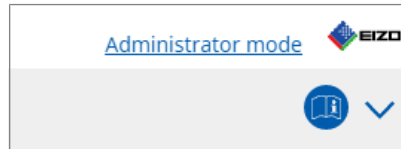
Poznámka

- Aj keď je okno zatvorené, ikona softvéru RadiCS zostane v oznamovacej oblasti a na paneli s ponukami.

2.5 Prihlásenie do režimu správcu

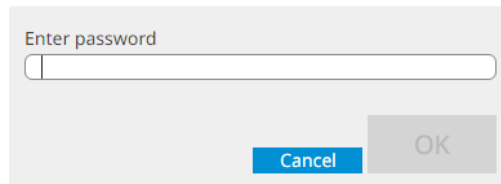
Ak chcete spustiť akceptačný test alebo kalibráciu v softvéri RadiCS a konfigurovať rôzne nastavenia, prihláste sa do režimu správcu.

1. Kliknite na „Administrator mode“.



Zobrazí sa okno na zadanie hesla.

2. Zadáajte heslo a kliknite na „OK“.



Zobrazí sa okno „Administrator mode“.

Pozor

- Predvolené heslo je „passwordv5“. Počiatočné heslo nezabudnite zmeniť. Ak chcete zmeniť heslo, postupujte podľa časti [8.5 Zmena hesla](#) [► 178]. Ak chcete zadať heslo počas inštalácie, postupujte podľa časti [Zmena hesla počas inštalácie](#) [► 180].
- Ak ste aktualizovali softvér z verzie 4, heslo použité vo verzii 4 je stále platné.

2.6 Funkcia a štruktúra okien

Táto časť opisuje štruktúru a funkciu softvéru RadiCS/RadiCS LE.

2.6.1 Ikona

2.6.1.1 Ikona zobrazená v oznamovacej oblasti

Po inštalácii softvéru RadiCS/RadiCS LE sa v oznamovacej oblasti zobrazí ikona softvéru RadiCS. Ikona sa mení podľa stavu.

Ikona	Stav
	Normálna činnosť.
	Vykonanie úlohy zlyhalo.
	Zobrazuje sa upozornenie týkajúce sa osvetlenia.
	Vykonanie úlohy zlyhalo a zobrazuje sa upozornenie týkajúce sa osvetlenia.
	Vykonávanie úlohy.

Poznámka

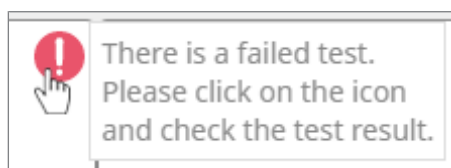
- Ikona zobrazená v oblasti úloh sa zmení na , ak sa pripojenie k systému RadiNET Pro nepodarí.

2.6.1.2 Ikona zobrazená v softvéri RadiCS

V softvéri RadiCS/RadiCS LE sa zobrazuje ikona stavu monitora. Význam jednotlivých ikon je nasledovný:

Ikona	Stav
	Výsledok posledného testu je vyhovujúci.
	Výsledok posledného testu je nevyhovujúci.
	Monitor je úspešne pripojený.
	Monitor nie je pripojený.
	Osvetlenie je v prípustnom rozsahu.
	Osvetlenie presahuje prípustný rozsah.
(skrytá)	Neotestovaný monitor alebo monitor neriadený softvérom RadiCS.

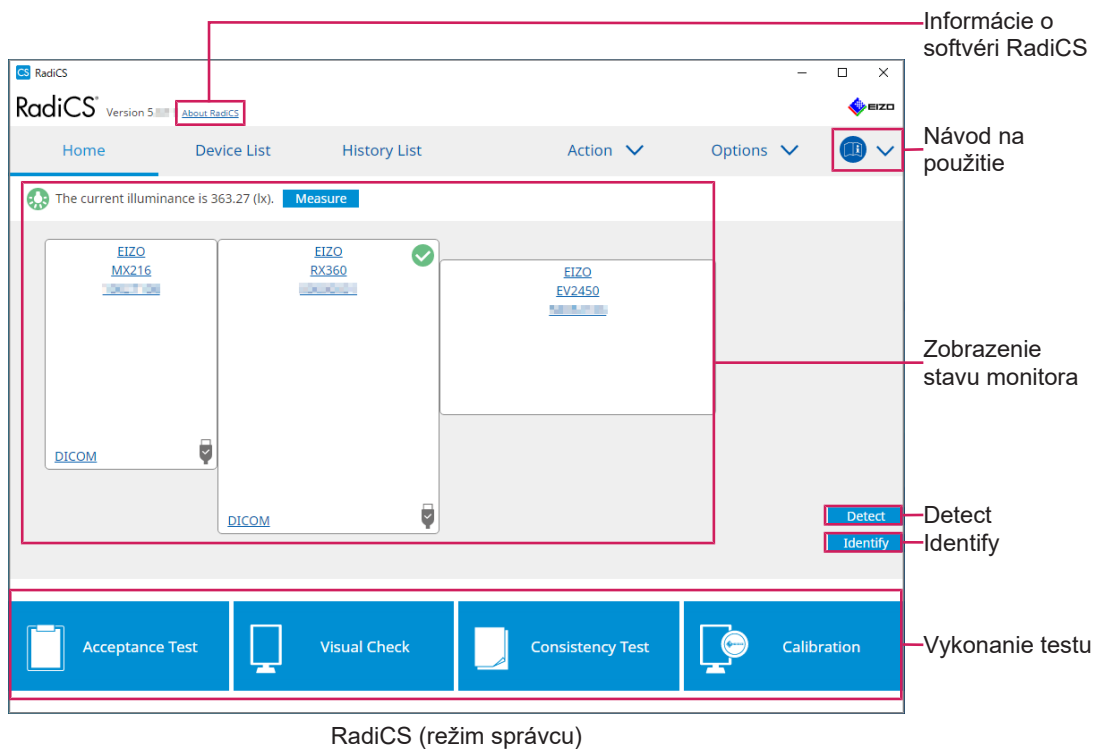
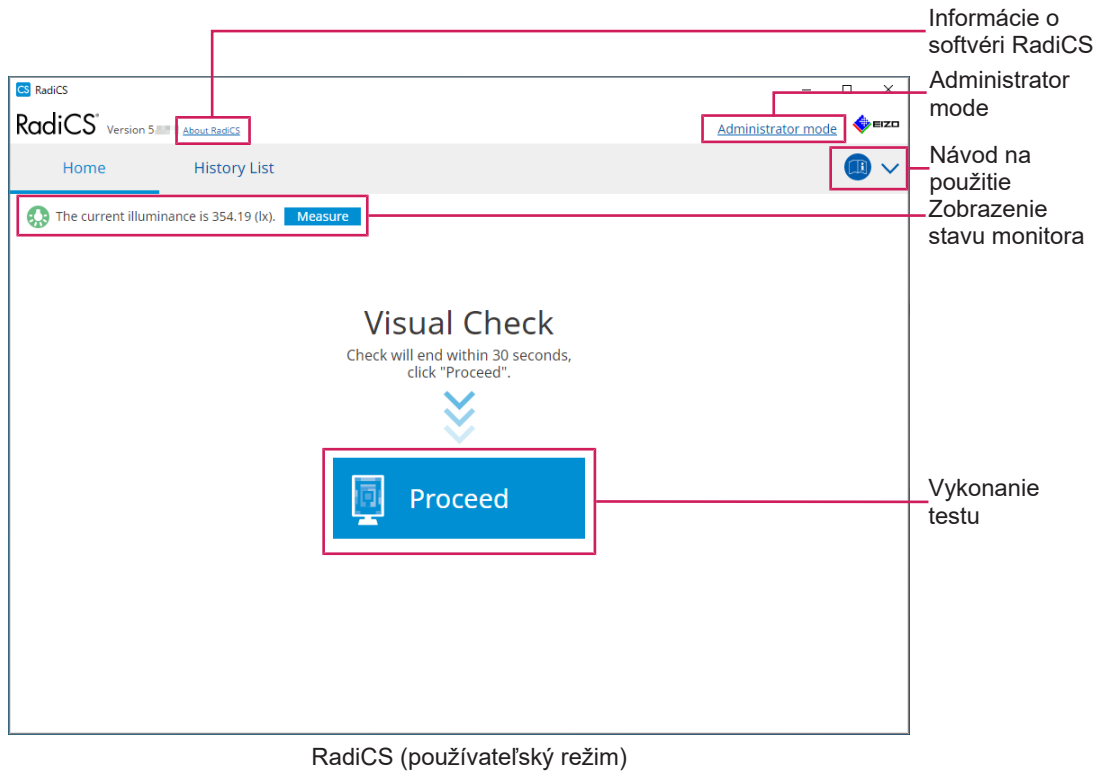
Keď je stav indikovaný iba ikonou, umiestním ukazovateľa myši na ikonu zobrazíte podrobnejšie informácie.



2.6.2 Softvér RadiCS (systémy Windows)

2.6.2.1 Domovská obrazovka

Stav monitora sa zobrazuje zjednodušene. Je možné spustiť test alebo nastavenie.



Nastaviteľné funkcie závisia od režimu.

✓: Podporované, -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Informácie o softvéri RadiCS	✓	✓
Administrator mode	✓	-
Návod na použitie	✓	✓
Zobrazenie stavu monitora	✓	✓
Detect	-	✓
Identify	-	✓
Vykonanie testu	✓ ^{*1}	✓

^{*1} Vykonať je možné iba vizuálnu kontrolu. Test konzistencie je možné spustiť z časti „Action“ iba v režime správcu. Podrobnosti o spustení nájdete v časti [Vykonanie testu konzistencie](#) [► 59].

Informácie o softvéri RadiCS

Zobrazí nasledujúce informácie: (8.9 Potvrdenie informácií o softvéri RadiCS (About RadiCS) [► 185])

- Verzia
- Kompatibilné monitory
- Doplnok
- Licencia

Administrator mode

Služi na prihlásenie sa do režimu správcu.

Návod na použitie

Zobrazí návod na použitie softvéru RadiCS v aktuálnom jazyku zobrazovania alebo zobrazí webovú stránku spoločnosti EIZO, kde sa môžete pozrieť na návod na použitie softvéru RadiCS.

Zobrazenie stavu monitora

Zobrazí stav monitora.

V režime používateľa sa zobrazia informácie o osvetlení^{*1}.

V režime správcu sa zobrazia nasledujúce položky:

- Informácie o osvetlení^{*1}
- Informácie o monitore (výrobca, názov monitora, sériové číslo a stav pripojenia USB)
- Najnovší výsledok testu

^{*1} Zobrazí sa osvetlenie merané snímačom osvetlenia monitora radu RadiForce spravovaného softvérom RadiCS. Pri pripojení viacerých monitorov radu RadiForce so snímačmi osvetlenia sa zobrazí najvyššia svetelnosť nameraná snímačmi osvetlenia.
Nastavte monitory, ktoré nevyžadujú meranie osvetlenia, v softvéri RadiCS ako nespravované.

Poznámka

- Kliknutím na tlačidlo „Measure“ zmeráte okamžitú hodnotu osvetlenia.

Detect

Deteguje monitor.

Identify

Zobrazí informácie o monitore (výrobca, názov modelu, sériové číslo) na obrazovke monitora.

Vykonanie testu

Spustí test alebo nastavenie.

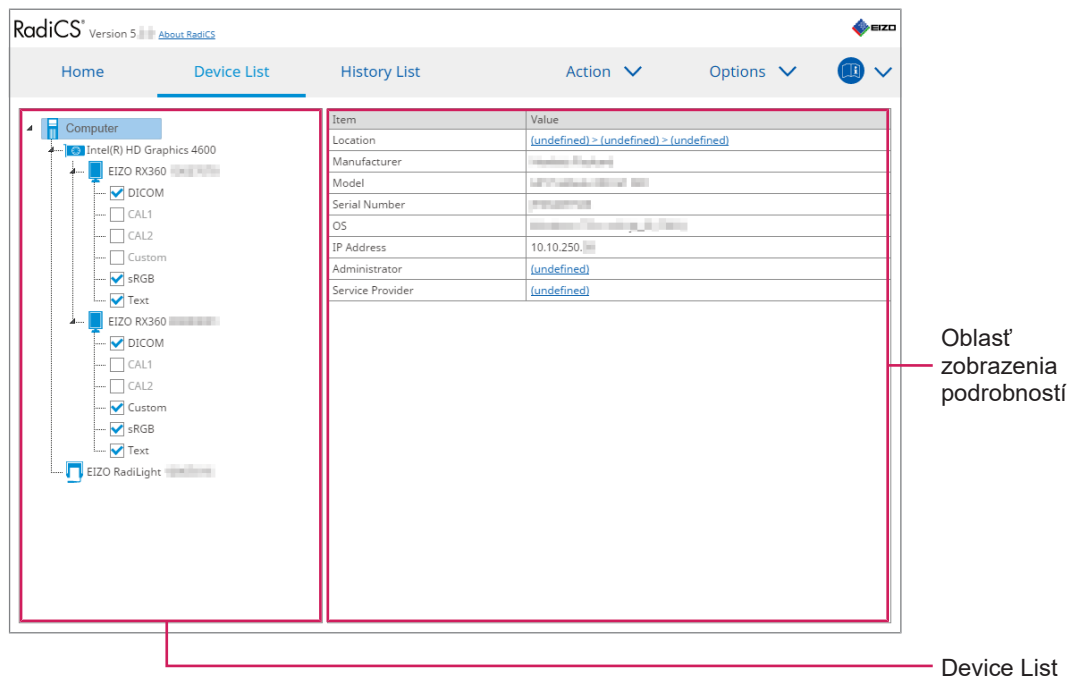
- Akceptačný test
- Vizuálna kontrola
- Test konzistencie
- Kalibrácia

2.6.2.2 Karta Device List

Na tejto karte je možné potvrdiť a nastaviť použitý počítač, grafickú kartu monitor pripojený prostredníctvom zariadenia RadiLight a USB a podrobné informácie o režime prepínača CAL. Zoznam zariadení sa zobrazuje iba v režime správcu.

Poznámka

- Viac informácií o zariadení RadiLight nájdete na stránke [Informácie o monitore \[► 165\]](#).



✓: Podporované, -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Device List	-	✓
Oblasť zobrazenia podrobností	-	✓

Device List

Nasledujúce informácie sa zobrazia v podobe stromu. Podrobné informácie o vybranej položke sa zobrazia v oblasti zobrazenia podrobností. Začiarknutím políčka nastavte režim prepínača CAL ako objekt spravovaný softvérom RadiCS.

- Počítač PC

- Grafická karta
- Monitor
- Režim prepínača CAL
- RadiLight

Oblasť zobrazenia podrobností

Zobrazuje podrobné informácie o vybratej položke. (8.1 Správa informácií o počítačoch a monitoroch ► 163)

2.6.2.3 Karta History List

Zobrazuje zoznam histórie výsledkov vykonávania úloh a zmien úprav a nastavení. Z histórie je možné vytvoriť zostavu.

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 11:46	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**

History Import

✓: Podporované, -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Search condition	✓	✓
History List	✓	✓
History Import	-	✓
Bulk Test Report Generation	✓	✓

Search condition

Nastavuje podmienku, ktorá zobrazí položky histórie v zozname histórie. Vyberte podmienku alebo zadajte kľúčové slovo v textovom poli. (História vyhľadávania ► 76)

History List

Zobrazí zoznam histórie výsledkov vykonávania úloh a zmien úprav a nastavení podľa podmienky vyhľadávania. Ak chcete vytvoriť zostavu, kliknite pravým tlačidlom myši na vybratú históriu. (Generovanie zostavy zo zoznamu histórie ► 77)

History Import

Importuje súboru so zálohou histórie. ([Importovanie histórie \[► 76\]](#))

Bulk Test Report Generation

Vygeneruje hromadnú zostavu testov, ktoré spĺňajú nakonfigurovanú podmienku všetkých histórií zobrazených v zozname histórie. ([Generovanie viacerých zostáv \[► 78\]](#))

2.6.2.4 Ponuka Action

✓: Podporované; -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Hands-off Check	-	✓
Luminance Check	-	✓
Grayscale Check	-	✓
Uniformity Check	-	✓
Consistency Test ^{*1}	✓	-
Work-and-flow ^{*1}	✓	-
Correlation	-	✓
Illuminance Sensor Correlation	-	✓
Color Match Calibration	-	✓
Pattern Indication	-	✓

^{*1} Zobrazí sa iba vtedy, keď je nastavený režim správcu: „Options“ - „Configuration“ - „User Mode“. Podrobnosti nájdete v časti [8.6 Konfigurácia nastavenia zobrazenia režimu používateľa \[► 181\]](#).

Pozor
• Dostupné funkcie závisia od použitého monitora.

Hands-off Check

Vykoná kontrolu bez použitia rúk. ([5.1 Vykonávanie úloh \[► 101\]](#))

Luminance Check

Vykoná kontrolu jasú. ([5.1 Vykonávanie úloh \[► 101\]](#))

Grayscale Check

Vykoná kontrolu sivej stupnice. ([5.1 Vykonávanie úloh \[► 101\]](#))

Uniformity Check

Vykonáva kontrolu rovnomernosti. ([5.1 Vykonávanie úloh \[► 101\]](#))

Consistency Test

Vykoná test konzistencie. ([Vykonanie testu konzistencie \[► 59\]](#))

Work-and-flow

Nastavte funkciu na zefektívnenie prác.

- Hide-and-Seek ([7.1 Prepínanie zobrazenia/skrytia podokna PinP \(Hide-and-Seek\) \[► 131\]](#))
- Switch-and-Go ([7.2 Prepnutie počítača do prevádzky \(Switch-and-Go\) \[► 136\]](#))

- Point-and-Focus (7.3 Zameranie na časť obrazovky, ktorá sa má zobrazovať (Point-and-Focus) [► 140])
- Auto Mode Switch (7.4 Automatické prepnutie režimu prepínača CAL (Auto Mode Switch) [► 144])
- Manual Mode Switch (7.5 Prepínanie režimu prepínača CAL na obrazovke (Manual Mode Switch) [► 146])
- Signal Switch (7.6 Prepínanie vstupného signálu (Signal Switch) [► 149])
- Mouse Pointer Utility (7.7 Optimalizácia ovládania myši (Mouse Pointer Utility) [► 152])
- Image Rotation Plus (7.8 Otočenie smeru displeja podľa smeru inštalácie (Image Rotation Plus) [► 154])
- Auto Brightness Switch (7.9 Prepínanie jas monitora podľa polohy myši (Auto Brightness Switch) [► 156])
- Instant Backlight Booster (7.10 Dočasné zvýšenie jas monitora (Instant Backlight Booster) [► 158])
- Auto Brightness Control (7.11 Nastavenie jas monitora podľa okolitého osvetlenia (Auto Brightness Control) [► 161])

Correlation

Vykoná koreláciu medzi zabudovaným predným snímačom a meracím zariadením. (5.7 Vykonanie korelácie pre zabudovaný predný snímač [► 118])

Illuminance Sensor Correlation

Vykoná koreláciu snímača osvetlenia monitora a merača osvetlenia. (5.8 Vykonanie korelácie snímača osvetlenia [► 121])

Color Match Calibration

Slúži na manuálne priradenie farieb monitora pre dve zariadenia. (5.4 Kalibrácia farieb medzi monitormi (Color Match Calibration) [► 108])

Pattern Indication

Zobrazí testovací vzor na monitore a rozpozná vzor. Zobrazuje tiež vzor merania a manuálne meria jas monitora. (5.3 Zobrazenie/výstup vzoru [► 105], 5.2 Manuálne meranie jas [► 103])

2.6.2.5 Ponuka Options

Slúži na konfiguráciu rôznych nastavení. Táto možnosť sa zobrazí iba v režime správcu.

✓: Podporované, -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Configuration	-	✓
QC Guideline	-	✓
Work-and-flow	-	✓
Power Saving	-	✓
Gateway	-	✓
Export settings	-	✓

Configuration

Nastavenie nasledujúcich položiek:

- General (8.3 Pripojenie k systému RadiNET Pro [► 174], 8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS [► 177], 8.5 Zmena hesla [► 178])
- Registration Information (8.2 Nastavenie registračných informácií [► 172])
- Schedule (4.5 Používanie plánovania [► 98])
- Sensor (4.4 Pridanie meracích zariadení [► 96])
- User Mode (8.6 Konfigurácia nastavenia zobrazenia režimu používateľa [► 181])
- History (Zálohovanie histórie [► 81])
- Ambient Light Watchdog (5.6 Sledovanie osvetlenia [► 115])
- MAC Address Clone (8.8 Nahradenie adresy MAC monitora (MAC Address Clone) [► 183])

QC Guideline

Príprava alebo úprava usmernenia o kontrole kvality. (4.2 Zmena usmernení o kontrole kvality [► 84])

Work-and-flow

Nastavte funkciu na zefektívnenie prác.

- Hide-and-Seek (7.1 Prepínanie zobrazenia/skrytia podokna PinP (Hide-and-Seek) [► 131])
- Switch-and-Go (7.2 Prepnutie počítača do prevádzky (Switch-and-Go) [► 136])
- Point-and-Focus (7.3 Zameranie na časť obrazovky, ktorá sa má zobrazovať (Point-and-Focus) [► 140])
- Auto Mode Switch (7.4 Automatické prepnutie režimu prepínača CAL (Auto Mode Switch) [► 144])
- Manual Mode Switch (7.5 Prepínanie režimu prepínača CAL na obrazovke (Manual Mode Switch) [► 146])
- Signal Switch (7.6 Prepínanie vstupného signálu (Signal Switch) [► 149])
- Mouse Pointer Utility (7.7 Optimalizácia ovládania myši (Mouse Pointer Utility) [► 152])
- Image Rotation Plus (7.8 Otočenie smeru displeja podľa smeru inštalácie (Image Rotation Plus) [► 154])
- Auto Brightness Switch (7.9 Prepínanie jasů monitora podľa polohy myši (Auto Brightness Switch) [► 156])
- Instant Backlight Booster (7.10 Dočasné zvýšenie jasů (Instant Backlight Booster) [► 158])
- Auto Brightness Control (7.11 Nastavenie jasů monitora podľa okolitého osvetlenia (Auto Brightness Control) [► 161])

Power Saving

Konfigurácia nastavenia pre úsporu energie.

- Šetrič podsvietenia (6.1 Používanie funkcie úspory energie (šetrič podsvietenia) [► 125])
- Hlavný spínač napájania (6.2 Zapnutie alebo vypnutie monitora v režime spolupráce [► 129])

Gateway

Konfiguruje nastavenie pripojenia k funkcii RadiNET Pro Web Hosting/RadiNET Pro Enterprise/RadiNET Pro Guardian. Podrobnosti nájdete v príručke systému RadiNET Pro Web Hosting. Táto funkcia sa nezobrazí, kým nie sú dokončené nastavenia pripojenia.

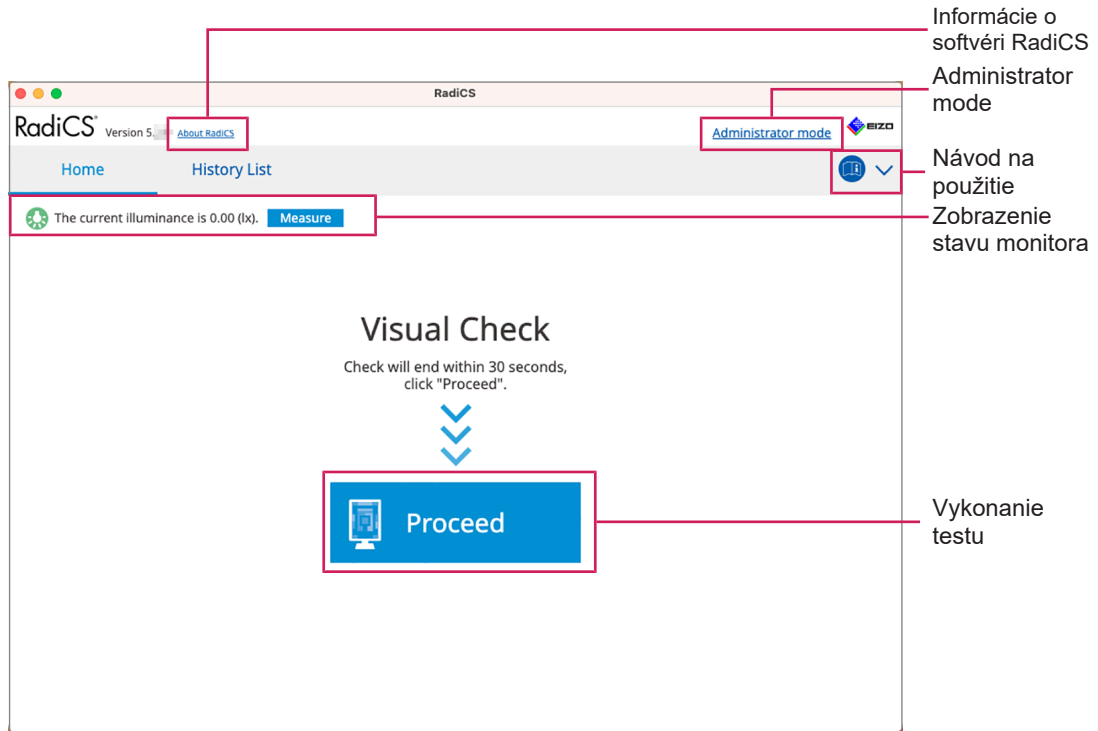
Export settings

Exportuje súbor nastavení pre dávkové nastavenie zo systému RadiNET Pro do jednotlivých počítačov so softvérom RadiCS. ([Exportovanie súboru nastavení na import do systému RadiNET Pro \[► 175\]](#))

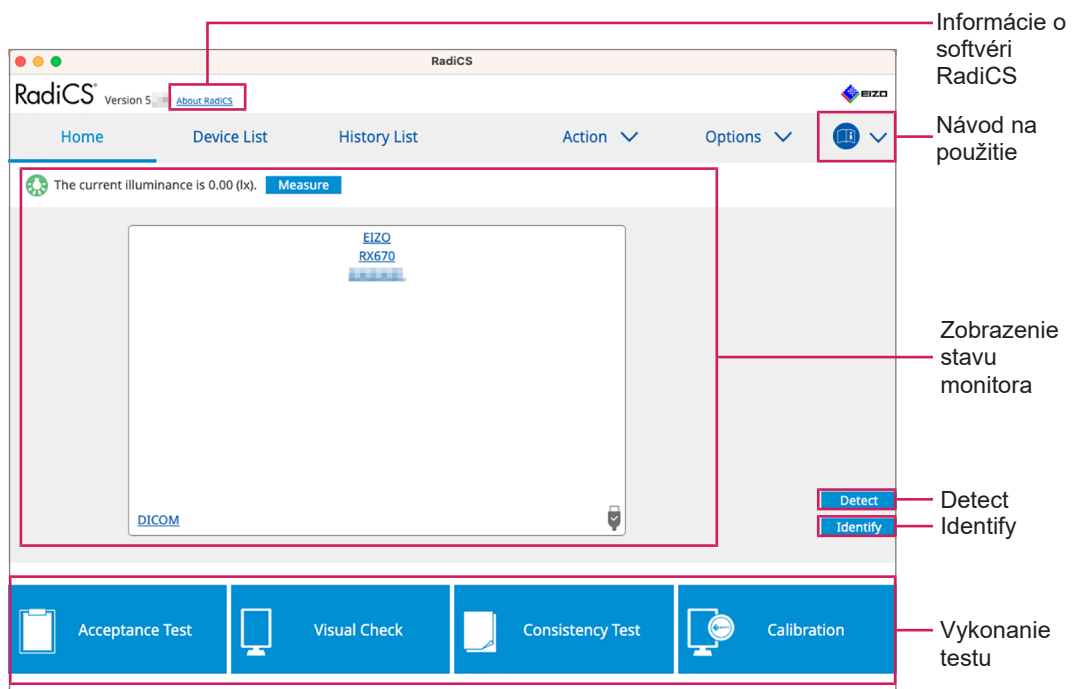
2.6.3 Softvér RadiCS (systémy Mac)

2.6.3.1 Domovská obrazovka

Stav monitora sa zobrazuje zjednodušene. Je možné spustiť test alebo nastavenie.



RadiCS (používateľský režim)



RadiCS (režim správcu)

✓: Podporované, -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Informácie o softvéri RadiCS	✓	✓
Administrator mode	✓	-
Návod na použitie	✓	✓
Zobrazenie stavu monitora	✓	✓
Detect	-	✓
Identify	-	✓
Vykonanie testu	✓ ^{*1}	✓

^{*1} Vykonať je možné iba vizuálnu kontrolu. Test konzistencie je možné spustiť z časti „Action“ iba v režime správcu. Podrobnosti o spustení nájdete v časti [Vykonanie testu konzistencie](#) [► 59].

Informácie o softvéri RadiCS

Zobrazí nasledujúce informácie: (8.9 Potvrdenie informácií o softvéri RadiCS (About RadiCS) [► 185])

- Verzia
- Kompatibilné monitory
- Doplnok
- Licencia

Administrator mode

Slúži na prihlásenie sa do režimu správcu.

Návod na použitie

Zobrazí návod na použitie softvéru RadiCS v aktuálnom jazyku zobrazovania alebo zobrazí webovú stránku spoločnosti EIZO, kde sa môžete pozrieť na návod na použitie softvéru RadiCS.

Zobrazenie stavu monitora

Zobrazí stav monitora.

V režime používateľa sa zobrazia informácie o osvetlení^{*1}.

V režime správcu sa zobrazia nasledujúce položky:

- Informácie o osvetlení^{*1}
- Informácie o monitore (výrobca, názov monitora, sériové číslo a stav pripojenia USB)
- Najnovší výsledok testu

^{*1} Zobrazí sa osvetlenie merané snímačom osvetlenia monitora radu RadiForce spravovaného softvérom RadiCS. Pri pripojení viacerých monitorov radu RadiForce so snímačmi osvetlenia sa zobrazí najvyššia svetelnosť nameraná snímačmi osvetlenia. Nastavte monitory, ktoré nevyžadujú meranie osvetlenia, v softvéri RadiCS ako nespravované.

Poznámka

- Kliknutím na tlačidlo „Measure“ zmeráte okamžitú hodnotu osvetlenia.

Detect

Deteguje monitor.

Identify

Zobrazí informácie o monitore (výrobca, názov modelu, sériové číslo) na obrazovke monitora.

Vykonanie testu

Spustí test alebo nastavenie.

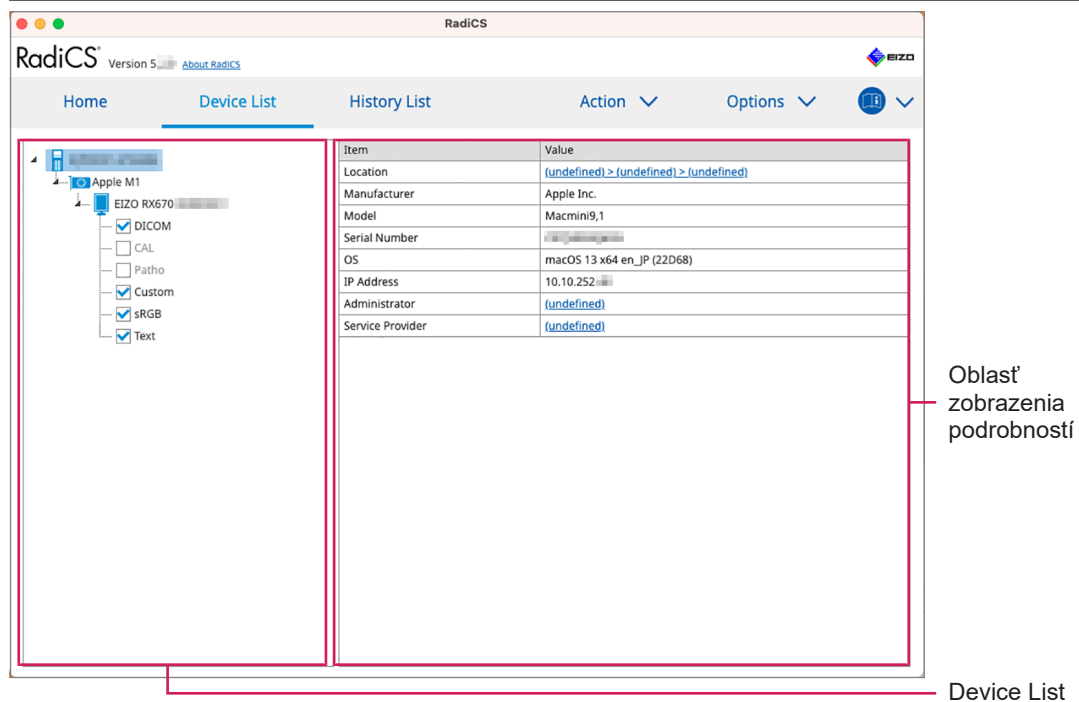
- Akceptačný test
- Vizuálna kontrola
- Test konzistencie
- Kalibrácia

2.6.3.2 Karta Device List

Na tejto karte je možné overiť a nastaviť podrobné informácie o používanom počítači a grafickej karte, monitore pripojenom cez rozhranie USB a režime prepínača CAL. Zoznam zariadení sa zobrazuje iba v režime správcu.

Poznámka

- Viac informácií o zariadení RadiLight nájdete na stránke [Informácie o monitore \[► 165\]](#).



✓: Podporované, -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Device List	-	✓
Oblasť zobrazenia podrobností	-	✓

Device List

Nasledujúce informácie sa zobrazia v podobe stromu. Podrobné informácie o vybranej položke sa zobrazia v oblasti zobrazenia podrobností. Začiarknutím políčka nastavíte režim prepínača CAL ako objekt spravovaný softvérom RadiCS.

- Počítač PC

- Grafická karta
- Monitor
- Režim prepínača CAL

Oblasť zobrazenia podrobností

Zobrazuje podrobné informácie o vybratej položke. ([8.1 Správa informácií o počítačoch a monitoroch](#) [► 163])

2.6.3.3 Karta History List

Zobrazuje zoznam histórie výsledkov vykonávania úloh a zmien úprav a nastavení. Z histórie je možné vytvoriť zostavu.

Search condition

Monitor: ☒ Show only connected monitors

Keyword: AND OR

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

Search results: 8 Number of displays per page: 100

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

✓: Podporované, -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Search condition	✓	✓
History List	✓	✓
Bulk Test Report Generation	✓	✓

Search condition

Nastavuje podmienku, ktorá zobrazí položky histórie v zozname histórie. Vyberte podmienku alebo zadajte kľúčové slovo v textovom poli. ([História vyhľadávania](#) [► 76])

History List

Zobrazí zoznam histórie výsledkov vykonávania úloh a zmien úprav a nastavení podľa podmienky vyhľadávania. Ak chcete vytvoriť zostavu, kliknite pravým tlačidlom myši na vybratú históriu. ([Generovanie zostavy zo zoznamu histórie](#) [► 77])

Bulk Test Report Generation

Vygeneruje hromadnú zostavu testov, ktoré spĺňajú nakonfigurovanú podmienku všetkých histórií zobrazených v zozname histórie. ([Generovanie viacerých zostáv](#) [► 78])

2.6.3.4 Ponuka Action

✓: Podporované; -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Hands-off Check	-	✓
Luminance Check	-	✓
Grayscale Check	-	✓
Uniformity Check	-	✓
Consistency Test ^{*1}	✓	-
Correlation	-	✓
Illuminance Sensor Correlation	-	✓
Pattern Indication	-	✓

*1 Zobrazí sa iba vtedy, keď je nastavený režim správcu: „Options“ - „Configuration“ - „User Mode“. Podrobnosti nájdete v časti [8.6 Konfigurácia nastavenia zobrazenia režimu používateľa](#) [► 181].

Hands-off Check

Vykoná kontrolu bez použitia rúk. ([5.1 Vykonávanie úloh](#) [► 101])

Luminance Check

Vykoná kontrolu jasú. ([5.1 Vykonávanie úloh](#) [► 101])

Grayscale Check

Vykoná kontrolu sivej stupnice. ([5.1 Vykonávanie úloh](#) [► 101])

Uniformity Check

Vykonáva kontrolu rovnomernosti. ([5.1 Vykonávanie úloh](#) [► 101])

Consistency Test

Vykoná test konzistencie. ([Vykonanie testu konzistencie](#) [► 59])

Correlation

Vykoná koreláciu medzi zabudovaným predným snímačom a meracím zariadením. ([5.7 Vykonanie korelácie pre zabudovaný predný snímač](#) [► 118])

Illuminance Sensor Correlation

Vykoná koreláciu snímača osvetlenia monitora a merača osvetlenia. ([5.8 Vykonanie korelácie snímača osvetlenia](#) [► 121])

Pattern Indication

Zobrazí testovací vzor na monitore a rozpozná vzor. Zobrazuje tiež vzor merania a manuálne meria jas monitora. ([5.3 Zobrazenie/výstup vzoru](#) [► 105], [5.2 Manuálne meranie jasú](#) [► 103])

2.6.3.5 Ponuka Options

Slúži na konfiguráciu rôznych nastavení. Táto možnosť sa zobrazí iba v režime správcu.

✓: Podporované, -: Nepodporované

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
Configuration	-	✓

Funkcia	Režim používateľa	Režim správcu
QC Guideline	-	✓
Export settings	-	✓

Configuration

Nastavenie nasledujúcich položiek:

- Všeobecné (8.3 Pripojenie k systému RadiNET Pro [► 174], 8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS [► 177], 8.5 Zmena hesla [► 178])
- Informácie o registrácii (8.2 Nastavenie registračných informácií [► 172])
- Plán (4.5 Používanie plánovania [► 98])
- Snímač (4.4 Pridanie meracích zariadení [► 96])
- Režim používateľa (8.6 Konfigurácia nastavenia zobrazenia režimu používateľa [► 181])
- Sledovanie okolitého svetla (5.6 Sledovanie osvetlenia [► 115])

QC Guideline

Príprava alebo úprava usmernenia o kontrole kvality. (4.2 Zmena usmernení o kontrole kvality [► 84])

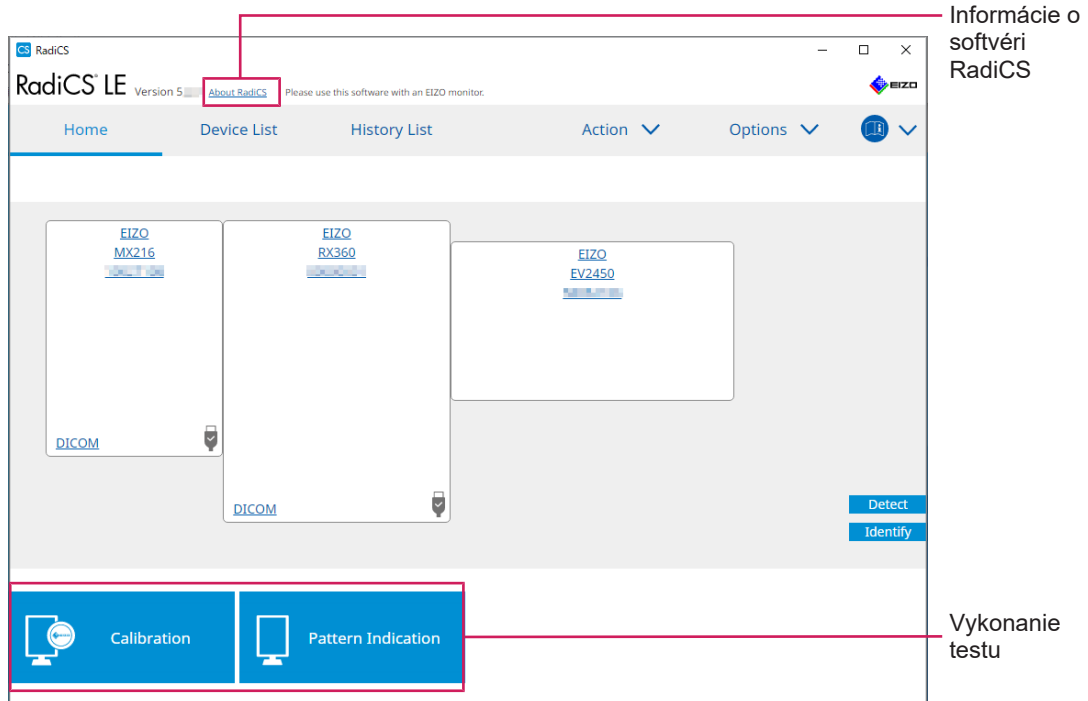
Export settings

Exportuje súbor nastavení pre dávkové nastavenie zo systému RadiNET Pro do jednotlivých počítačov so softvérom RadiCS. (Exportovanie súboru nastavení na import do systému RadiNET Pro [► 175])

2.6.4 Softvér RadiCS LE

2.6.4.1 Domovská obrazovka

Stav monitora sa zobrazuje zjednodušene. Je možné vykonať kalibráciu a vizuálnu kontrolu.



Informácie o softvéri RadiCS

Zobrazí nasledujúce informácie: (8.9 Potvrdenie informácií o softvéri RadiCS (About RadiCS) [► 185])

- Verzia
- Kompatibilné monitory
- Doplnok
- Licencia

Detect

Deteguje monitor.

Identify

Zobrazí informácie o monitore (výrobca, názov modelu, sériové číslo) na obrazovke monitora.

Vykonanie testu

Spustí test alebo nastavenie.

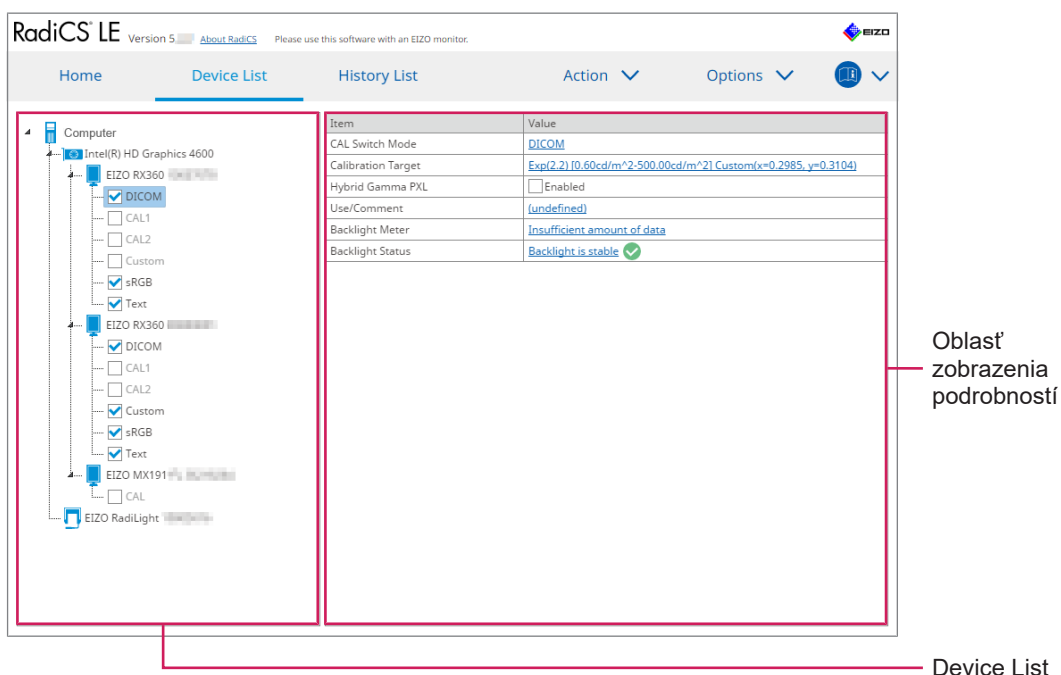
- Kalibrácia
- Indikácia vzoru

2.6.4.2 Karta Device List

Na tejto karte je možné potvrdiť a nastaviť použitý počítač, grafickú kartu monitor pripojený prostredníctvom zariadenia RadiLight a USB a podrobné informácie o režime prepínača CAL.

Poznámka

- Viac informácií o zariadení RadiLight nájdete na stránke [Informácie o monitore](#) [► 165].

**Device List**

Nasledujúce informácie sa zobrazia v podobe stromu. Podrobné informácie o vybranej položke sa zobrazia v oblasti zobrazovania podrobností. Začiarknutím políčka nastavíte režim prepínača CAL ako objekt spravovaný softvérom RadiCS.

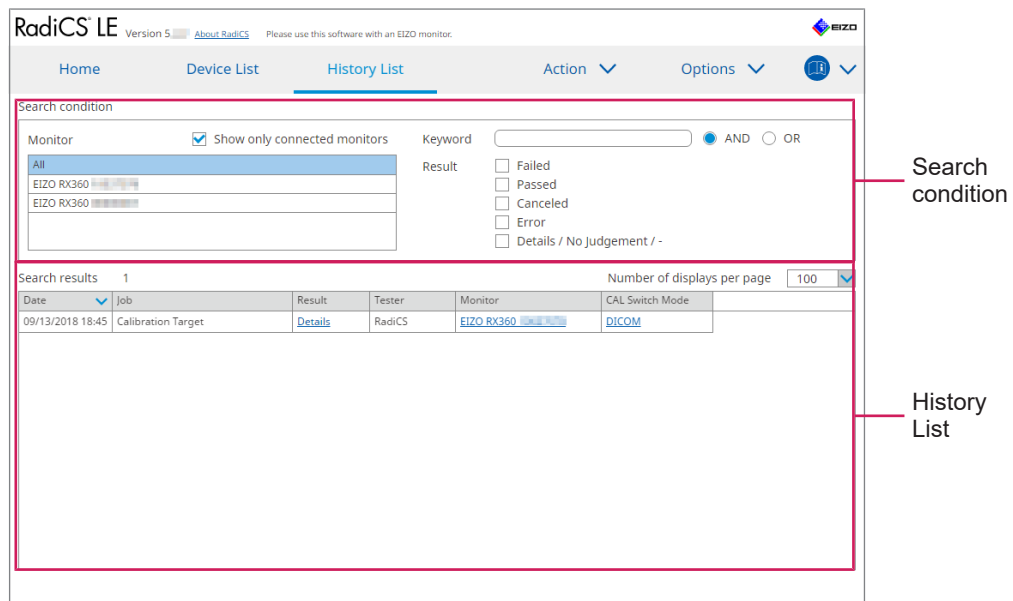
- Počítač PC
- Grafická karta
- Monitor
- Režim prepínača CAL
- RadiLight

Oblasť zobrazovania podrobností

Zobrazuje podrobné informácie o vybratej položke. (8.1 Správa informácií o počítačoch a monitoroch [► 163])

2.6.4.3 Karta History List

Zobrazuje zoznam histórie výsledkov vykonávania úloh a zmien úprav a nastavení. Z histórie je možné vytvoriť zostavu.



Search condition

Nastavuje podmienku, ktorá zobrazí položky histórie v zozname histórie. Vyberte podmienku alebo zadajte kľúčové slovo v textovom poli. ([História vyhľadávania](#) ► 76)

History List

Zobrazí zoznam histórie výsledkov vykonávania úloh a zmien úprav a nastavení podľa podmienky vyhľadávania. Ak chcete vytvoriť zostavu, kliknite pravým tlačidlom myši na vybratú históriu. ([Generovanie zostavy zo zoznamu histórie](#) ► 77)

2.6.4.4 Ponuka Action

Pozor

- Dostupné funkcie závisia od použitého monitora.

Hands-off Check

Vykoná kontrolu bez použitia rúk. ([5.1 Vykonávanie úloh](#) ► 101)

Correlation

Vykoná koreláciu medzi zabudovaným predným snímačom a meracím zariadením. ([5.7 Vykonanie korelácie pre zabudovaný predný snímač](#) ► 118)

2.6.4.5 Ponuka Options

Slúži na konfiguráciu rôznych nastavení.

Pozor

- Dostupné funkcie závisia od použitého monitora.

Configuration

Nastavenie nasledujúcich položiek:

- Všeobecné (8.3 Pripojenie k systému RadiNET Pro [► 174], 8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS [► 177], 8.5 Zmena hesla [► 178])
- Informácie o registrácii (8.2 Nastavenie registračných informácií [► 172])
- Plán (4.5 Používanie plánovania [► 98])
- MAC Address Clone (8.8 Nahradenie adresy MAC monitora (MAC Address Clone) [► 183])

Work-and-flow

Nastavte funkciu na zefektívnenie prác.

- Hide-and-Seek (7.1 Prepínanie zobrazenia/skrytia podokna PinP (Hide-and-Seek) [► 131])
- Switch-and-Go (7.2 Prepnutie počítača do prevádzky (Switch-and-Go) [► 136])
- Point-and-Focus (7.3 Zameranie na časť obrazovky, ktorá sa má zobrazovať (Point-and-Focus) [► 140])
- Auto Mode Switch (7.4 Automatické prepnutie režimu prepínača CAL (Auto Mode Switch) [► 144])
- Manual Mode Switch (7.5 Prepínanie režimu prepínača CAL na obrazovke (Manual Mode Switch) [► 146])
- Signal Switch (7.6 Prepínanie vstupného signálu (Signal Switch) [► 149])
- Mouse Pointer Utility (7.7 Optimalizácia ovládania myši (Mouse Pointer Utility) [► 152])
- Image Rotation Plus (7.8 Otočenie smeru displeja podľa smeru inštalácie (Image Rotation Plus) [► 154])
- Auto Brightness Switch (7.9 Prepínanie jas monitora podľa polohy myši (Auto Brightness Switch) [► 156])
- Instant Backlight Booster (7.10 Dočasné zvýšenie jas monitora (Instant Backlight Booster) [► 158])
- Auto Brightness Control (7.11 Nastavenie jas monitora podľa okolitého osvetlenia (Auto Brightness Control) [► 161])

Power Saving

Konfigurácia nastavenia pre úsporu energie.

- Šetrič podsvietenia (6.1 Používanie funkcie úspory energie (šetrič podsvietenia) [► 125])
- Hlavný spínač napájania (6.2 Zapnutie alebo vypnutie monitora v režime spolupráce [► 129])

2.7 Odinštalovanie

2.7.1 Windows

2.7.1.1 Windows 11/Windows 10

1. Kliknite v uvedenom poradí na položky „Štart“, „Configuration“, „Aplikácie“.
2. V zozname vyberte položku „RadiCS5“ a kliknite na „Uninstall“.
3. Ak chcete odinštalovať softvér, postupujte podľa pokynov na obrazovke.

2.7.2 Počítač Mac

1. Dvakrát kliknite na ikonu „Library/Application Support/EIZO/RadiCS5/Uninstaller/RadiCSUninstaller“.

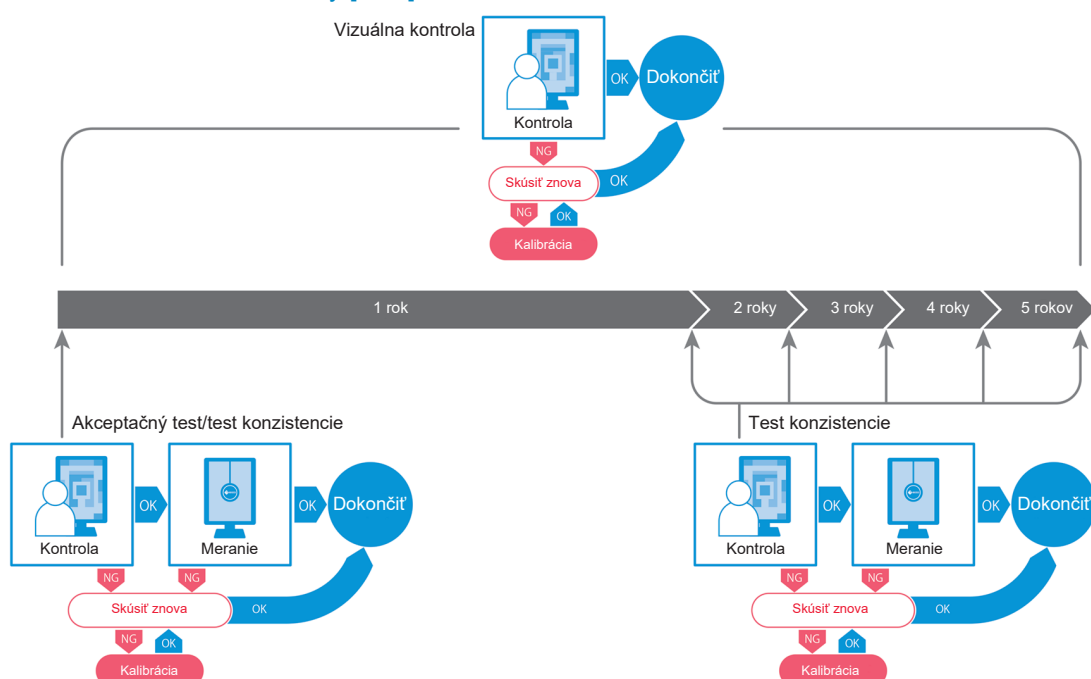
3 Základná kontrola kvality

3.1 Vykonanie testu

Táto časť vysvetľuje, ako vykonať testy na udržanie kvality monitora a ako sa pripraviť na testy.

3.1.1 Základný postup kontroly kvality

Základný postup kontroly kvality monitora je nasledujúci. Normu kontroly kvality monitora (usmernenie o kontrole kvality) určuje každá krajina a podrobnosti (podmienky testu, podrobnosti testu, intervaly vykonávania testu konzistencie atď.) sa líšia v závislosti od príslušných noriem. Postup zmeny usmernenia o kontrole kvality nájdete v časti [4.2 Zmena usmernení o kontrole kvality](#) [► 84].



Postupy týchto testovacích metód sú vysvetlené v tejto kapitole:

3.1.1.1 Akceptačný test

Akceptačný test sa používa na kontrolu, či kvalita displeja spĺňa požiadavky usmernenia o kontrole kvality, keď je monitor novo nainštalovaný alebo vymenený. Vykonajte ho pri inštalácii monitora. Ďalšie informácie nájdete v časti [Vykonanie akceptačného testu](#) [► 48].

3.1.1.2 Visual Check

Denný test, ktorý sa používa na vizuálnu kontrolu, či je stav displeja monitora normálny (kontrola vzoru). Táto kontrola sa musí vykonať pred použitím monitora. Podrobnosti nájdete v časti [Vykonanie vizuálnej kontroly](#) [► 55].

3.1.1.3 Consistency Test

Test konzistencie sa používa na kontrolu, či je zachovaná kvalita displeja monitora. Je potrebné ho vykonávať v intervaloch špecifikovaných v používanom usmernení o kontrole kvality. Podrobnosti nájdete v časti [Vykonanie testu konzistencie](#) [► 59].

3.1.2 Vykonanie akceptačného testu

Akceptačný test sa používa na overenie, či kvalita displeja monitora spĺňa požiadavky usmernenia o kontrole kvality pred jeho použitím. Ak je monitor novo nainštalovaný alebo vymenený, vykonajte akceptačný test pred jeho použitím v každodennej prevádzke. Podrobnosti o tom, ako nastaviť usmernenia o kontrole kvality, nájdete v časti [4.2 Zmena usmernení o kontrole kvality](#) ► 84].

Akceptačný test zahŕňa kontrolu vzoru, jas, sivej stupnice a rovnomernosti. Kontrolované položky závisia od používaného usmernenia o kontrole kvality.

Pattern Check

Slúži na vizuálnu kontrolu, či je stav displeja monitora normálny.

Luminance Check

Vykoná kontrolu jas pri čiernobielym zobrazení.

Grayscale Check

Vykoná kontrolu sivej stupnice.

Uniformity Check

Vykoná kontrolu rovnomernosti farieb a jas pre celú obrazovku.

Pozor

- Testy vykonajte pri teplote a osvetlení prostredia, pri ktorých sa bude monitor používať.
- Osvetlenie môže ovplyvniť presnosť snímača pri meraní. Ak chcete zachovať parametre prostredia počas merania, dávajte pozor na nasledujúce požiadavky:
 - Pomocou závesu alebo podobného opatrenia zatemnite prípadné okná, aby do miestnosti neprenikalo prirodzené (vonkajšie) svetlo.
 - Uistite sa, že sa osvetlenie v miestnosti počas merania nemení.
 - Počas merania nepribližujte tvár ani žiadny predmet k monitoru, nepozerajte sa do snímača.

Poznámka

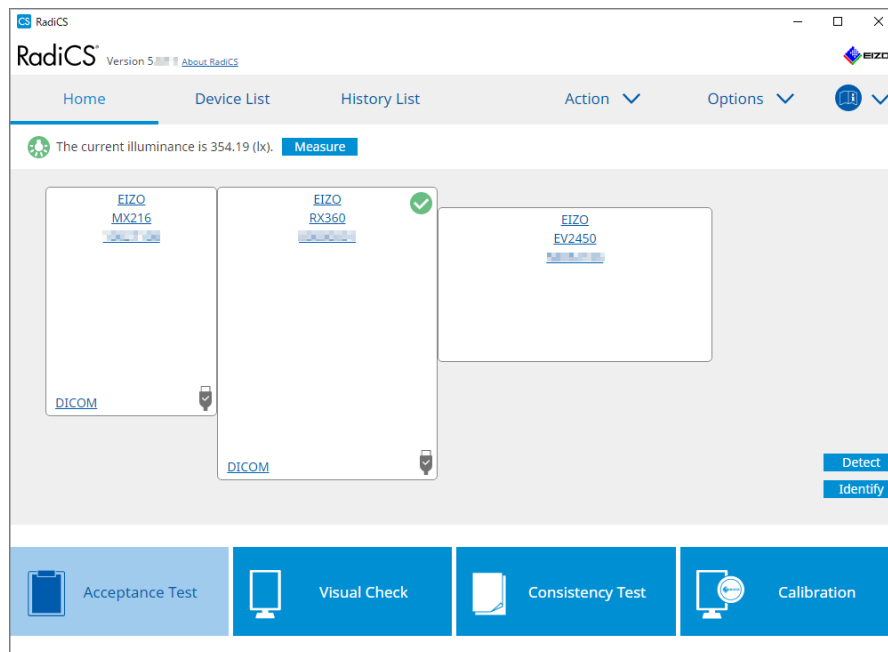
- Ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybraná norma QS-RL, ONR 195240-20 alebo DIN 6868-157 a posúdenie akceptačného testu je „Passed“, je možné nastaviť základnú hodnotu.

1. Pripojte meracie zariadenia.

Pozor

- Použiteľnosť meracieho zariadenia závisí od usmernenia o kontrole kvality. Skutočnosť, či je možné meracie zariadenie použiť, skontrolujte vopred.
- Ak sa používa meracie zariadenie, ktoré je pripojené k rozhraniu RS-232C, musí byť meracie zariadenie vopred zaregistrované. Podrobnosti nájdete v časti [4.4 Pridanie meracích zariadení](#) ► 96].

2. Kliknite na „Acceptance Test“ na obrazovke „Home“.



Zobrazí sa okno vykonávania testu.

3. Vyberte testera.

Ak chcete zaregistrovať testera, kliknite na  a zaregistrujte testera.



Pozor

- Zadané meno testera nesmie byť dlhšie ako 31 znakov.

Poznámka

- V predvolených nastaveniach je ako tester registrovaný používateľ, ktorý je prihlásený do operačného systému (pri použití systému Mac sa meno testera môže zobraziť ako „RadiCS“). Ak chcete zmeniť meno testera, zaregistrujte testera s novým menom a potom odstráňte pôvodne registrovaného testera. Vyberte ikonu testera, ktorého chcete odstrániť, a kliknutím na  ho odstráňte.
- Je možné registrovať až 10 testerov. Ak chcete zaregistrovať nového testera, keď je zaregistrovaných 10 testerov, odstráňte menej často používaného testera a potom zaregistrujte testera.
- Ak je v okne základných nastavení v režime správcu zakázaná možnosť „Register task tester“, registrovaný tester sa neuloží. V takom prípade tester uvidí iba používateľa prihláseného do operačného systému. Ak chcete použiť na ďalší test registrovaného testera, povoľte možnosť „Register task tester“ (pozri [8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS](#) ► 177).

4. Vyberte cieľ testu.

Monitor	CAL Switch Mode
☒ EIZO RX360	DICOM
☒ EIZO RX360	DICOM

- All
Test sa vykonáva pre všetky režimy prepínača CAL nastavené ako ciele správy softvérom RadiCS.
- Failures only
Test sa vykonáva pre monitory s režimom prepínača CAL, pri ktorom už existovali neúspešné testy.
- Výber zo zoznamu monitorov
Všetky pripojené monitory s režimom prepínača CAL nastaveným na ciele správy softvérom RadiCS sa zobrazia v zozname monitorov. Začiarknite políčko s režimom prepínača CAL pri monitoroch, ktoré sa majú testovať.

Poznámka

- Keď je v zozname monitorov vybratý cieľ testovania, vyberie sa možnosť „User setting“ bez ohľadu na podrobnosti nastavenia.
- Kliknutím na „Detail“ zobrazíte monitory povolené začiarkavacím políčkom v zozname monitorov a informácie o použítom usmernení o kontrole kvality. Kliknutím na odkaz „QC Guideline“ môžete zmeniť usmernenie o kontrole kvality, ktoré sa má použiť pri testovaní.

5. Vyberte snímač a meracie zariadenie.

Vyberte meracie zariadenie v rozbaľovacom zozname, ak je vybratý monitor, ktorý neumožňuje používať zabudovaný predný snímač, a ak je vybraté usmernenie o kontrole kvality, ktoré si vyžaduje meranie pomocou meracieho zariadenia. Ak príslušný snímač neexistuje, vyberte položku „Manual Input“ a manuálne zadajte nasledujúce položky:

- Sensor
Zadajte názov snímača.
Začiarknite políčko „Chromaticity Measurement“, ak snímač dokáže merať chromaticitu.
- Serial Number(S/N)
Zadajte sériové číslo snímača.

Poznámka

- Začiarknite políčko „Use Integrated Front Sensor / Internal Illuminance Sensor“, ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybratá norma DIN 6868-157, ONR 195240-20 alebo QS-RL a osvetlenie sa meria pomocou snímača osvetlenia monitora.
- Kontrolu jasu a kontrolu sivej stupnice je možné vynechať, ak sa vykonávajú na diaľku pomocou zabudovaného predného snímača zo systému RadiNET Pro. Začiarknite políčko „Skip the luminance check and grayscale check performed using the Integrated Front Sensor.“.

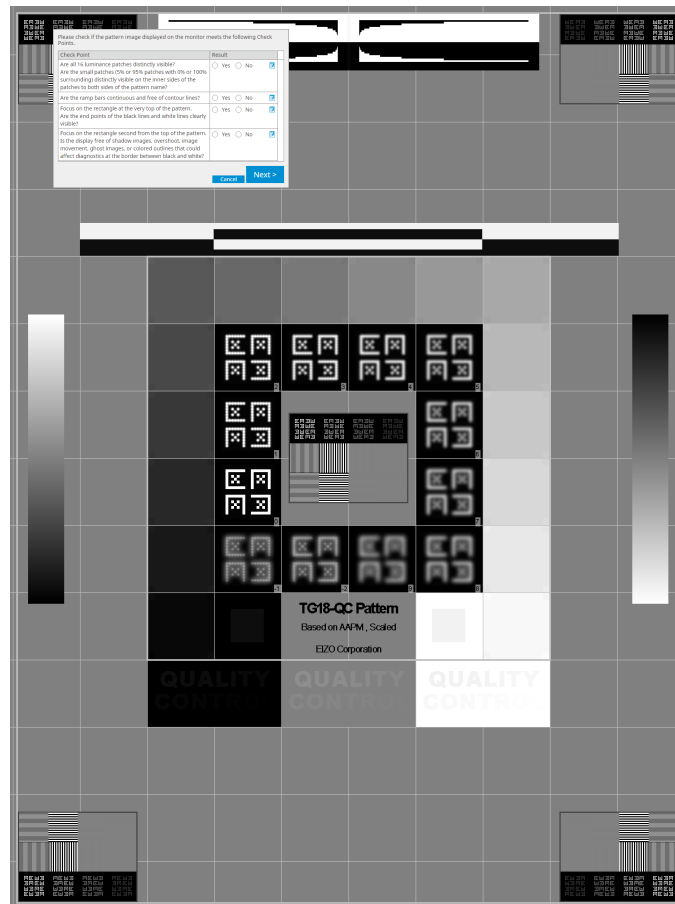
6. Kliknite na tlačidlo „Proceed“.

Zobrazí sa testovací vzor a kontrolný bod.

Ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybratá norma DIN 6868-157 alebo ONR 195240-20, musia sa skontrolovať požiadavky na testovanie a platnosť klasifikácie v prostredí použitia. Kliknite na tlačidlo „Next“. Ďalšie informácie nájdete v časti [Kontrola požiadaviek na test a použiteľnosti na kategóriu použitia](#) ► 53].

7. Skontrolujte, či testovací vzor zobrazený na monitore spĺňa informácie o kontrolných bodoch.

Vyberte možnosť „Yes“, ak sú opisy kontrolných bodov splnené, a možnosť „No“, ak nie sú splnené.



Poznámka

- Ak je vybraný kontrolný bod, zobrazí sa na vzore vodiaca lišta označujúca kontrolnú oblasť.
- Kliknutím na  zobrazíte okno na zadanie komentárov. Zadané komentáre budú uvedené v zostave.

8. Kliknite na tlačidlo „Next“.

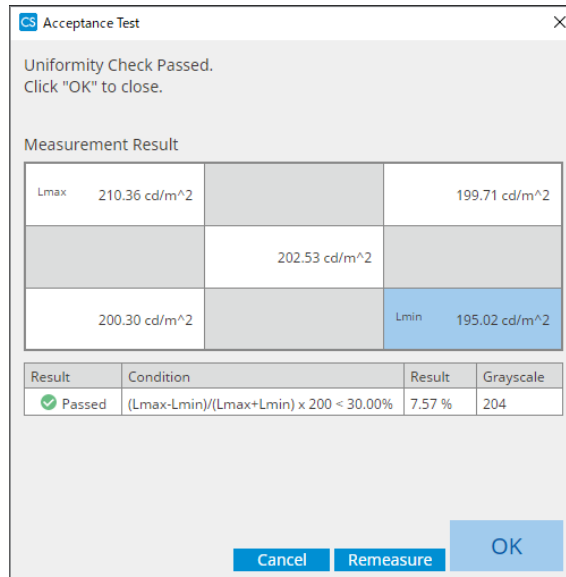
Zobrazí sa ďalšie okno merania.

9. Vykonaajte meranie podľa pokynov na obrazovke.

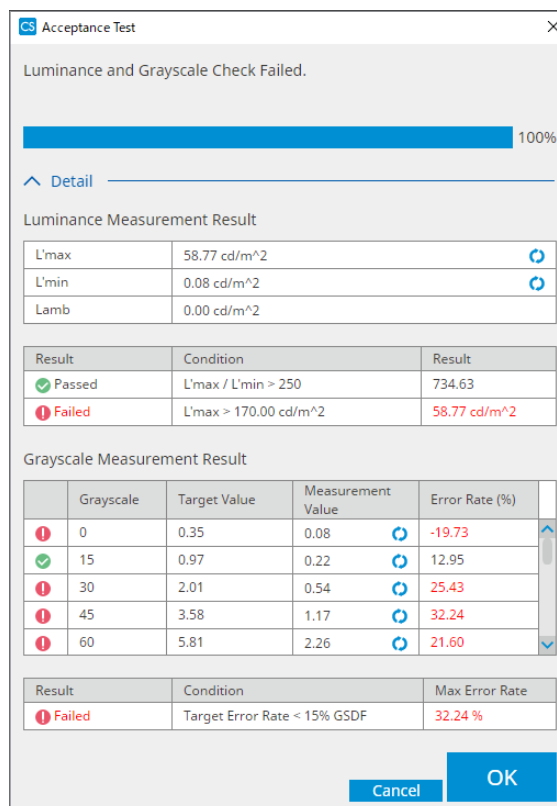
Len čo sú všetky merania dokončené a nie sú žiadne problémy s výsledkami, kliknite na „OK“.

Poznámka

- Body merania a zmerané hodnoty sa zobrazia v okne výsledkov merania rovnomernosti. Výberom bodu merania a kliknutím na možnosť „Remeasure“ môžete zopakovať meranie vybraného bodu.



- Po dokončení kontroly jasu a kontroly sivej stupnice kliknutím na možnosť „Detail“ zobrazíte podrobnosti o výsledkoch merania. Ak kliknete na možnosť , môžete znova zmerať vybranú položku.



Poznámka

- Zobrazí sa obrazovka na meranie okolitého jas v súlade s normami IEC 62563-2 a JESRA TR-0049. Podľa potreby upravte alebo zmerajte okolitý jas. Okolitý jas sa vypočíta na základe meraní zo snímača osvetlenia a špecifického koeficientu difúzneho odrazu každého monitora zaregistrovaného v softvéri RadiCS.

10. Kliknite na tlačidlo „OK“.

Zobrazí sa okno s výsledkami. Kliknutím na „Finish“ zobrazíte obrazovku „Home“.

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

Pozor

- Ak akceptačný test zlyhal, skontrolujte prostredie a vybavenie a skúste test zopakovať. Ak opätovný test tiež zlyhá, skontrolujte, či nie sú problémy s prostredím a vybavením. Podľa potreby skalibrujte monitor a skúste test zopakovať.

Poznámka

- Ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybraná norma QS-RL, DIN 6868-157 alebo ONR 195240-20, zobrazí sa okno kontroly základnej hodnoty.
- Kliknutím na odkaz „Result“ môžete vytvoriť výstup zostavy.
- Kliknutím na odkaz „Comment“ môžete zadať komentáre. Zadané komentáre budú uvedené v zostave.
- Ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybraná norma QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 alebo ONR 195240-20, po vykonaní akceptačného testu sa zobrazí okno registrácie informácií zostavy.

3.1.2.1 Kontrola požiadaviek na test a použiteľnosti na kategóriu použitia

V prípade normy DIN 6868-157

1. Skontrolujte, či sú v okne kontroly požiadaviek na test splnené požiadavky normy DIN 6868-157.

Kliknutím na „Detail“ môžete skontrolovať podrobnosti o požiadavkách na test. Ak existuje požiadavka, ktorá nie je splnená, zrušte začiarknutie políčka s požiadavkou.

Poznámka

- Začiarknite políčko „Use the current test requirement check results during automated execution from the scheduling function or RadiNET Pro.“, ak sa výsledok kontroly požiadaviek na test použije na funkciu plánu a výsledok vzdialeného vykonávania zo systému RadiNET Pro.

2. Kliknite na „Proceed“.
Zobrazí sa okno posudzovania osvetlenia.
3. Skontrolujte, či súčasné osvetlenie spĺňa vybranú kategóriu použitia.

V prípade posudzovania na základe hodnoty merania snímačom osvetlenia

- a. Začiarknite políčko „Use an illuminance sensor“ a kliknite na prepínač „Use the measurement value“.
- b. Kliknite na „Illuminance Sensor Correlation“.
Zobrazí sa okno Illuminance Sensor Correlation.
- c. Zmerajte osvetlenie displeja monitora pomocou merača osvetlenia a zadajte hodnotu.
- d. Kliknite na „Proceed“.
Spustí sa korelácia snímača osvetlenia. Po dokončení sa výsledok korelácie prejaví v okne posúdenia osvetlenia.

Poznámka

- Spustením korelácie snímača osvetlenia sa aktivuje položka „Measure“. Kliknutím na „Measure“ zmeriate osvetlenie pomocou snímača osvetlenia.

V prípade posudzovania na základe hodnoty merania meračom osvetlenia

- a. Vyberte položku „Use the measurement value“.
- b. Zmerajte osvetlenie displeja monitora pomocou merača osvetlenia a zadajte nižšie uvedené položky.
 - Measurement Device
 - Serial Number
 - Measurement Value

Ak sa nepoužíva hodnota merania

- a. Vyberte položku „Do not use the measurement value“ a začiarknite políčko „Illuminance is appropriate“.
Vopred skontrolujte, či je súčasné osvetlenie vhodné.
4. Kliknite na „OK“.
Zobrazí sa okno potvrdenia základného klinického obrazu.
 5. Zadajte požadované položky.
Položky označené znakom * sú povinné. Zadané hodnoty budú uvedené v zostavách.

6. Kliknite na „OK“.
Zobrazí sa testovací vzor a kontrolný bod.

V prípade normy ONR 195240-20

1. Skontrolujte, či súčasné osvetlenie spĺňa kategóriu použitia vybratú v okne posudzovania osvetlenia.

V prípade posudzovania na základe hodnoty merania snímačom osvetlenia

- a. Začiarknite políčko „Use an illuminance sensor“ a kliknite na prepínač „Use the measurement value“.
 - b. Kliknite na „Illuminance Sensor Correlation“.
Zobrazí sa okno Illuminance Sensor Correlation.
 - c. Zmerajte osvetlenie displeja monitora pomocou merača osvetlenia a zadajte hodnotu.
 - d. Kliknite na „Proceed“.
- Spustí sa korelácia snímača osvetlenia. Po dokončení sa výsledok korelácie prejaví v okne posúdenia osvetlenia.

Poznámka

- Spustením korelácie snímača osvetlenia sa aktivuje položka „Measure“. Kliknutím na „Measure“ zmeriate osvetlenie pomocou snímača osvetlenia.

V prípade posudzovania na základe hodnoty merania meračom osvetlenia

- a. Vyberte položku „Use the measurement value“.
- b. Zmerajte osvetlenie displeja monitora pomocou merača osvetlenia a zadajte nižšie uvedené položky.
 - Measurement Device
 - Serial Number
 - Measurement Value

Ak sa nepoužíva hodnota merania

- a. Vyberte položku „Do not use the measurement value“ a začiarknite políčko „Illuminance is appropriate“.
Vopred skontrolujte, či je súčasné osvetlenie vhodné.
2. Kliknite na „OK“.
Zobrazí sa testovací vzor a kontrolný bod.

3.1.3 Vykonalenie vizuálnej kontroly

Vizuálna kontrola sa používa na vizuálne posúdenie, či je stav displeja monitora normálny (kontrola vzoru). Pred použitím monitora v skutočnej prevádzke je potrebná registrácia.

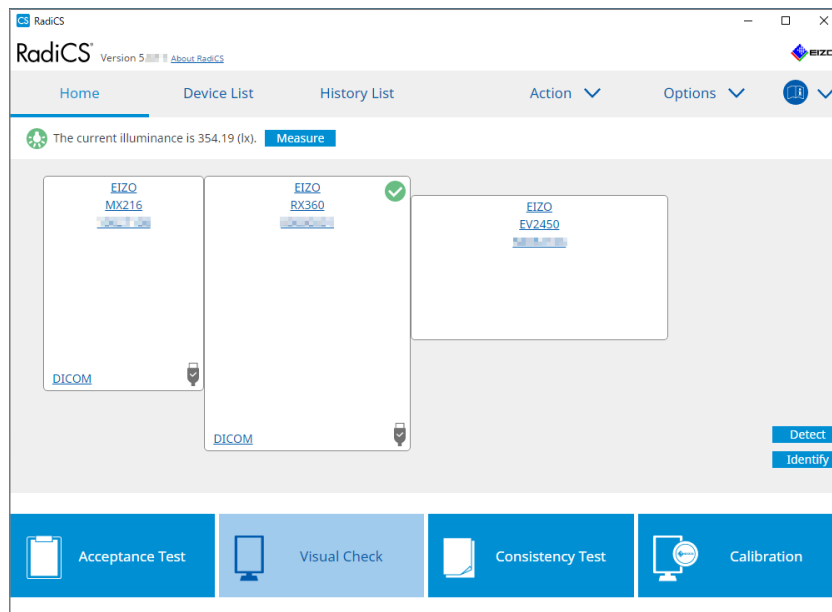
Pozor

- Testy vykonajte pri teplote a osvetlení prostredia, pri ktorých sa bude monitor používať.

Poznámka

- Vizuálne kontroly používajú rovnaké usmernenie o kontrole kvality, ako je určené pre test konzistencie. Podrobnosti o nastavení usmernení o kontrole kvality a nastavení vzoru používaného na kontrolu vzoru nájdete v časti. [Úprava usmernení o kontrole kvality \[► 87\]](#)
- Plánovanie umožňuje nastaviť plán pravidelného vykonávania úlohy (pozri [4.5 Používanie plánovania \[► 98\]](#)).

1. Kliknite na „Visual Check“ na obrazovke „Home“.



Zobrazí sa okno vykonávania testu.

2. Vyberte testera.

Ak chcete zaregistrovať testera, kliknite na  a zaregistrujte testera.

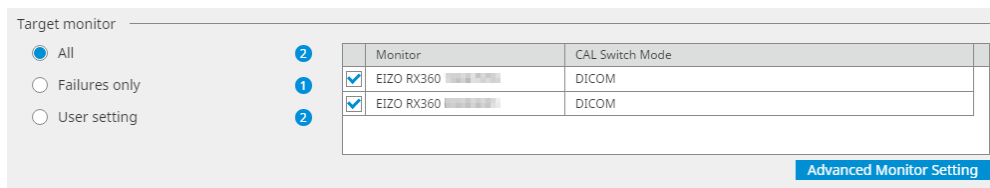
**Pozor**

- Zadané meno testera nesmie byť dlhšie ako 31 znakov.

Poznámka

- V predvolených nastaveniach je ako tester registrovaný používateľ, ktorý je prihlásený do operačného systému (pri použití systému Mac sa meno testera môže zobraziť ako „RadiCS“). Ak chcete zmeniť meno testera, zaregistrujte testera s novým menom a potom odstráňte pôvodne registrovaného testera. Vyberte ikonu testera, ktorého chcete odstrániť, a kliknutím na  ho odstráňte.
- Je možné registrovať až 10 testerov. Ak chcete zaregistrovať nového testera, keď je zaregistrovaných 10 testerov, odstráňte menej často používaného testera a potom zaregistrujte testera.
- Ak je v okne základných nastavení v režime správcu zakázaná možnosť „Register task tester“, registrovaný tester sa neuloží. V takom prípade tester uvidí iba používateľa prihláseného do operačného systému. Ak chcete použiť na ďalší test registrovaného testera, povoľte možnosť „Register task tester“ (pozri [8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS](#) [► 177]).

3. Vyberte cieľ testu.



Monitor	CAL Switch Mode
☒ EIZO RX360	DICOM
☒ EIZO RX360	DICOM

Advanced Monitor Setting

- All
Test sa vykonáva pre všetky režimy prepínača CAL nastavené ako ciele správy softvérom RadiCS.
- Failures only
Test sa vykonáva pre monitory s režimom prepínača CAL, pri ktorom už existovali neúspešné testy.
- Výber zo zoznamu monitorov
Všetky pripojené monitory s režimom prepínača CAL nastaveným na ciele správy softvérom RadiCS sa zobrazia v zozname monitorov. Začiarknite políčko s režimom prepínača CAL pri monitoroch, ktoré sa majú testovať.

Poznámka

- Keď je v zozname monitorov vybraný cieľ testovania, vyberie sa možnosť „User setting“ bez ohľadu na podrobnosti nastavenia.
- Kliknutím na „Detail“ zobrazíte monitory povolené začiarkovacím políčkom v zozname monitorov a informácie o vybratom usmernení o kontrole kvality. Kliknutím na odkaz „QC Guideline“ môžete zmeniť usmernenie o kontrole kvality, ktoré sa má použiť pri testovaní.

4. Vyberte snímač na meranie osvetlenia, ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybraná norma DIN 6868-157, ONR 195240-20 a QS-RL.

Začiarknite políčko „Use Integrated Front Sensor / Internal Illuminance Sensor“, ak sa osvetlenie meria pomocou snímača osvetlenia monitora.

5. Kliknite na „Proceed“.

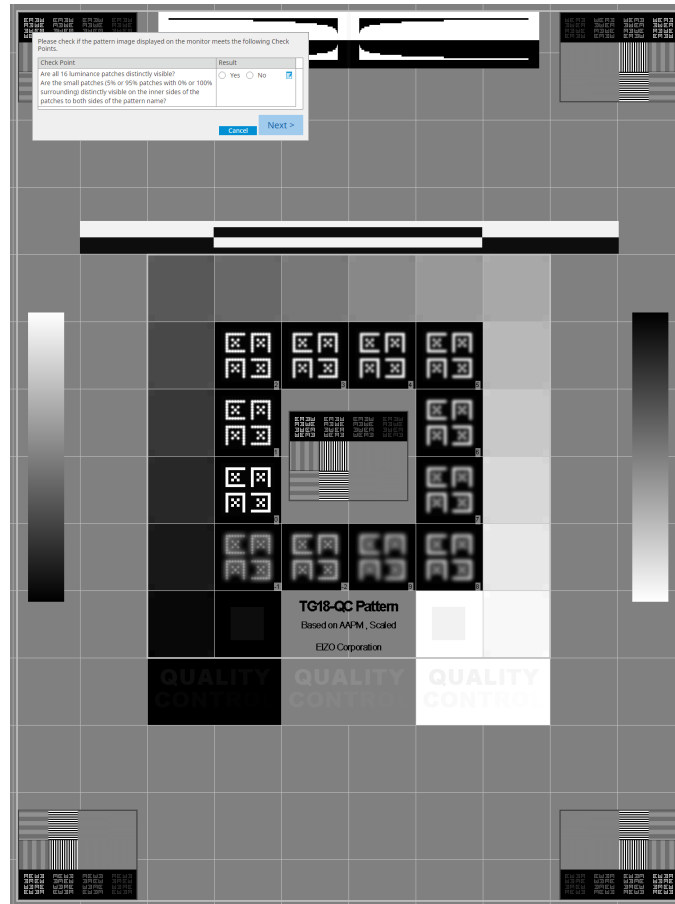
Zobrazí sa testovací vzor a kontrolný bod.

Poznámka

- Ak sa na meranie osvetlenia nepoužíva snímač osvetlenia monitora, pri vykonaní testu sa zobrazí okno potvrdenia osvetlenia. Zmerajte osvetlenie displeja monitora pomocou merača osvetlenia, skontrolujte, či sú splnené podmienky osvetlenia opísané v okne potvrdenia osvetlenia a začiarknite políčko „Illuminance is appropriate“.

6. Skontrolujte, či testovací vzor zobrazený na monitore spĺňa podrobnosti kontrolných bodov.

Vyberte možnosť „Yes“, ak sú opisy kontrolných bodov splnené, a možnosť „No“, ak nie sú splnené.



Poznámka

- Ak je vybratý kontrolný bod, zobrazí sa na vzore vodiaca lišta označujúca kontrolnú oblasť.
- Kliknutím na  zobrazíte okno na zadanie komentárov. Zadané komentáre budú uvedené v zostave.

7. Kliknite na tlačidlo „Next“.

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

Zobrazí sa okno s výsledkami. Kliknutím na „Finish“ zobrazíte obrazovku „Home“.

Pozor

- Ak vizuálna kontrola zlyhala, skontrolujte prostredie a vybavenie a skúste kontrolu zopakovať. Ak opätovný test tiež zlyhá, skontrolujte, či nie sú problémy s prostredím a vybavením. Podľa potreby skalibrujte monitor a skúste test zopakovať.

Poznámka

- Vykonajte postup v časti [8.7 Nastavenie spustenia softvéru RadiCS po prihlásení](#) [► 182]. Softvér RadiCS sa spustí automaticky pri prihlásení a vykoná vizuálnu kontrolu monitora v režime používateľa. Po kliknutí na položku „Finish“ na obrazovke s výsledkami sa softvér zatvorí.
- Kliknutím na odkaz „Result“ môžete vytvoriť výstup zostavy.
- Kliknutím na odkaz „Comment“ môžete zadať komentáre. Zadané komentáre budú uvedené v zostave.

3.1.4 Vykonanie testu konzistencie

Test konzistencie sa používa na zistenie, či je zachovaná kvalita obrazu monitora. Je potrebné ho vykonávať v intervaloch špecifikovaných v používanom usmernení o kontrole kvality. Test konzistencie zahŕňa kontrolu vzoru, jas, sivej stupnice a rovnomernosti. Testovacie položky závisia od používaného usmernenia o kontrole kvality.

Pattern Check

Slúži na vizuálnu kontrolu, či je stav displeja monitora normálny.

Luminance Check

Vykoná kontrolu jas pri čiernobielym zobrazení.

Grayscale Check

Vykoná kontrolu sivej stupnice.

Uniformity Check

Vykoná kontrolu rovnomernosti farieb a jas pre celú obrazovku.

Pozor

- Testy vykonajte pri teplote a osvetlení prostredia, pri ktorých sa bude monitor používať.
- Osvetlenie môže ovplyvniť presnosť snímača pri meraní. Ak chcete zachovať parametre prostredia počas merania, dávajte pozor na nasledujúce požiadavky:
 - Pomocou závesu alebo podobného opatrenia zatemnite prípadné okná, aby do miestnosti neprenikalo prirodzené (vonkajšie) svetlo.
 - Uistite sa, že sa osvetlenie v miestnosti počas merania nemení.
 - Počas merania nepribližujte tvár ani žiadny predmet k monitoru, nepozerajte sa do snímača.
 - Ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybratá norma DIN 6868-157 alebo ONR 195240-20, test konzistencie sa môže vykonať iba vtedy, keď sa predvolená hodnota vypočíta pomocou akceptačného testu.

Poznámka

- Položky testované v rámci testu konzistencie sa líšia v závislosti od používaného usmernenia o kontrole kvality. Pokračujte v teste podľa pokynov na obrazovke. Podrobnosti o tom, ako nastaviť usmernenia o kontrole kvality, nájdete v časti [4.2 Zmena usmernení o kontrole kvality](#) [► 84].
- Plánovanie umožňuje nastaviť plán pravidelného vykonávania úlohy (pozri [4.5 Používanie plánovania](#) [► 98]).

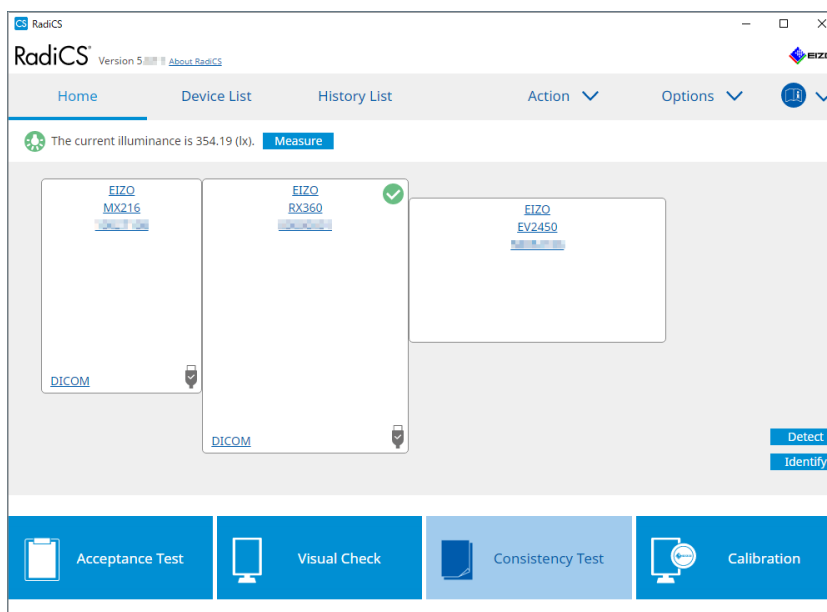
1. Pripojte meracie zariadenia.

Ak je zvolený monitor, ktorý neumožňuje používanie zabudovaného predného snímača, a je vybraté usmernenie o kontrole kvality, ktoré vyžadujú meranie pomocou meracieho zariadenia, pripojte meracie zariadenie vopred.

Pozor

- Použiteľnosť meracieho zariadenia závisí od usmernenia o kontrole kvality. Skutočnosť, či je možné meracie zariadenie použiť, skontrolujte vopred.
- Ak sa používa meracie zariadenie, ktoré je pripojené k rozhraniu RS-232C, musí byť meracie zariadenie vopred zaregistrované. Podrobnosti nájdete v časti [4.4 Pridanie meracích zariadení](#) [► 96].

2. Kliknite na „Consistency Test“ na obrazovke „Home“.



Zobrazí sa okno vykonávania testu.

3. Vyberte testera.

Ak chcete zaregistrovať testera, kliknite na  a zaregistrujte testera.

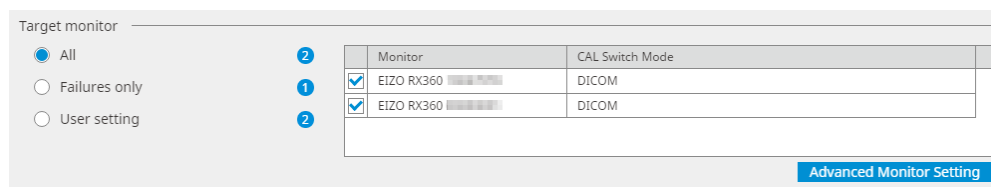
**Pozor**

- Zadané meno testera nesmie byť dlhšie ako 31 znakov.

Poznámka

- V predvolených nastaveniach je ako tester registrovaný používateľ, ktorý je prihlásený do operačného systému (pri použití systému Mac sa meno testera môže zobraziť ako „RadiCS“). Ak chcete zmeniť meno testera, zaregistrujte testera s novým menom a potom odstráňte pôvodne registrovaného testera. Vyberte ikonu testera, ktorého chcete odstrániť, a kliknutím na  ho odstráňte.
- Je možné registrovať až 10 testerov. Ak chcete zaregistrovať nového testera, keď je zaregistrovaných 10 testerov, odstráňte menej často používaného testera a potom zaregistrujte testera.
- Ak je v okne základných nastavení v režime správcu zakázaná možnosť „Register task tester“, registrovaný tester sa neuloží. V takom prípade tester uvidí iba používateľa prihláseného do operačného systému. Ak chcete použiť na ďalší test registrovaného testera, povoľte možnosť „Register task tester“ (pozri [8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS](#) ► 177).

4. Vyberte cieľ testu.



- All
Test sa vykonáva pre všetky režimy prepínača CAL nastavené ako ciele správy softvérom RadiCS.
- Failures only
Test sa vykonáva pre monitory s režimom prepínača CAL, pri ktorom už existovali neúspešné testy.
- Výber zo zoznamu monitorov
Všetky pripojené monitory s režimom prepínača CAL nastaveným na ciele správy softvérom RadiCS sa zobrazia v zozname monitorov. Začiarknite políčko režimu CAL Switch pri monitore, ktorý chcete testovať.

Poznámka

- Keď je v zozname monitorov vybratý cieľ testovania, vyberie sa možnosť „User setting“ bez ohľadu na podrobnosti nastavenia.
- Kliknutím na „Detail“ zobrazíte monitory povolené začiarkavacím políčkom v zozname monitorov a informácie o vybratom usmernení o kontrole kvality. Kliknutím na odkaz „QC Guideline“ môžete zmeniť usmernenie o kontrole kvality, ktoré sa má použiť pri testovaní.
- Pri výbere režimu prepínača CAL, v ktorom je nastavené usmernenie o kontrole kvality obsahujúce viacero testov, môžete vybrať testy v rozbaľovacej ponuke.

5. Vyberte snímač a meracie zariadenie.

Pri výbere režimu prepínača CAL, v ktorom je nastavené usmernenie o kontrole kvality obsahujúce testy, pri ktorých nie je možné použiť zabudovaný predný snímač, alebo pri výbere monitora, ktorý nemá zabudovaný predný snímač, vyberte meracie zariadenie v rozbaľovacom zozname. Ak príslušný snímač neexistuje, vyberte položku „Manual Input“ a manuálne zadajte nasledujúce položky:

- Sensor
Zadajte názov snímača.
Začiarknite políčko „Chromaticity Measurement“, ak snímač dokáže merať chromaticitu.
- Serial Number(S/N)
Zadajte sériové číslo snímača.

Poznámka

- Začiarknite políčko „Use Integrated Front Sensor / Internal Illuminance Sensor“, ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybratá norma DIN 6868-157, ONR 195240-20 alebo QS-RL a osvetlenie sa meria pomocou snímača osvetlenia monitora.
- Kontrolu jasu a kontrolu sivej stupnice je možné vynechať, ak sa vykonávajú na diaľku pomocou zabudovaného predného snímača zo systému RadiNET Pro. Začiarknite políčko „Skip the luminance check and grayscale check performed using the Integrated Front Sensor.“.

6. Kliknite na tlačidlo „Proceed“.

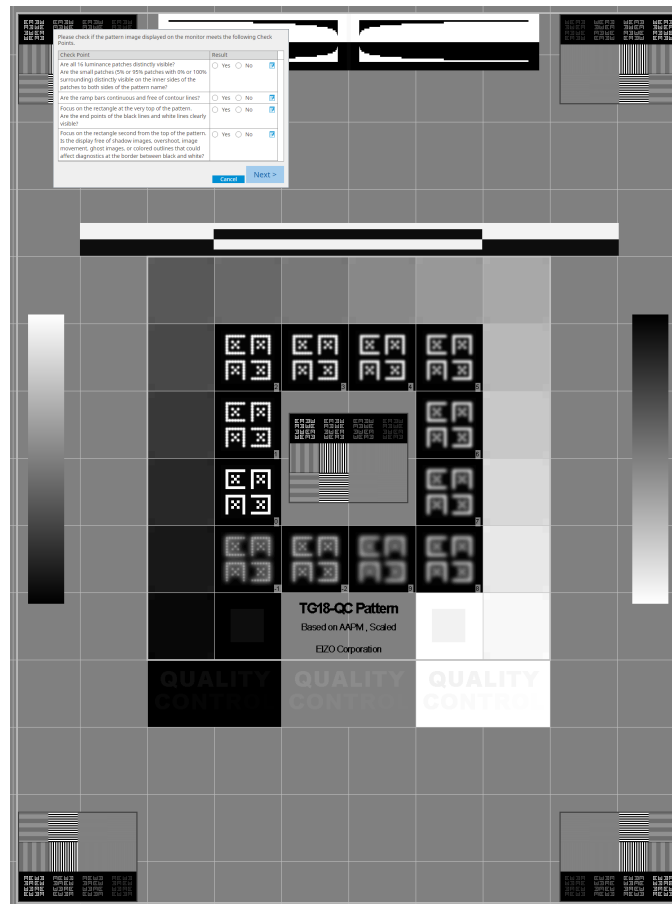
Zobrazí sa testovací vzor a kontrolný bod.

Ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybratá norma DIN 6868-157 alebo ONR, musia sa skontrolovať požiadavky na testovanie a platnosť klasifikácie v prostredí použitia.

Kliknite na tlačidlo „Next“. Ďalšie informácie nájdete v časti [Kontrola požiadaviek na test a použiteľnosti na kategóriu použitia](#) ► 53].

7. Skontrolujte, či testovací vzor zobrazený na monitore spĺňa informácie o kontrolných bodoch.

Vyberte možnosť „Yes“, ak sú opisy kontrolných bodov splnené, a možnosť „No“, ak nie sú splnené.



Poznámka

- Ak je vybraný kontrolný bod, zobrazí sa na vzore vodiaca lišta označujúca kontrolnú oblasť.
- Kliknutím na  zobrazíte okno na zadanie komentárov. Zadané komentáre budú uvedené v zostave.

8. Kliknite na tlačidlo „Next“.

Zobrazí sa ďalšie okno merania.

9. Vykonaajte meranie podľa pokynov na obrazovke.

Len čo sú všetky merania dokončené a nie sú žiadne problémy s výsledkami, kliknite na „OK“.

Poznámka

- Body merania a zmerané hodnoty sa zobrazia v okne výsledkov merania rovnomernosti. Výberom bodu merania a kliknutím na možnosť „Remeasure“ môžete zopakovať meranie vybraného bodu.

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	(Lmax-Lmin)/(Lmax+Lmin) x 200 < 30.00%	6.85 %	204
✓ Passed	(Lmax-Lmin)/(Lmax+Lmin) x 200 < 30.00%	10.40 %	26

Cancel Remeasure OK

- Po dokončení kontroly jasu a kontroly sivej stupnice kliknutím na možnosť „Detail“ zobrazíte podrobnosti o výsledkoch merania. Ak kliknete na možnosť , môžete znova zmerať vybranú položku.

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 cd/m ²	174.72 cd/m ²
✓ Passed	Lamb < L'min / 1.5	0.17 cd/m ²
❌ Failed	ΔL'max < 10 % Base Value: 500.00 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

Poznámka

- Zobrazí sa obrazovka na meranie okolitého jas v súlade s normami IEC 62563-2 a JESRA TR-0049. Podľa potreby upravte alebo zmerajte okolitý jas. Okolitý jas sa vypočíta na základe meraní zo snímača osvetlenia a špecifického koeficientu difúzneho odrazu každého monitora zaregistrovaného v softvéri RadiCS.

10. Kliknite na tlačidlo „OK“.

Zobrazí sa okno s výsledkami. Kliknutím na „Finish“ zobrazíte obrazovku „Home“.

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

Pozor

- Ak test konzistencie zlyhal, skúste test zopakovať. Ak opätovný test zlyhal, pred opätovným testom skalibrujte monitor.

Poznámka

- Kliknutím na odkaz „Result“ zobrazíte zostavu.
- Ak chcete zadať komentáre, kliknite na odkaz „Comment“.
- Ak je ako usmernenie o kontrole kvality vybratá norma QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 alebo ONR 195240-20, po vykonaní testu konzistencie sa zobrazí okno registrácie informácií zostavy.

3.1.4.1 Kontrola požiadaviek na test a použiteľnosti na kategóriu použitia

V prípade normy DIN 6868-157

1. Skontrolujte, či sú v okne kontroly požiadaviek na test splnené požiadavky normy DIN 6868-157.

Kliknutím na „Detail“ môžete skontrolovať podrobnosti o požiadavkách na test. Ak existuje požiadavka, ktorá nie je splnená, zrušte začiarknutie políčka s požiadavkou.

Poznámka

- Začiarknite políčko „Use the current test requirement check results during automated execution from the scheduling function or RadiNET Pro.“, ak sa výsledok kontroly požiadaviek na test použije na funkciu plánu a výsledok vzdialeného vykonávania zo systému RadiNET Pro.

2. Kliknite na „Proceed“.
Zobrazí sa okno posudzovania osvetlenia.
3. Skontrolujte, či súčasné osvetlenie spĺňa vybranú kategóriu použitia.

Assess whether the illuminance of EIZO RX360 DICOM is appropriate.

Room Category RK1

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 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

V prípade posudzovania na základe hodnoty merania snímačom osvetlenia

Pozor

- Meranie pomocou snímača osvetlenia je dostupné len vtedy, ak bola vykonaná korelácia snímača osvetlenia s akceptačným testom.

- a. Vyberte položku „Use the measurement value“.
 - b. Kliknite na „Measure“.
- Zadá sa hodnota merania.

V prípade posudzovania na základe hodnoty merania meračom osvetlenia

- a. Vyberte položku „Use the measurement value“.
- b. Zmerajte osvetlenie pomocou merača osvetlenia a zadajte nižšie uvedené položky.
 - Measurement Device
 - Serial Number
 - Measurement Value

Ak sa nepoužíva hodnota merania

- a. Vyberte položku „Do not use the measurement value“ a začiarknite políčko „Illuminance is appropriate“.

Vopred skontrolujte, či je súčasné osvetlenie vhodné.

4. Kliknite na „OK“.
Zobrazí sa okno potvrdenia základného klinického obrazu.
5. Zadajte požadované položky.
Položky označené znakom * sú povinné. Zadané hodnoty budú uvedené v zostavách.
6. Kliknite na „OK“.
Zobrazí sa testovací vzor a kontrolný bod.

V prípade normy ONR 195240-20

1. Skontrolujte, či súčasné osvetlenie spĺňa kategóriu použitia vybratú v okne posudzovania osvetlenia.

Assess whether the illuminance of EIZO RX360 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

V prípade posudzovania na základe hodnoty merania snímačom osvetlenia

- a. Začiarknite políčko „Use an illuminance sensor“ a kliknite na prepínač „Use the measurement value“.
 - b. Kliknite na „Illuminance Sensor Correlation“.
- Zobrazí sa okno Illuminance Sensor Correlation.
- c. Zmerajte osvetlenie pomocou merača osvetlenia a zadajte hodnotu.
 - d. Kliknite na „Proceed“.
- Spustí sa korelácia snímača osvetlenia. Po dokončení sa výsledok korelácie prejaví v okne posúdenia osvetlenia.

Poznámka

- Spustením korelácie snímača osvetlenia sa aktivuje položka „Measure“. Kliknutím na „Measure“ zmeriate osvetlenie pomocou snímača osvetlenia.

V prípade posudzovania na základe hodnoty merania meračom osvetlenia

- a. Vyberte položku „Use the measurement value“.
- b. Zmerajte osvetlenie pomocou merača osvetlenia a zadajte nižšie uvedené položky.
 - Measurement Device
 - Serial Number
 - Measurement Value

Ak sa nepoužíva hodnota merania

- a. Vyberte položku „Do not use the measurement value“ a začiarknite políčko „Illuminance is appropriate“.
- Vopred skontrolujte, či je súčasné osvetlenie vhodné.
2. Kliknite na „OK“.
- Zobrazí sa testovací vzor a kontrolný bod.

3.2 Kalibrácia

Monitory bude potrebné kalibrovať v prípade, že sa musí monitor opätovne nastaviť, alebo aby sa zohľadnilo okolité osvetlenie alebo zmeny v nastaveniach displeja monitora. Pravidelná kalibrácia monitorov navyše zaisťuje stálosť zobrazenia na obrazovke.

Pozor

- Ak sa používa snímač pripojený k rozhraniu RS-232C, musí byť snímač vopred zaregistrovaný. Podrobnosti nájdete v časti [4.4 Pridanie meracích zariadení](#) [► 96].
- Ak sa na kalibráciu používa zabudovaný predný snímač, odporúča sa vykonať koreláciu s meracím zariadením, ktoré je pravidelne kalibrované, aby sa zachovala presnosť merania. Informácie o tom, ako vykonať koreláciu, nájdete v časti [5.7 Vykonanie korelácie pre zabudovaný predný snímač](#) [► 118].
- Osvetlenie môže ovplyvniť presnosť snímača pri meraní. Ak chcete zachovať parametre prostredia počas merania, dávajte pozor na nasledujúce požiadavky:
 - Pomocou závesu alebo podobného opatrenia zatemnite prípadné okná, aby do miestnosti neprenikalo prirodzené (vonkajšie) svetlo.
 - Uistite sa, že sa osvetlenie v miestnosti počas merania nemení.
 - Počas merania nepribližujte tvár ani žiadny predmet k monitoru, nepozerajte sa do snímača.

Poznámka

- Po kalibrácii vykonajte akceptačný test ([Vykonanie akceptačného testu](#) [► 48]) a skontrolujte stav displeja. Testy vykonajte pri teplote a osvetlení prostredia, pri ktorých sa bude monitor používať.

3.2.1 Kalibrácia

K dispozícii sú dve rôzne kalibračné metódy – kalibrácia, ktorá používa snímač a meracie zariadenie, a jednoduchá kalibrácia (vlastná kalibrácia), ktorá používa snímač podsvietenia zabudovaný v monitore. Jednoduchú kalibráciu je možné vykonať iba s monitorom kompatibilným so softvérom RadiCS. Kalibračná metóda využívajúca externý snímač sa líši medzi monitorom kompatibilným so softvérom RadiCS a inými monitormi.

Monitor kompatibilný so softvérom RadiCS

Funkcia jas a zobrazenia sa upravuje na monitore (hardvérová kalibrácia). Postup pre monitor kompatibilný so softvérom RadiCS je opísaný v časti [8.9 Potvrdenie informácií o softvéri RadiCS \(About RadiCS\)](#) [► 185].

Monitor nekompatibilný so softvérom RadiCS

Výstup úrovne signálu z grafickej karty je korigovaný (kalibrácia softvéru). Táto kalibrácia sa môže vykonať, ak je použitá grafická karta odporúčaná spoločnosťou EIZO.

Pozor

- Softvérová kalibrácia je funkcia na vykonávanie základných úprav displeja monitora a nie je zaručené, že bude podporovať zdravotnícke normy a usmernenia vo všetkých krajinách.
- Kalibráciu softvéru nie je možné vykonať vo verzii pre systém Mac.
- Ak používate režim farieb, ktorý neumožňuje nastavenie jas, pred vykonaním kalibrácie softvéru zmeňte farebný režim na režim, ktorý umožňuje nastavenie jas.
- Ak chcete vykonať jednoduchú kalibráciu, je potrebné vopred zmeniť nastavenia. Podrobnosti nájdete v časti [4.3 Nastavenie cieľov kalibrácie](#) [► 93].

Poznámka

- Ak vykonáte kalibráciu raz, môžete zmeniť nastavenie korekčných údajov (údaje LUT) neskôr a neskôr.
1. Kliknite na tlačidlo „Device List“ a v zozname zariadení vyberte názov monitora, ktorý chcete nastaviť.
 2. Začiarknite políčko „Reflect the result“ pre možnosť „Software Calibration“. Ak je políčko začiarknuté, údaje sivej stupnice generované pri kalibrácii sa nastavujú ako údaje LUT. Ak nie je začiarknuté, použije sa predvolené nastavenie. Políčko sa však automaticky začiarkne pri každom vykonaní kalibrácie.

1. Pred kalibráciou zapnite monitor a počkajte na ustálenie zobrazenia.

Poznámka

- Požadovaný čas sa môže líšiť v závislosti od monitora. Ďalšie informácie nájdete v používateľskej príručke monitora.

2. Pripojte meracie zariadenia.

Ak sa kalibrácia vykonáva pre monitor, pre ktorý nie je možné použiť zabudovaný predný snímač, musí sa vopred pripojiť meracie zariadenie.

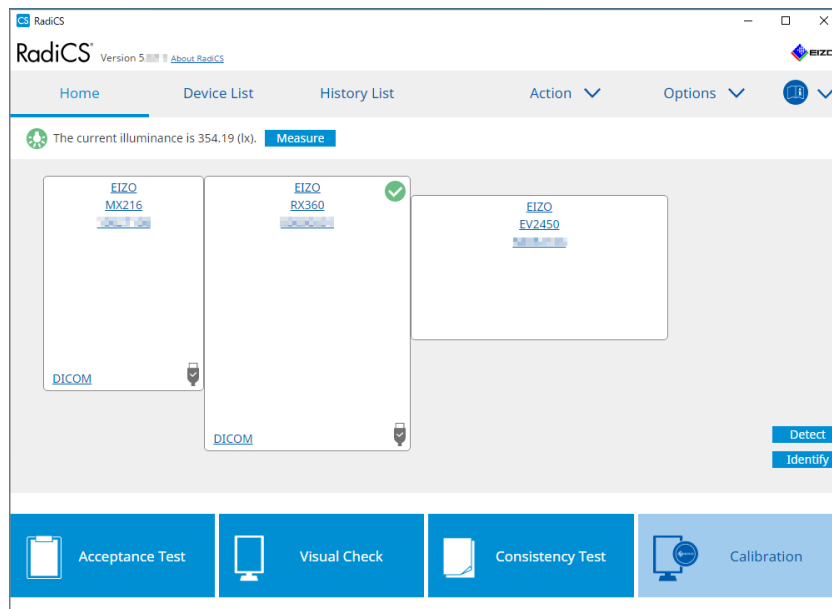
Poznámka

- V prípade jednoduchšej kalibrácie nie je potrebné pripojenie meracieho zariadenia.

Pozor

- Snímač SSM je možné použiť iba pre čiernobiele monitory.

3. Kliknite na „Calibration“ na obrazovke „Home“.



Zobrazí sa okno kalibrácie.

4. Vyberte testera.

Ak chcete zaregistrovať testera, kliknite na  a zaregistrujte testera.

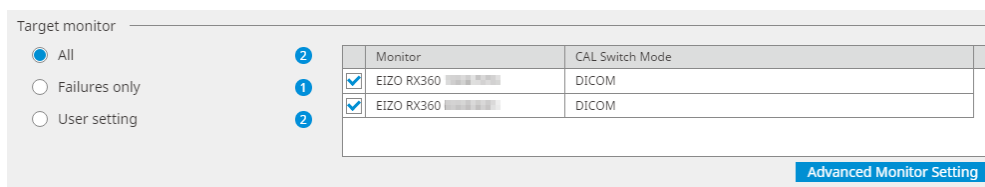
**Pozor**

- Zadané meno testera nesmie byť dlhšie ako 31 znakov.

Poznámka

- V predvolených nastaveniach je ako tester registrovaný používateľ, ktorý je prihlásený do operačného systému (pri použití systému Mac sa meno testera môže zobraziť ako „RadiCS“). Ak chcete zmeniť meno testera, zaregistrujte testera s novým menom a potom odstráňte pôvodne registrovaného testera. Vyberte ikonu testera, ktorého chcete odstrániť, a kliknutím na  ho odstráňte.
- Je možné registrovať až 10 testerov. Ak chcete zaregistrovať nového testera, keď je zaregistrovaných 10 testerov, odstráňte menej často používaného testera a potom zaregistrujte testera.
- Ak je v okne základných nastavení v režime správcu zakázaná možnosť „Register task tester“, registrovaný tester sa neuloží. V takom prípade tester uvidí iba používateľa prihláseného do operačného systému. Ak chcete použiť na ďalší test registrovaného testera, povoľte možnosť „Register task tester“ (pozri [8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS](#) ► 177).

5. Vyberte monitor, ktorý sa má kalibrovať.



- All
Test sa vykonáva pre všetky režimy prepínača CAL nastavené ako ciele správy softvérom RadiCS.
- Failures only
Kalibrácia sa vykonáva pre režim prepínača CAL monitora, pre ktorý existovali neúspešné testy.
- Výber zo zoznamu monitorov
Všetky pripojené monitory s režimom prepínača CAL nastaveným na ciele správy softvérom RadiCS sa zobrazia v zozname monitorov. Začiarknite políčko režimu prepínača CAL pre monitor, ktorý sa má kalibrovať.

Poznámka

- Pri výbere cieľa kalibrácie v zozname monitorov sa vyberie položka „User setting“ bez ohľadu na podrobnosti nastavenia.
- Kliknutím na „Detail“ zobrazíte monitory povolené začiarkavacím políчком v zozname monitorov a ciele kalibrácie. Kliknutím na odkaz pre „Calibration Target“ zobrazíte okno nastavenia cieľa kalibrácie, v ktorom môžete zmeniť cieľovú hodnotu a nastavenia. Podrobnosti o spôsobe nastavenia nájdete v časti [4.3 Nastavenie cieľov kalibrácie](#) ► 93].

6. Vyberte meracie zariadenie a snímač, ktorý sa má použiť.

Začiarknite políčko „Use Integrated Front Sensor / Internal Illuminance Sensor“ pre monitory, ktoré umožňujú používanie zabudovaného predného snímača.

V rozbaľovacej ponuke vyberte snímače pre monitory, ktoré neumožňujú používať zabudovaný predný snímač.

- Sensor

Zadajte názov snímača.

Začiarknite políčko „Chromaticity Measurement“, ak snímač dokáže merať chromaticitu.

- Serial Number(S/N)

Zadajte sériové číslo snímača.

7. Kliknite na tlačidlo „Proceed“.

Pri použití meracieho zariadenia sa na obrazovke monitora zobrazí správa o výkonnosti kalibrácie a okno merania. Pripojte meracie zariadenie k oknu merania a kliknite na „Proceed“. Pri meraní postupujte podľa pokynov na obrazovke monitora.

Poznámka

- Pri vykonávaní jednoduchej kalibrácie sa okno merania nezobrazí.
- Ak je v okne „DICOM Part 14 GSDF“ vybratá funkcia zobrazenia „Calibration Target“ a je začiarknuté políčko „Lamb“, je možné začiarknuť a zadať aktuálne okolité osvetlenie (pozri [4.3 Nastavenie cieľov kalibrácie](#) [93]). Ak nie je začiarknuté políčko „Lamb“, aktuálny okolitý jas sa pri vykonávaní kalibrácie nezohľadní.
- Ak sú ako usmernenia pre kontrolu kvality (QC) nastavené normy DIN 6868-157, DIN V 6868-57, IEC 62563-2, JESRA TR-0049, ONR 195240-20 a QS-RL a začiarkavacie políčko „Lamb“ nie je začiarknuté, na určenie hodnoty sa použije predtým nameraná alebo zadaná hodnota okolitého jasu.
- Monitory kompatibilné so softvérom RadiCS môžu tiež merať okolité osvetlenie. Okolité jas sa vypočíta na základe meraní zo snímača osvetlenia a špecifického koeficientu difúzneho odrazu každého monitora zaregistrovaného v softvéri RadiCS.

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.

- Ak sa kalibrácia vykonáva v prostredí s viacerými pripojenými monitormi, postup sa líši v závislosti od použitého snímača.
 - **Použitie meracieho zariadenia**
Správa o kalibrácii a okno merania sa zobrazia na všetkých monitoroch jeden po druhom. Vykonajte kalibráciu postupne na všetkých monitoroch. Ak sa okno so správou a okno merania zobrazí na monitore, ktorý sa nemá kalibrovať, kliknite na „Skip“. Správa sa zobrazí na nasledujúcom monitore.
 - **Použitie zabudovaného predného snímača**
Správa o kalibrácii sa zobrazí súčasne na všetkých pripojených monitoroch. Keď kliknete na „Proceed“ na jednom z monitorov, na ktorých sa zobrazí správa o kalibrácii, kalibrácia sa vykoná pre všetky monitory naraz.

8. Zobrazí sa okno s výsledkami.

Kliknutím na „Finish“ zobrazíte obrazovku „Home“.

Ak chcete znova vykonať kalibráciu, začiarknite políčko pre režim prepínača CAL cieľového monitora a kliknite na „Retry“.

Monitor	CAL Switch Mode	Result	Remarks
☐ EIZO RX360	DICOM	Passed	Max Error Rate -2.26%

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

Cancel Finish

Pozor

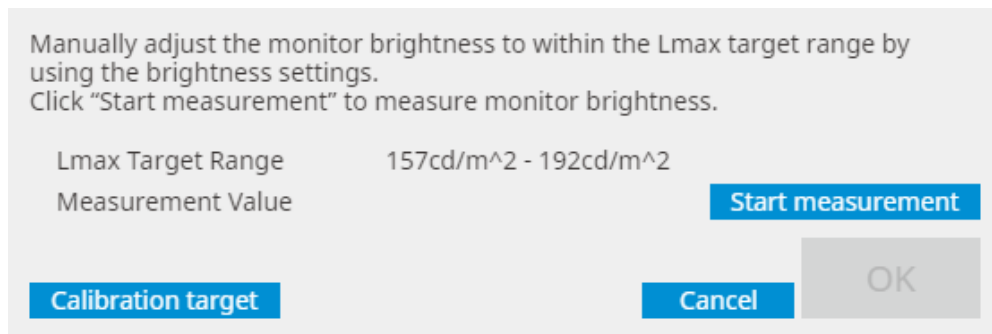
- Po dokončení kalibrácie sa funkcia nastavenia monitora uzamkne, aby sa zabránilo náhodným zmenám kalibrovaného stavu.
- Ak chcete použiť funkciu nastavenia monitora, na odomknutie zámku použite niektorú z nasledujúcich metód:
 - Vyberte názov monitora na obrazovke „Device List“. Ak chcete odomknúť zámok, kliknite na odkaz „Key Lock“ (pozri [Zmena nastavenia zámku klávesov monitora](#) ► 166]).
 - Odomknite zámok na monitore. (Podrobnosti nájdete v inštalačnej príručke monitora.)

Poznámka

- Kliknutím na odkaz „Result“ môžete vytvoriť výstup zostavy.
- Kliknutím na odkaz „Comment“ môžete zadať komentáre. Zadané komentáre budú uvedené v zostave.
- Ak je políčko „Calibration Target“ začiarknuté s hodnotou „Options“ alebo „Confirm the results after calibration“, meranie sa vykoná automaticky, aby sa skontroloval výsledok kalibrácie po dokončení kalibrácie.
- Ak monitor nekompatibilný so softvérom RadiCS nie je pripojený k počítaču prostredníctvom rozhrania USB alebo ak je monitor vyrobený inou spoločnosťou, musí byť jas monitora manuálne kalibrovaný tak, aby bola hodnota Lmax v cieľovom rozsahu. Pri kalibrácii jas monitora postupujte nasledovne:

1. Kliknite na „Start measurement“.

Jas sa bude merať v určených intervaloch pomocou meracieho zariadenia. Zobrazí sa najnovšia hodnota merania.



2. Pomocou funkcie nastavenia jas monitora nastavte jas tak, aby bol v cieľovom rozsahu Lmax.

Jas sa meria automaticky, kým nekliknete na tlačidlo „OK“.

Tlačidlo „OK“ sa aktivuje, keď hodnota merania dosiahne cieľový rozsah Lmax. Ak meraná hodnota nespĺňa cieľový rozsah Lmax, kliknutím na „Calibration Target“ zmeníte cieľovú hodnotu Lmax v okne cieľa kalibrácie.

3. Kliknite na „OK“.

3.3 Správa histórie

Po dokončení úlohy a zmene nastavenia sa záznam uloží ako história pre každý monitor. Zoznam histórie umožňuje potvrdiť výsledok testu alebo merania a zmenu nastavenia a vložiť ich do zostavy.

3.3.1 Zobrazenie zoznamu histórie

1. Kliknite na „History List“.

Zobrazí sa zoznam histórie vykonaných úloh a zmien nastavení. Zobrazené položky sú nasledovné:

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

Príklad: RadiCS

- **Date**
Zobrazuje dátum a čas vykonania úlohy.
- **Job**
Zobrazuje názov vykonaného testu alebo merania alebo zmeneného nastavenia.
- **Result**
Zobrazuje výsledok posúdenia úlohy.
 - Passed: Výsledok posúdenia je „vyhovuje“.
 - Failed: Výsledok posúdenia je „nevyhovuje“.
 - Canceled: Plánovač zruší vykonanie úlohy.
 - Error: Počas vykonávania úlohy spustenej plánovačom sa vyskytla chyba.
 - Details / No Judgement / -: Bez relevantného posúdenia
- **QC Guideline^{*1}**
Označuje usmernenie o kontrole kvality použité na vykonanie úlohy.
- **Tester**
Zobrazuje názov operátora, ktorý vybral úlohu na vykonanie.

- **Monitor**
Zobrazuje názov výrobcu uložený v informáciách o monitore v podobe „sériového čísla modelu výrobcu“.
- **CAL Switch Mode**
Zobrazuje režim prepínača CAL, v ktorom bola úloha vykonaná.

*1 Toto sa nezobrazuje v softvéri RadiCS LE.

Poznámka
• Kliknutím na ikonu výsledku testu „Home“ tiež môžete zobrazit' zoznam histórie. • Kliknutím na názov v zozname zoradíte záznamy podľa položky, na ktorú kliknete.

3.3.1.1 História vyhľadávania

Vyberte podmienku z monitora alebo výsledok „Search condition“ alebo zadajte podmienku v textovom poli.

Poznámka
• História z monitora, ktorý nie je momentálne pripojený, je možné zobrazit' v zozname histórie. Ak chcete zobrazit' históriu z monitora, ktorý nie je momentálne pripojený, zrušte začiarknutie políčka „Show only connected monitors“. • Počet položiek, ktoré sa majú naraz zobrazit' v zozname, je možné vybrať z počtu zobrazení na stranu.

3.3.1.2 Importovanie histórie

Kliknutím na tlačidlo „History Import“ importujte zálohovaný súbor histórie. Informácie o postupe zálohovania histórie nájdete v časti [Zálohovanie histórie \[► 81\]](#).

Poznámka
• Súbory zálohy uložené vo verzii RadiCS 5.2.0 alebo novšej nesmú byť importované do predchádzajúcich verzií softvéru RadiCS.

3.3.1.3 Odstránenie

Táto funkcia odstraňuje položky histórie vybrané v zozname histórie.

1. V zozname histórie vyberte históriu vykonaných úloh, ktorá sa má odstrániť, a kliknite na ňu pravým tlačidlom myši.
Zobrazí sa ponuka.

2. Kliknite na „Delete“.

RadiCS® Version 5.1 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

Zobrazí sa potvrdzovacie okno.

3. Kliknite na „OK“.

História vykonaných úloh sa odstráni zo zoznamu histórie.

3.3.2 Generovanie zostavy zo zoznamu histórie

3.3.2.1 Zostava

Je možné vygenerovať zostavu o výsledku testu alebo merania a zmene nastavenia.

1. Kliknite na tlačidlo „History List“.
2. Vyberte požadovanú históriu na generovanie zostavy, dvakrát kliknite alebo kliknite pravým tlačidlom myši na históriu a v ponuke vyberte možnosť „Show report“.

Poznámka

- Kliknutím na odkaz s posúdením zobrazíte zostavu.

RadiCS® Version 5.1 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

3. Keď je vybratá história akceptačného testu, testu konzistencie alebo vizuálnej kontroly, zobrazí sa okno „Select the output format“. Vyberte výstupný formát v rozbaľovacej ponuke.

Ako výstupné formáty sú k dispozícii nasledujúce možnosti. (Položky, ktoré je možné vybrať, závisia od histórie výberov.)

- RadiCS Original Format
- RadiCS Original Format - List
- Luminance Check
- Grayscale Check
- Uniformity Check
- QC Guideline Name (príklad: JESRA)

Keď je zvolená možnosť QC Guideline Name, zostava sa vytvorí podľa každého usmernenia o kontrole kvality. Keď je vybratá možnosť „RadiCS Original Format - List“, zadajte obdobie histórie (počiatočné a koncové mesiace) pre vytvorenie zostavy a kliknite na „OK“.

„RadiCS Original Format“ (pôvodný formát RadiCS) (PDF)

„RadiCS Original Format - List“ (pôvodný formát RadiCS – zoznam)

Poznámka

- Pri výstupe podľa normy QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 a ONR 195240-20 vo formáte PDF je k dispozícii možnosť voľby jazyka.
 - QS-RL, DIN V 6868-57 a DIN 6868-157: angličtina/francúzština/nemčina/taliančina
 - ONR 195240-20: angličtina/nemčina
- Ak chcete uložiť súbor na ľubovoľnom mieste, začiarknite políčko „Save as“.
- Ak je vybratá možnosť „Luminance Check“ alebo „Grayscale Check“, zostavu nemožno uložiť do súboru.
- Ak sú vybrané viaceré histórie, možnosti „Luminance Check“ a „Grayscale Check“ sa nezobrazia.
- Ak sa testovacie prvky (vzor/jas/sivá stupnica/rovnosť) preskočia, budú interpolované z predchádzajúcej 30-dňovej histórie (365 dní v prípade Japonska).

3.3.2.2 Generovanie viacerých zostáv

Môžete spoločne vytvárať zostavy zodpovedajúce určenému časovému obdobiu alebo testu.

Pozor

- Softvér RadiCS LE tieto funkcie neposkytuje.

Poznámka

- V prípade záznamov histórie, ktoré spĺňajú niektorú z nasledujúcich podmienok, nie je možné vygenerovať viaceré zostavy:
 - Položka „Job“ je iná ako akceptačný test, vizuálna kontrola a test konzistencie.
 - Položka „Result“ je chyba.
 - Položka „Result“ je zrušená (okrem prípadov, keď je výstupný formát zostavy „RadiCS Original Format - List“).

1. Kliknite na „Bulk Test Report Generation“ v pravom dolnom rohu obrazovky.

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. Zadajte „QC Guideline“, „Output Format“, „Test“ a obdobie histórie (počiatočné a koncové mesiace) pre výstup zostavy a kliknite na „OK“.

Všetky údaje z histórie, ktoré spĺňajú zadané podmienky, sa vypisujú na základe úlohy.

Multiple Test Report Creation

Select the test and format for multiple report output.

QC Guideline JESRA X-0093 Grade 1A

Output Format RadiCS Original Format

Test ☐ Acceptance Test ☒ Visual Check ☒ Consistency Test

Output Range 04/01/2016 - 09/24/2024

☐ Save as

Cancel OK

„RadiCS Original Format“ (pôvodný formát RadiCS)

„RadiCS Original Format - List“ (pôvodný formát RadiCS – zoznam)

Poznámka

- Pri výstupe podľa normy QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 a ONR 195240-20 vo formáte PDF je k dispozícii možnosť voľby jazyka.
 - QS-RL, DIN V 6868-57 a DIN 6868-157: angličtina/francúzština/nemčina/italiančina
 - ONR 195240-20: angličtina/nemčina
- Ak chcete uložiť súbor na ľubovoľnom mieste, začiarknite políčko „Save as“.
- Obdobie, kedy je výstup k dispozícii (v rozmedzí troch rokov).

3.3.2.3 Upraviť zostavu

Ak sú použité normy QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 a ONR 195240-20, registrované informácie o zostave je možné upraviť.

- Vyberte históriu vykonávania úloh, pre ktorú chcete zostavu upraviť, a kliknite na ňu pravým tlačidlom myši. Zobrazí sa ponuka.
- Kliknite na „Edit report“.

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	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 13:21	Ambient luminance setting	Details	-	-	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:31	QC Guideline setting	Details	-	-	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 12:14	Baseline Value setting	Details	-	-	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

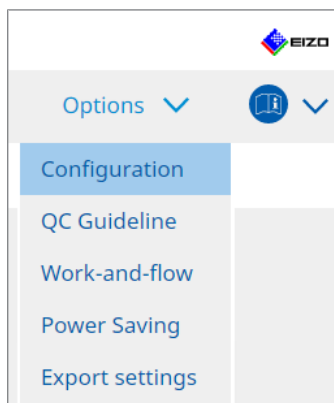
Zobrazí sa okno registrácie informácií o zostave.

- Upravte informácie o zostave a kliknite na „OK“.

3.3.3 Zálohovanie histórie

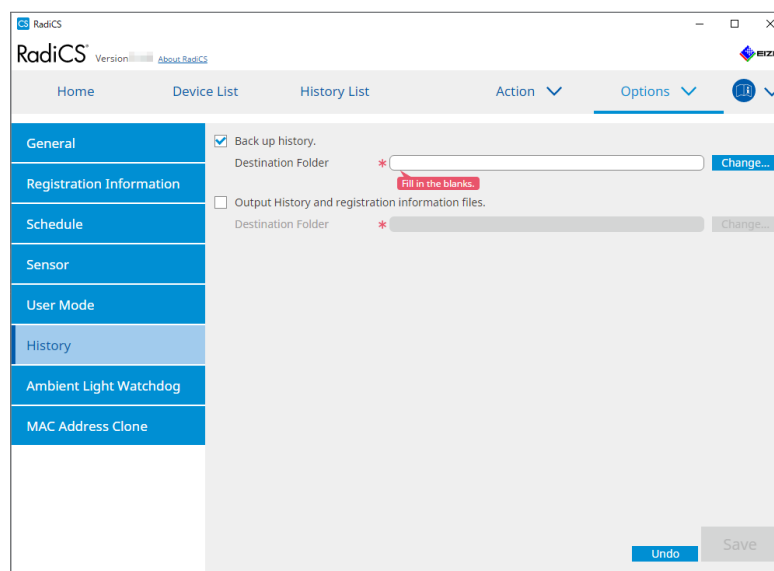
K dispozícii je funkcia zálohovania a výstupu súborov histórie.

1. Kliknite na „Configuration“ na obrazovke „Options“.



Zobrazí sa okno nastavenia.

2. Kliknite na tlačidlo „History“.



Zobrazí sa okno histórie.

3. Začiarknite políčko položky, ktorá sa má vykonať.

Back up history.

História je uložená v určenom priečinku.

Poznámka

- Uložený súbor zálohy je možné importovať. Podrobnosti nájdete v časti [Importovanie histórie](#) [► 76].
- Súbory zálohy uložené vo verzii RadiCS 5.2.0 alebo novšej nesmú byť importované do predchádzajúcich verzií softvéru RadiCS.

Output History and registration information files.

Podrobnosti o histórii a informácie o registrácii sa vypisujú v podobe súboru XML do zadaného priečinka.

4. Kliknite na „Change...“ a nastavte miesto uloženia.

5. Kliknite na tlačidlo „Save“.

Súbor sa uloží. Po uložení súboru a vytvorení záznamu histórie sa informácie o histórii automaticky uložia do zadaného súboru.

3.3.3.1 Zápis opravenej hodnoty do monitora z histórie kalibrácie

Údaje o opravenej hodnote použitej na kalibráciu môžete nastaviť na monitore.

1. Vyberte históriu kalibrácie a kliknite na ňu pravým tlačidlom myši.
Zobrazí sa ponuka.
2. Kliknite na „Restore results“.

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
04/18/2019 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
04/18/2019 11:14	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM
04/18/2019 11:14	Visual Check	Passed	JESRA Grade 1A	RadiCS	EIZO RX360	DICOM

History Import Bulk Test Report Generation

Zobrazí sa potvrdzovacie okno.

3. Kliknite na „Yes“.

Opravená hodnota použitá na zvolenú kalibráciu sa použije na monitore.

Pozor

- Stav monitora sa od vykonania kalibrácie mohol zmeniť. Ak chcete obnoviť stav zobrazenia v čase vykonania kalibrácie, odporúča sa vykonať kalibráciu.

Poznámka

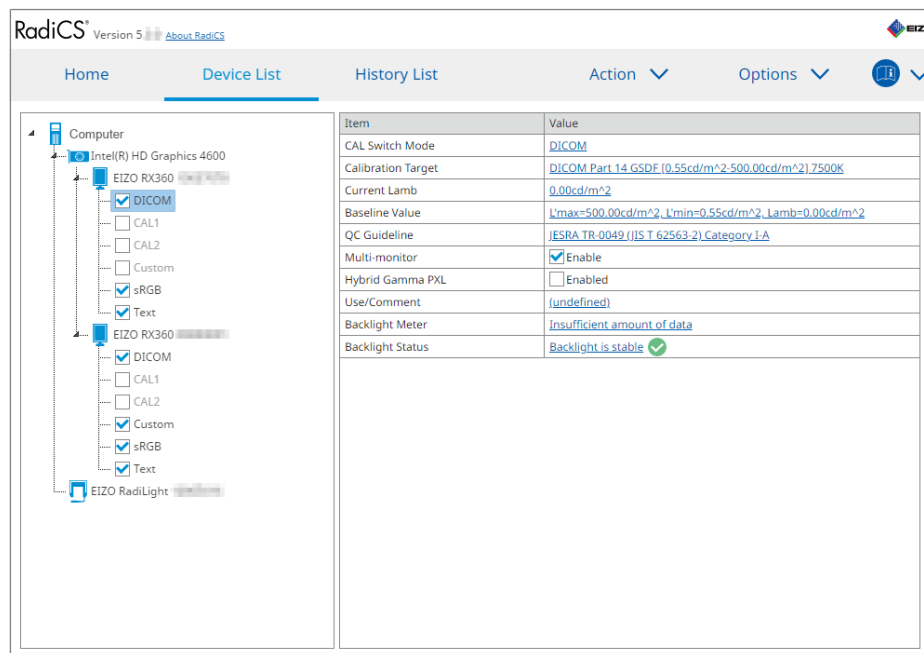
- Táto funkcia nie je k dispozícii, ak je vybraný viac ako jeden záznam histórie.

4 Zmena nastavení testu

4.1 Nastavenie cieľov riadenia režimu prepínača CAL

Nastavte režim prepínača CAL tak, aby bol riadený softvérom RadiCS. Režimy prepínača CAL, v ktorých je možné vykonávať testy a merania, nájdete v používateľskej príručke monitora.

1. Kliknite na „Device List“.
2. Ak chcete, aby mohol softvér RadiCS riadiť režim na základe zoznamu pripojených zariadení, začiarknite políčko každého režimu CAL Switch.



Poznámka

- Režimy prepínača CAL vrátane tých, ktoré nie sú cieľmi riadenia softvérom RadiCS, nemožno nastaviť na monitore ani nastavením funkcie Work-and-Flow.

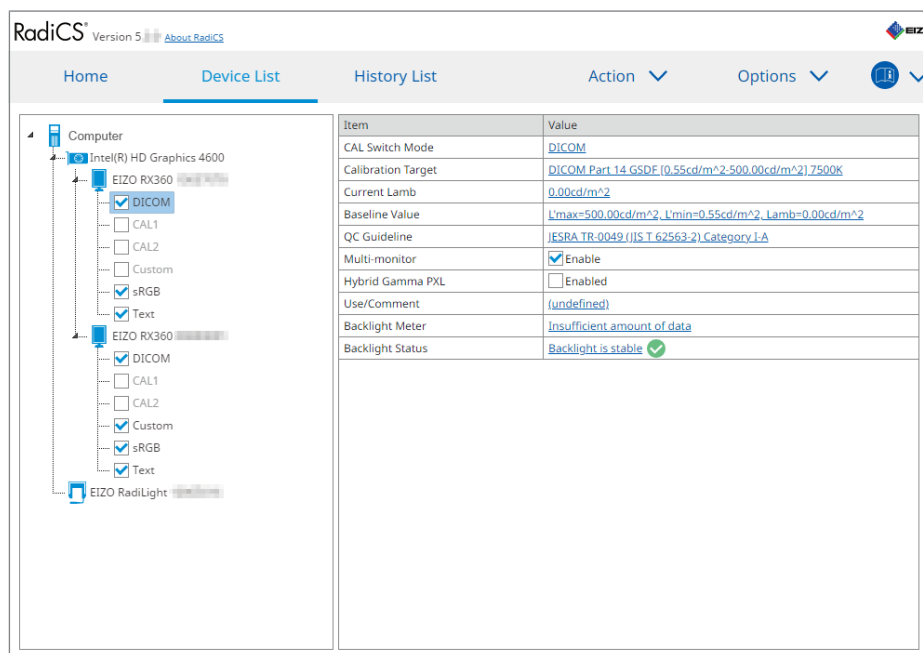
4.2 Zmena usmernení o kontrole kvality

Vyberte usmernenie o kontrole kvality, ktoré chcete použiť na akceptačný test alebo test konzistencie.

Poznámka

- Vizuálne kontroly používajú rovnaké usmernenie o kontrole kvality, ako je určené pre test konzistencie.

- Kliknite na „Device List“.
- Vyberte režim CAL Switch monitora, pre ktorý chcete nastaviť usmernenia o kontrole kvality zo zoznamu pripojených zariadení.
Informácie o režime CAL Switch sa zobrazia na pravej table.
- Zadajte príslušné usmernenie o kontrole kvality. Kliknite na odkaz „QC Guideline“.



Zobrazí sa okno nastavenia QC guideline.

- V rozbaľovacej ponuke vyberte usmernenie o kontrole kvality, ktoré chcete použiť.
Ak chcete použiť rovnaké usmernenie o kontrole kvality pre akceptačné testy i testy konzistencie, začiarknite políčko „Use the same QC guideline for Acceptance Test and Consistency Test.“.

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

Acceptance Test:

Consistency Test:

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

Poznámka

- Vizualne kontroly používajú rovnaké usmernenie o kontrole kvality, ako je určené pre test konzistencie.
- Možno budete musieť vybrať kategóriu a kategóriu miestnosti v závislosti od usmernenia o kontrole kvality.
- Okno nastavenia usmernenia o kontrole kvality je možné zobraziť aj z okna vykonávania testu. Podrobnosti nájdete v častiach [Vykonanie akceptačného testu \[► 48\]](#) a [Vykonanie testu konzistencie \[► 59\]](#).
- Podrobnosti o usmerneniach o kontrole kvality nájdete v časti [9 Information \[► 189\]](#).

5. Kliknite na „OK“.

Zvolené nastavenia sa uložia.

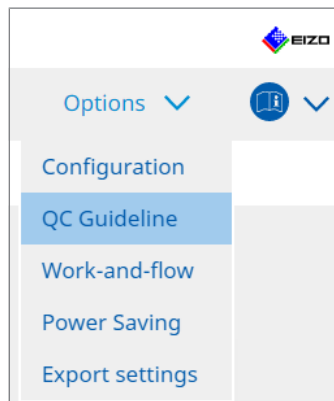
4.2.1 Vytváranie usmernení o kontrole kvality

V softvéri RadiCS je možné vytvárať prispôbené usmernenia o kontrole kvality založené na usmerneniach o kontrole kvality, ktoré podporujú zdravotnícke normy v rôznych krajinách. Pre prispôbené usmernenia o kontrole kvality je možné nastaviť akceptačné testy, testy konzistencie a vizuálne kontroly.

Poznámka

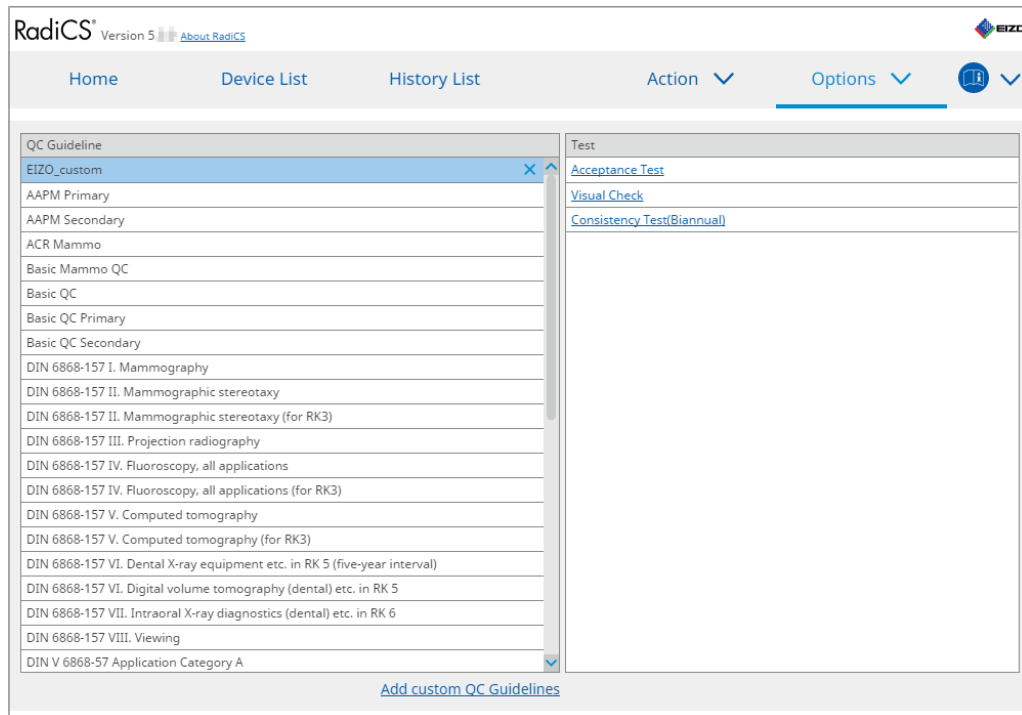
- Ak ste pripojení k systému RadiNET Pro, nemôžete vytvárať usmernenia o kontrole kvality v softvéri RadiCS. Vytvorte usmernenia pomocou systému RadiNET Pro.

1. Vyberte „QC Guideline“ v zozname „Options“.



Zobrazí sa okno Edit QC Guideline.

2. Kliknite na odkaz „Add custom QC Guidelines“.



Zobrazí sa okno Add QC Guideline.

3. V rozbaľovacej ponuke vyberte pôvodné usmernenie o kontrole kvality a zadajte názov usmernenia o kontrole kvality.

Test	
Acceptance Test	☒
Visual Check	☒
Consistency Test(Every Month/Quarter)	☒
Consistency Test(Annual)	☒

Zoznam obsahuje testy, ktoré sa majú vykonať podľa pôvodných usmernení o kontrole kvality. Skontrolujte, či zoznam obsahuje testy, ktoré chcete prispôbiť.

Kliknutím na odkaz môžete zmeniť názov testu.

4. Kliknite na „OK“.

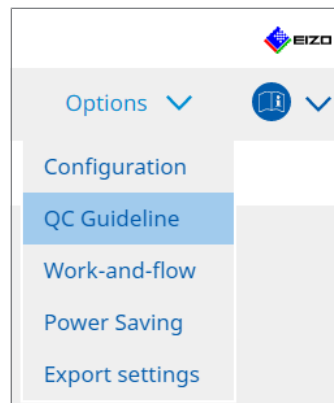
Zobrazí sa okno Edit QC Guideline. Usmernenie o kontrole kvality, ktoré ste vytvorili, sa zobrazí s názvom „QC Guideline Name_custom“ v zozname „QC Guideline“.

4.2.2 Úprava usmernení o kontrole kvality

Pozor

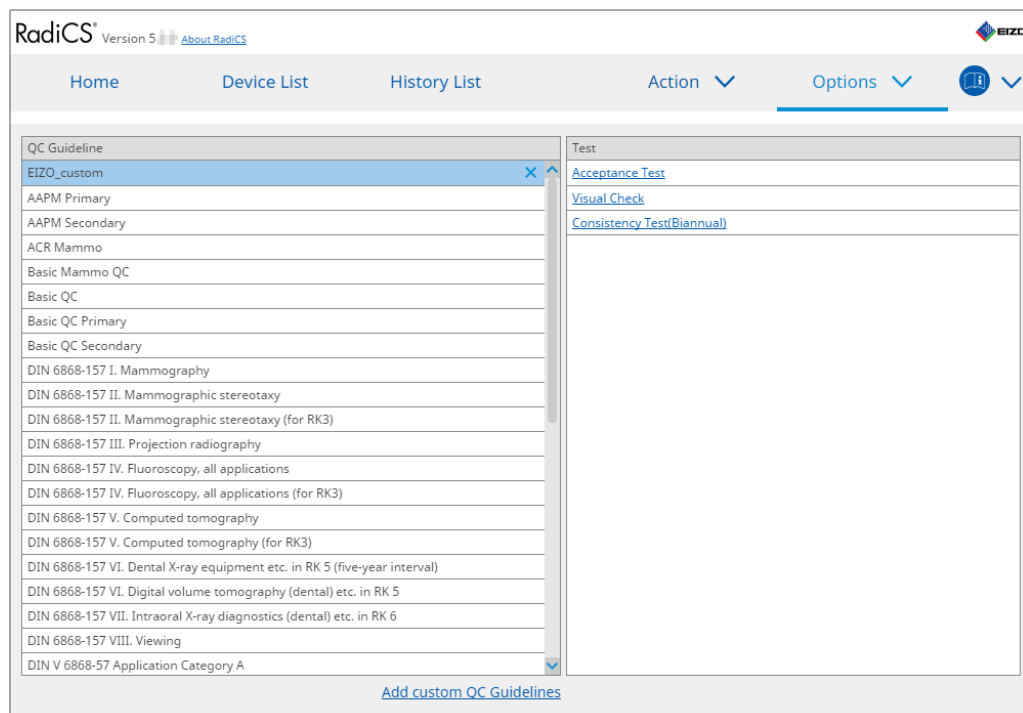
- Ak usmernenie o kontrole kvality podporuje zdravotnícku normu v príslušných krajinách, môžete upraviť iba nasledujúce položky:
 - Vzor
 - Viacero monitorov (jas/rovnosť)
- V prípade akceptačných testov a testov konzistencie pre JESRA TR-0049 (JIS T 62563-2) kategórie I-A a kategórie I-B môžete tiež upraviť platnosť nastavenia „Ambient Luminance Lamb < Lmin / 0.67“.

- V ponuke „QC Guideline“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Edit QC Guideline.

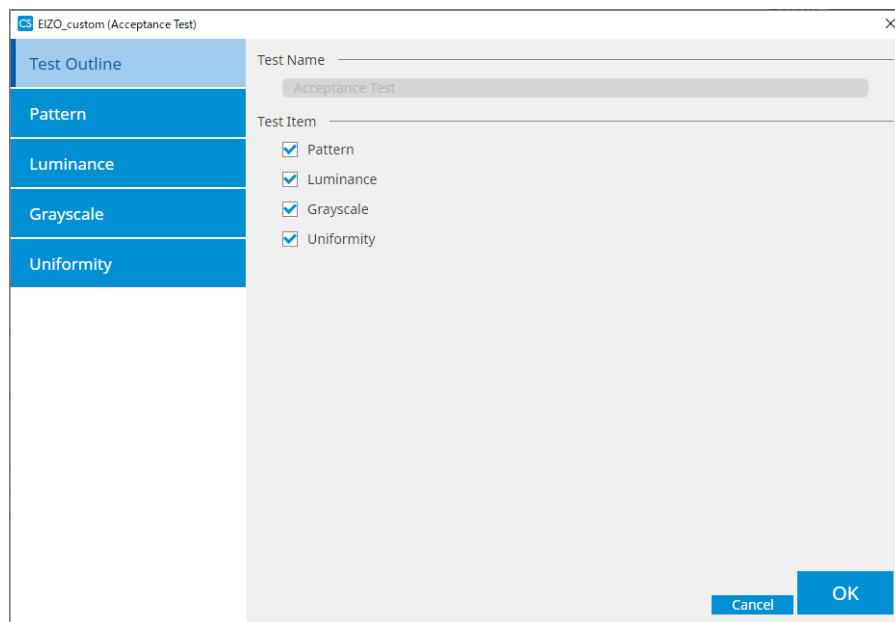
- Vyberte príslušné usmernenie o kontrole kvality v zozname „QC Guideline“. Usmernenie o kontrole kvality vybrané pre „Test“ zobrazí požadované testy.
- Kliknite na odkaz „Test“.



Zobrazí sa okno s podrobnosťami testu.

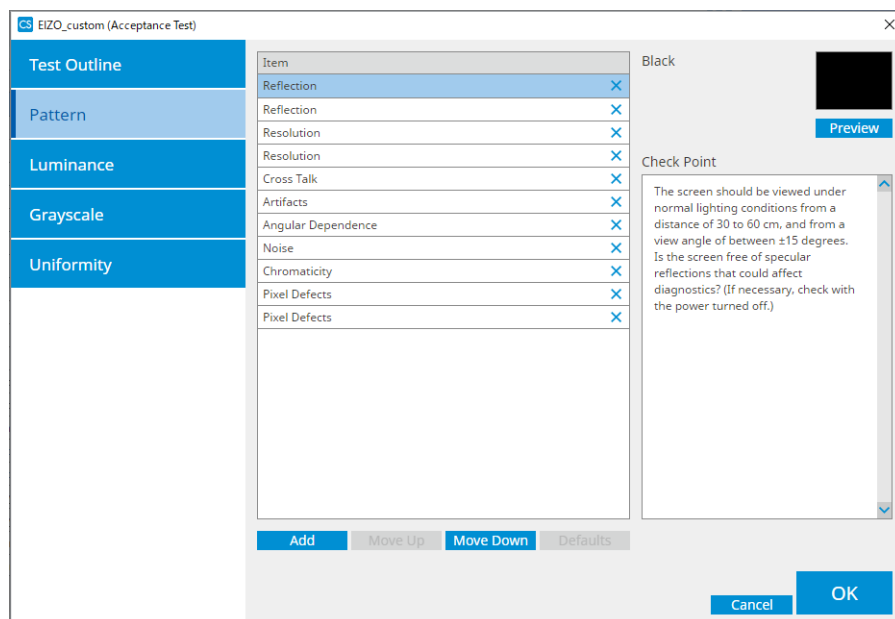
4. Kliknite na tlačidlo „Test Outline“.

Zobrazí sa okno nastavenia obrysu. Začiarknite políčko pre test, ktorý sa má vykonať.



5. Kliknite na tlačidlo „Pattern“.

Zobrazí sa okno nastavenia vzoru. Nastavte vzory, ktoré sa zobrazia počas kontroly vzoru.



- Item
Uvádza vzory, ktoré je možné použiť pri kontrole vzoru.
- Ikona ✕
Odstráni vzor zo zoznamu vzorov. Odstránený vzor sa nepoužíva pri kontrole vzoru.
- Add
Pridá vzor použitý pri kontrole vzoru. V okne „Add Pattern“ vyberte vzor, ktorý chcete použiť pri kontrole vzoru.

- **Move Up**
Posunie vybraný vzor o jednu pozíciu vyššie v zozname vzorov. Vzory sú uvedené v kontrole vzorov od vysokých po nízke.
- **Move Down**
Posunie vybraný vzor o jednu pozíciu nižšie v zozname vzorov.
- **Defaults**
Nastaví vybraný vzor ako predvolený.
- **Preview**
Zobrazí ukážku zvoleného vzoru.
- **Check Point**
Umožňuje upraviť text, ktorý sa pýta na vzor vybraný v zozname vzorov. Zadať text v poli Check Point. Celková dĺžka textu musí byť 450 znakov alebo menej.

Pozor

- Ak sa pri kontrole vzoru zobrazí otázka a odpoveď zobrazená v poli Check Point nie je pravdivá, zrušte začiarknutie políčka položky. Pri kladení otázok dodržiavajte nasledujúce pravidlá:
 - Text musí byť v otáznej forme. napr. „Je konvergencia upravená správne?“.
 - Odpoveď na otázku nesmie ovplyvniť výsledok kontroly vzoru, ak je odpoveď na otázku „Yes“.

Poznámka

- Ako vzor je možné pridať súbory v nasledujúcich formátoch:
 - Bitová mapa (*.bmp)
 - JPEG (*.jpg, *.jpeg, *.jpe, *.jfif)
 - GIF (*.gif)
 - TIFF (*.tif, *.tiff)
 - PNG (*.png)
 - DICOM® (*.dc3, *.dcm, *.dic)
- Vzor je možné pridať nasledujúcim postupom:
 1. Vytvorte priečinok na ľubovoľnom mieste v počítači a uložte vzor, ktorý sa má pridať. Ak chcete pridať viac vzorov s rôznym rozlíšením, uložte všetky cieľové vzory do priečinka.
 2. Kliknite na „Add“ v okne nastavenia vzoru.
 3. Zobrazí sa okno Add Pattern. Kliknite na „Add“.
 4. Vyberte priečinok vytvorený v kroku 1.
V okne Add Pattern sa pridá vzor a zobrazí sa miniatúra.
 5. Zadať príslušný názov položky a kliknite na „OK“.
Vzor sa pridá do okna nastavenia vzoru a môže sa použiť na kontrolu vzoru.

6. Kliknite na tlačidlo „Luminance“.

Zobrazí sa okno posudzovania kontroly jasu. Ak chcete povoliť posudzovanie, začiarknite príslušné políčko a nastavte hodnoty.

Screen

- L'max/L'min
Zadajte požadovaný kontrastný pomer (0 až 999).
- L'max (cd/m²)
Zadajte požadovanú maximálnu hodnotu jasu (0,00 až 999,00).
- L'min (cd/m²)
Zadajte požadovanú minimálnu hodnotu jasu (0,00 až 99,00).

Ambient Luminance

- Lamb < L'max/hodnoty nastavenia
V rozbaľovacej ponuke vyberte metódu posudzovania Lamb. Hodnoty nastavenia L'max/lamb> sa zmenili (hodnoty nastavenia: 100, 40).
- Lamb < L'min/hodnoty nastavenia
V rozbaľovacej ponuke vyberte metódu posudzovania Lamb. Hodnoty nastavenia L'min/Lamb > boli zmenené (hodnoty nastavenia: 4, 1.5, 1, 0.67, 0.1).

Ambient Change

- Delta L'max (%)
Zadajte maximálny prípustný rozdiel ako percentuálny pomer (0 až 100) medzi L'max a základnou hodnotou.
- Delta L'min (%)
Zadajte maximálny prípustný rozdiel ako percentuálny pomer (0 až 100) medzi L'min a základnou hodnotou.
- Delta(L'max/L'min) (%)
Zadajte maximálny prípustný rozdiel ako percentuálny pomer (0 až 100) medzi hodnotou L'max/L'min a základnou hodnotou.
- Delta Lamb (%)
V rozbaľovacej ponuke vyberte maximálny prípustný rozdiel (30 alebo 25) medzi Lamb a základnou hodnotou.

- Delta(L'max/Lamb) (%)
Zadajte maximálny prípustný rozdiel ako percentuálny pomer (0 až 100) medzi L'max/Lamb a základnou hodnotou.

Multi-monitor

- Delta L'max (%)
Zadajte maximálny prípustný rozdiel ako percentuálny pomer (0 až 100) medzi hodnotami L'max monitorov.
- Delta L'min (%)
Zadajte maximálny prípustný rozdiel ako percentuálny pomer (0 až 100) medzi hodnotami L'min monitorov.
- Delta(L'max/L'min) (%)
Zadajte maximálny prípustný rozdiel ako percentuálny pomer (0 až 100) medzi hodnotami L'max/L'min monitorov.
- $(L_{high}-L_{low})/(L_{high}+L_{low}) \times 200$ (%)
Zadajte maximálny prípustný rozdiel ako percentuálny pomer (0 až 100) medzi hodnotami monitorov $(L_{highest} - L_{lowest})/(L_{highest} + L_{lowest}) \times 200$.

Poznámka

- V prípade viacerých monitorov je možné porovnať monitory rovnakého modelu.

7. Kliknite na tlačidlo „Grayscale“.

Zobrazí sa obrazovka nastavenia kontroly sivej stupnice. Nakonfigurujte nastavenia kontroly chýb.

EIZO_custom (Acceptance Test)

Test Outline

Pattern

Luminance

Grayscale

Uniformity

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

Cancel OK

- Target Error Rate (%)
Zadajte maximálnu prípustnú chybovosť medzi 0 a 100, ak chcete vypočítať cieľovú chybovosť z hľadiska pomeru chybovosti k zmeranej hodnote (cd/m²). Okrem toho zadajte počet meracích bodov na obrazovke v rozsahu od 3 do 256.
- Target Error Rate (% GSDF)
Zadajte maximálnu prípustnú chybovosť medzi 0 a 100, ak chcete na výpočet použiť chybovosť GSDF (kontrastná odozva).

- Grayscale Chromaticity Delta u'v'
Extrahujte maximálnu hodnotu z hodnoty delta u'v' vypočítanej pre každú sivú stupnicu a porovnajte maximálnu hodnotu s hodnotou posúdenia. Zadaťte hodnotu úsudku v rozmedzí od 0,0000 do 1,0000.
- JNDs/Luminance interval
Zmeraťte 256 bodov a vyhodnoťte hodnotu JND na rozdiel sivej stupnice. Zadaťte hodnotu úsudku od 0,0 do 3,0 pre každú položku.

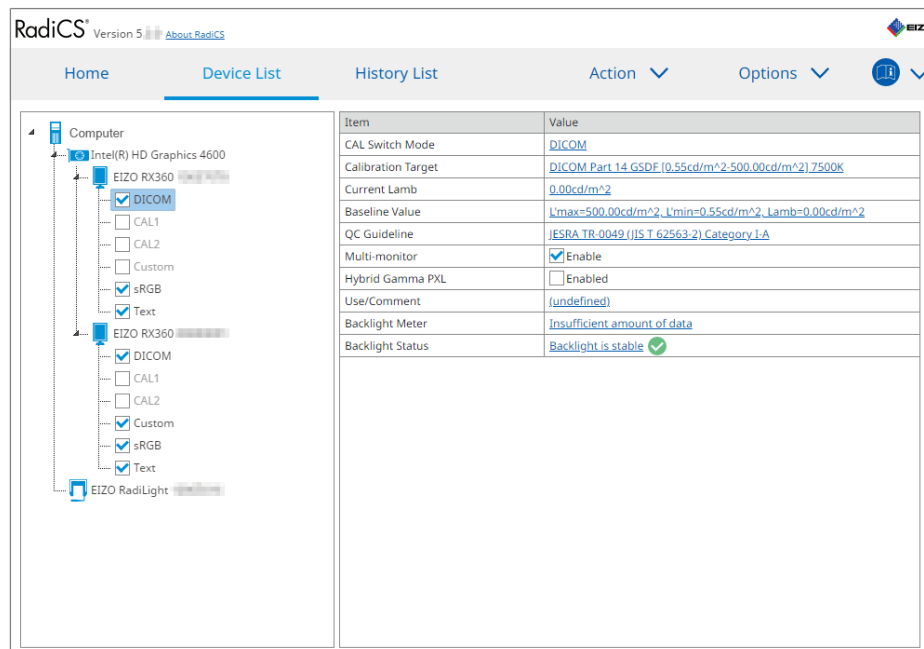
8. Kliknite na tlačidlo „Uniformity“.

Zobrazí sa obrazovka nastavenia kontroly rovnomernosti. Zadaťte úroveň merania.

- Window Size (%)
Nastavte veľkosť okna merania v rozmedzí od 5 % do 50 %.
 - Rovnomernosť jasu
Nastavte štandard posudzovania chýb rovnomernosti jasu. Pre každú z dvoch prednastavených hodnôt sivej stupnice je možné nastaviť štandard posudzovania chýb. Ak chcete vykonať kontrolu chýb, začiarknite políčko.
 - Color Uniformity
Nastavte štandard posudzovania chýb pre chromaticitu. Ak chcete vykonať kontrolu viacerých monitorov, začiarknite políčko.
9. Kliknite na tlačidlo „OK“.
Nastavenia sa uložia.

4.3 Nastavenie cieľov kalibrácie

1. Kliknite na „Device List“.
2. Vyberte režim CAL Switch monitora, pre ktorý chcete nastaviť cieľ kalibrácie zo zoznamu pripojených zariadení.



3. Kliknite na odkaz „Calibration Target“.
Zobrazí sa obrazovka nastavenia cieľa kalibrácie.
4. Nastavte nasledujúce položky a kliknite na „OK“.

Poznámka

- Platné rozsahy hodnôt L_{max} a L_{min} závisia od modelu monitora.
- Kliknutím na „Defaults“ môžete vrátiť hodnotu na predvolenú cieľovú hodnotu.
- Zadané hodnoty L_{max}, L_{min} a Lamb sa použijú ako základné hodnoty za nasledujúcich podmienok (okrem noriem QS-RL, DIN V 6868-57, DIN 6868-157 a ONR 195240-20):
 - Po vykonaní kalibrácie.
 - Keď je získaná z monitora história vlastnej kalibrácie RadiCS SelfCalibration.

Target Value

Nastavte cieľovú hodnotu kalibrácie.

- Lmax
Zadajte maximálnu cieľovú hodnotu jasu bez okolitého osvetlenia.
- Lmin
Zadajte minimálnu cieľovú hodnotu jasu bez okolitého osvetlenia.
Ak chcete nastaviť najmenšiu hodnotu jasu, ktorú je možné získať ako cieľovú hodnotu Lmin pri meraní monitora, začiarknite políčko „Set Lmin as low as possible“.
- Color
Vyberte cieľovú hodnotu teploty farieb v rozbaľovacej ponuke farebného monitora.
Ak chcete nastaviť chromaticitu (x: 0,2000 až 0,4000, y: 0,2000 až 0,4000), vyberte možnosť „Custom“.
Ak chcete nastaviť pôvodnú farbu LCD panela, vyberte možnosť „OFF“.

Pozor

- Pre čiernobiely monitor nie je možné nastaviť farbu.

Display Function

Vyberte funkciu zobrazenia DICOM (charakteristiky sivej stupnice).

- DICOM Part 14 GSDF
Toto nastavenie je v súlade s normou DICOM, časť 14.
Ak je začiarknuté políčko „Lamb“, pri kalibrácii sa použije hodnota okolitého osvetlenia.
 $L_{max} + \text{Lamb} = \text{maximálny cieľový jas}$
 $L_{min} + \text{Lamb} = \text{minimálny cieľový jas}$
- CIE
Použije funkciu zobrazenia, ktorá je v súlade so štandardmi CIE LUV a CIE LAB.
- Exp
Použije sa funkcia mocniny. Zadajte exponent (hodnotu gama) v rozsahu od 1,6 do 2,4.
- Log Linear
Použije sa log-lineárna funkcia.

- Linear
Použije sa lineárna funkcia.
- Native
Použijú sa nastavenia prirodzených charakteristík LCD panela.
- User Definable
Kliknutím na „Register“ môžete vybrať súbor.

Detail

Kliknutím na „Detail“ zobrazíte nasledujúce položky:

- Confirm the results after calibration
Po kalibrácii vykonajte automatické merania a potvrdte výsledky nastavenia.
- Calibrate using a Backlight sensor
Ak je vybraný snímač podsvietenia zabudovaný v monitore, použije sa na vykonanie jednoduchej kalibrácie (korekcia jasů a sivej stupnice) (kalibrácia pomocou snímača podsvietenia).

Pozor

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vybrať je možné iba monitor kompatibilný so softvérom RadiCS. |
|---|

- Measurement Level
Nastavte presnosť merania kalibrácie pre externý snímač.
 - Low
Vyberte, či chcete skrátiť čas merania. Presnosť merania sa zníži.
 - Standard
Predvolené nastavenie softvéru RadiCS. Štandardná presnosť merania softvéru RadiCS.
 - High
Vyberte, či chcete vykonať kalibráciu s vysokou úrovňou presnosti. Meranie trvá dlhšie.

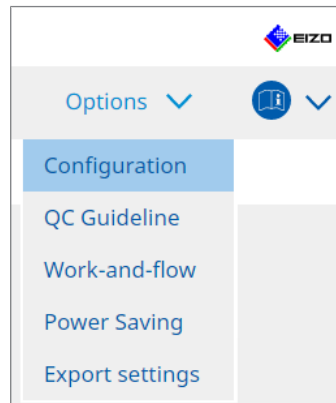
Pozor

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nastavenie je zamknuté na hodnote „Standard“ pre nasledujúce monitory: <ul style="list-style-type: none"> – LL580W – LX1910 – LX550W |
|--|

4.4 Pridanie meracích zariadení

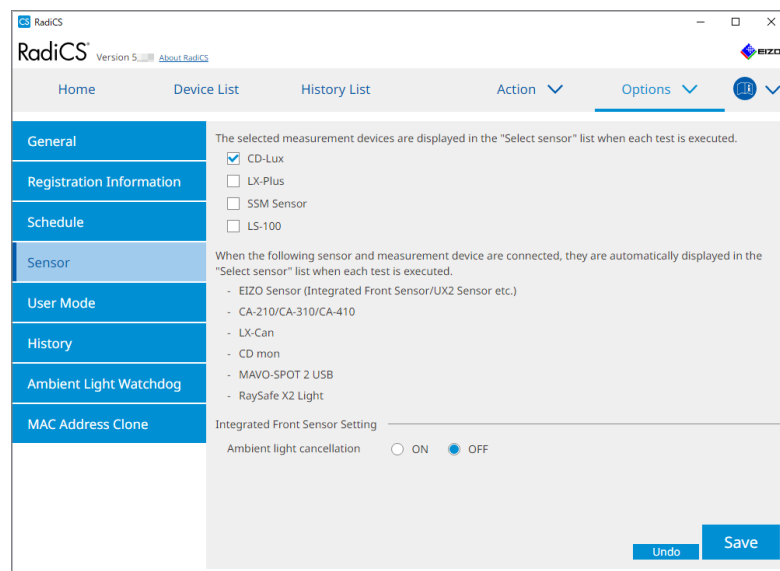
Nastavte meracie zariadenia pripojené prostredníctvom rozhrania RS-232C, ktoré chcete zobraziť v zozname snímačov v okne nastavenia testu.

1. Kliknite na položku „Configuration“ v zozname „Options“.



Zobrazí sa okno nastavenia.

2. Kliknite na „Sensor“.



Zobrazí sa obrazovka nastavenia snímača.

Poznámka

- Vplyv okolitého osvetlenia sa zvýši v jasne osvetlených miestnostiach (vysoko osvetlené prostredie).
- Pri použití monitora so zabudovaným predným snímačom (posuvný typ) môžete nastaviť možnosť „Ambient light cancellation“ na ON alebo OFF. Ak monitor používate v prostredí ľahko ovplyvnenom okolitým svetlom, nastavte možnosť „ON“. Tým sa môže znížiť vplyv okolitého osvetlenia.

3. Z nasledujúcich meracích zariadení začiarknite políčko pri tom zariadení, ktoré chcete zobraziť na obrazovke vykonávania testu.

Nastavte meracie zariadenia pripojené prostredníctvom rozhrania RS-232C, ktoré chcete zobraziť v zozname snímačov v okne nastavenia testu.

- CD-Lux
- LX-plus

- SSM Sensor
- LS-100

Poznámka
• Meracie zariadenia pripojené prostredníctvom rozhrania USB sa automaticky pridajú do zoznamu snímačov.

4. Kliknite na „Save“.
Nastavenia sa použijú.

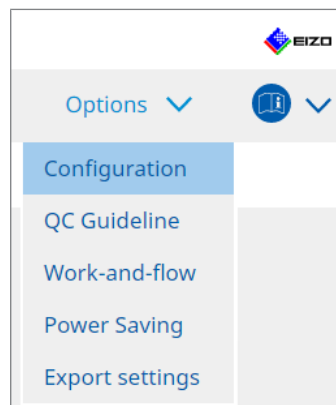
4.5 Používanie plánovania

Plánovanie umožňuje nastaviť pravidelné vykonávanie testov a meraní.

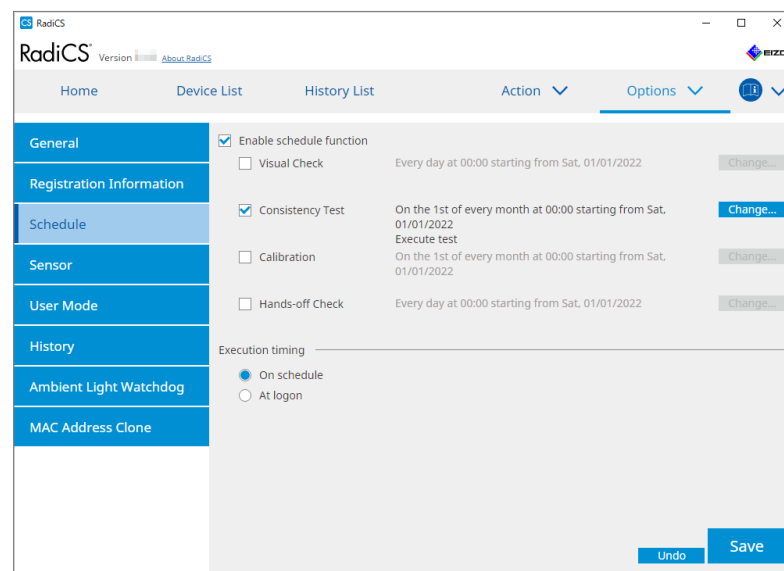
Pozor

- V závislosti od chrániča panelu, ktorý sa má pripevniť na monitor, nemusí byť možné použitie zabudovaného predného snímača (posuvný typ). Ak nie je možné použiť zabudovaný predný snímač, nenastavujte plán, pretože testy konzistencie a kalibráciu nemožno vykonávať pravidelne.
- Plán nie je možné zmeniť v softvéri RadiCS, keď je plán úloh nakonfigurovaný podľa politiky systému RadiNET Pro. Položky, ktoré nemožno zmeniť, sú zobrazené sivou farbou.
- Pri aktualizácii softvéru RadiCS z verzie 5.0.12 alebo staršej môže byť nasledujúci naplánovaný dátum vykonania uvedený v pláne iný ako čas predtým zaregistrovaný v pláne. Skontrolujte nasledujúci naplánovaný dátum a čas vykonania v zozname úloh v softvéri RadiCS alebo systéme RadiNET Pro (pozri [5.9 Kontrola úloh](#) [▶ 124]).

1. Kliknite na položku „Configuration“ v zozname „Options“.
Zobrazí sa okno nastavenia.



2. Kliknite na „Schedule“.



Vpravo sa zobrazí okno Schedule.

3. Začiarknite políčko „Enable schedule function“.
4. Začiarknite políčko pri položke, na ktorú chcete plán použiť.

Pozor

- Vizualnú kontrolu a test konzistencie nie je možné vykonať v softvéri RadiCS LE.

5. Kliknite na „Change...“.

Zobrazí sa okno nastavenia plánu.

6. Vyberte vzor, ktorý chcete vykonať.

Obsah vykonania

Iba v teste konzistencie nastavte obsah vykonania s vykonaným plánom.

- Execute Test
Vyberte túto položku, ak chcete spustiť test v deň vykonania.
- Show Alert^{*1}
Vyberte túto položku, ak chcete byť vopred upozornení na dátum vykonania testu. Nastavte, koľko dní pred testom sa zobrazí upozornenie.

^{*1} V zozname úloh sa zobrazí dátum najbližšieho vykonania testu. Test sa nevykoná.

Execution Pattern

Vyberte vzor plánu, ktorý chcete vykonať.

Možnosti

- Automatically execute Calibration if monitor failed Luminance check and Grayscale check.
Začiarknite toto políčko, ak chcete automaticky zopakovať kalibráciu a test konzistencie, ak kontrola jasů alebo kontrola sivej stupnice zlyhala počas testu konzistencie (platí len pre vybrané modely).
- Execute the pattern check of the consistency test together with the visual check after the scheduled date.
Keď je nastavený plán testov konzistencie, vykoná sa v rámci testu spolu s vizuálnou kontrolou aj kontrola vzoru.
- Perform calibration if the Hands-off Check is failed
Začiarknite toto políčko, ak chcete automaticky zopakovať kalibráciu a kontrolu bez použitia rúk, ak kontrola bez použitia rúk zlyhala.
- Show Alert
Nastavte, koľko dní pred plánovaným dátumom vykonania sa zobrazí upozornenie.

7. Kliknite na „OK“.

8. V okne plánu vyberte položku „Execution timing“.

- On schedule

Úloha sa vykoná v určenom čase.

Pozor
• Ak sa počítač nespustí v čase a dátume nastavenom na vizuálnu kontrolu, vykoná sa úloha ihneď po spustení počítača. • Aj keď je začiarknuté políčko „Automatically execute Calibration if monitor failed Luminance check and Grayscale check.“, ak test SelfQC zistí položky, ktoré počas testu SelfQC nemožno určiť ako zlyhané, kalibrácia sa po teste nevykoná.

- At logon

Úloha sa vykoná, keď sa prvýkrát prihlásite do počítača po zadanom dátume a čase.

Pozor
• Dokonca aj pri opakovaných prihláseniach a odhláseniach sa úloha vykonáva iba raz denne.

9. Kliknite na „Save“.

Plán sa použije.

5 Kontrola stavu monitora

5.1 Vykonávanie úloh

Môžu byť vykonané nasledujúce úlohy:

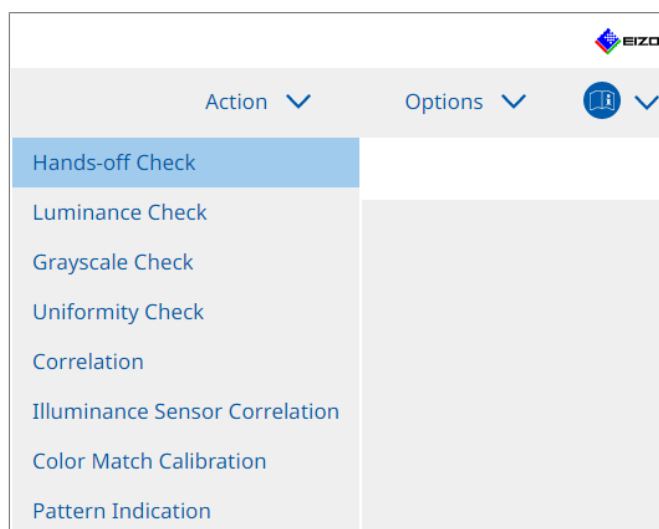
- Hands-off Check^{*1}
Zistí informácie o jase z monitora a posúdi, či je aktuálny jas riadený správne. Ak je jas posúdený ako nízky, zobrazí sa správa s výzvou na zmenu nastavení kalibrácie a vykonanie kalibrácie.
- Luminance Check^{*2}
Vykoná kontrolu jasú pri čiernobielym zobrazení.
- Grayscale Check^{*2}
Vykoná kontrolu sivej stupnice.
- Uniformity Check^{*2}
Vykoná kontrolu rovnomernosti farieb a jasú pre celú obrazovku.

^{*1} Vykonanie nie je možné na nasledujúcich monitoroch:

- LL580W
- LX1910
- LX550W

^{*2} V softvéri RadiCS LE nie je možné túto funkciu vykonať.

1. Vyberte vykonávanú úlohu v zozname „Action“.



Zobrazí sa okno nastavenia testu.

2. Ak chcete vykonať nastavenia, postupujte podľa pokynov na obrazovke a potom kliknite na „Proceed“.

Poznámka

- Po skončení kontroly sivej stupnice a kontroly jasú kliknite na možnosť „Detail“, ak chcete zobrazíť podrobnosti o výsledkoch merania, alebo kliknite na „🔄“, ak chcete zopakovať meranie vybranej položky.

3. Kliknite na tlačidlo „OK“.
4. Zobrazí sa okno s výsledkami. Kliknutím na „Finish“ zobrazíte obrazovku „Home“.

Poznámka
• Kliknutím na odkaz „Result“ zobrazíte zostavu. • Ak chcete zadať komentáre, kliknite na odkaz „Comment“.

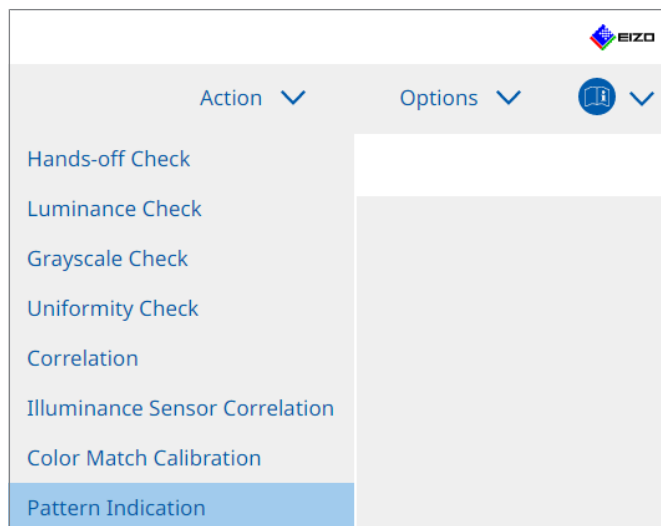
5.2 Manuálne meranie jasú

Zobrazí okno merania a manuálne zmeria jas.

Pozor

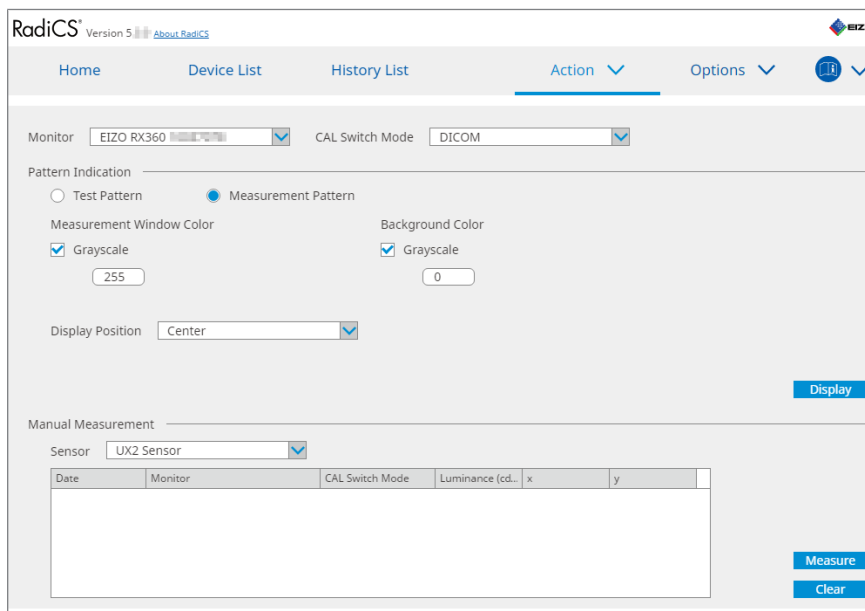
- V softvéri RadiCS LE nie je možné túto funkciu vykonať.

1. Vyberte „Pattern Indication“ v zozname „Action“.



Zobrazí sa okno Pattern Indication.

2. V rozbaľovacej ponuke vyberte položku „Monitor“ a „CAL Switch Mode“, aby sa zobrazilo okno merania.



Pozor

- Presuňte okno softvéru RadiCS na monitor iný ako monitor, v ktorom sa zobrazuje okno merania.

3. Vyberte „Measurement Pattern“ v zozname „Pattern Indication“.
Zobrazí sa položka na nastavenie okna merania na manuálne meranie.

4. Nastavte „Measurement Window Color“ a „Background Color“.
Kliknutím na „Display“ zobrazíte nastavenú obrazovku.
5. V rozbaľovacej ponuke vyberte položku „Display Position“.
6. Kliknite na „Display“.
Zobrazí sa okno merania.
7. Kliknite na „Measure“.
Ak je pripojených viacero meracích zariadení, vyberte meracie zariadenie v rozbaľovacej ponuke „Sensor“.
Po dokončení merania sa zobrazia výsledky merania.

Pozor
• Na meranie nie je možné použiť zabudovaný predný snímač ani manuálny vstupný snímač.

5.3 Zobrazenie/výstup vzoru

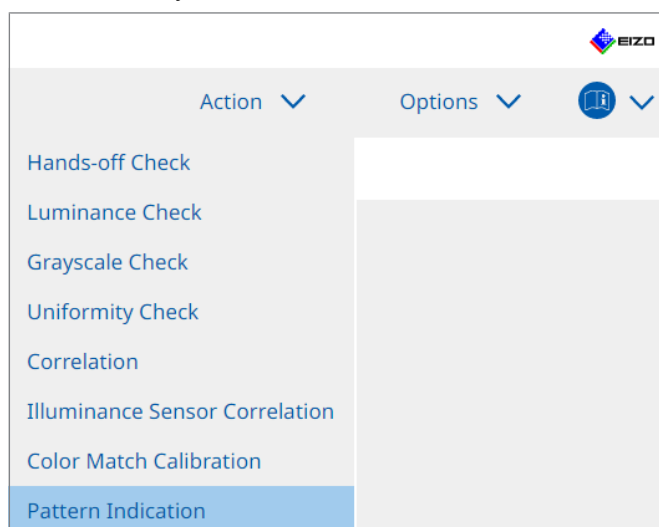
Pozor

- Nie je možné vykonať vo verzii RadiCS LE.
- Vzor je vytvorený v 8-bitovom formáte.

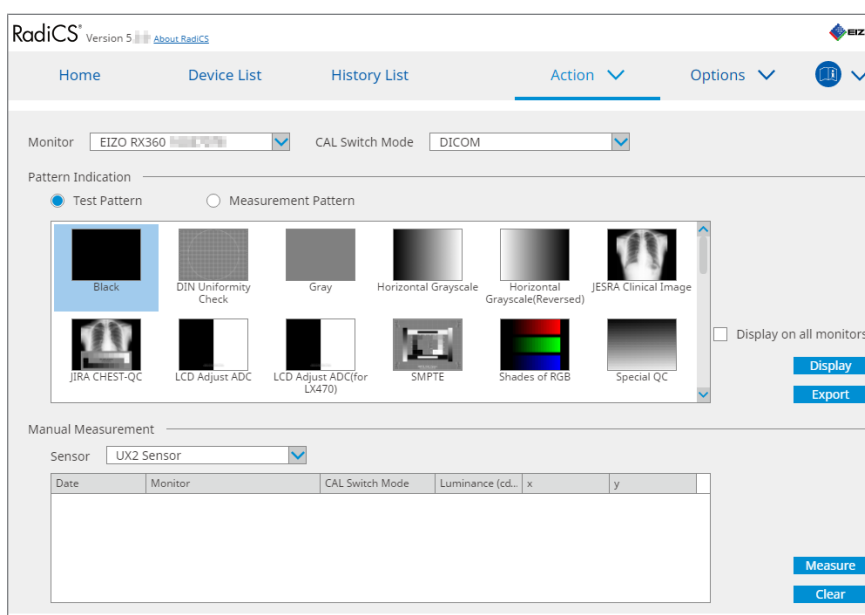
5.3.1 Pattern Indication

Umožňuje zobraziť obrázok vzoru na obrazovke monitora alebo všetkých pripojených monitorov. Táto funkcia zobrazuje iba vybraný vzor a neumožňuje nastavenie ani kontrolu vzoru.

1. V časti „Pattern Indication“ vyberte možnosť „Action“.



2. V rozbaľovacej ponuke vyberte položku „Monitor“ a „CAL Switch Mode“, aby sa zobrazil vzor.



3. V časti „Test Pattern“ vyberte možnosť „Pattern Indication“.

4. Vyberte obrázok vzoru, ktorý chcete zobraziť, a kliknite na „Display“.
Zvolený obrázok vzoru sa zobrazí na celej obrazovke.
Začiarknutím políčka „Display on all monitors“ je možné zobraziť obrázok vzoru na všetkých monitoroch.

Pozor

- Vyberte jeden vzor, ktorý chcete zobraziť. Ak bolo vybratých viac vzorov, nemôžete zobraziť žiadny vzor.

5. Ak sa chcete vrátiť do predchádzajúceho okna, kliknite ľavým tlačidlom myši na zobrazený obrázok vzoru.

5.3.2 Výstup vzoru

Výstup vzoru je funkcia, ktorý slúži na vytváranie obrazov vzorov zo softvéru RadiCS vo formáte DICOM alebo formáte bitovej mapy.

1. V časti „Pattern Indication“ vyberte možnosť „Action“.
2. V rozbaľovacej ponuke vyberte položku „Monitor“ a „CAL Switch Mode“.
3. V časti „Test Pattern“ vyberte možnosť „Pattern Indication“.
4. Vyberte obrázok vzoru na výstup a kliknite na „Export“.
Zobrazí sa okno Test Pattern Export Settings.

Poznámka

- Nasledujúcimi spôsobmi môžete vybrať viacero obrázkov vzorov:
 - Držte stlačený kláves Ctrl a kliknite na viacero obrázkov.
Vyberú sa všetky obrázky, na ktoré ste klikli.
 - Držte stlačený kláves Shift a kliknite na dva obrázky.
Vyberú sa obrázky, na ktoré ste klikli, a všetky obrázky medzi nimi.

5. Vyberte rozlíšenie a formát obrázkov vzorov a kliknite na „Save“.
Môžete vybrať viacero rozlíšení.

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
Vyberte rozlíšenie obrázkov vzorov, ktoré sa majú exportovať. Ak vyberiete možnosť „Custom“, môžete zadať akékoľvek rozlíšenie od 1 do 5120.

- Image Format

Vyberte formát obrázka.

- DICOM^{*1}
- Bitmap

^{*1} Ak vyberiete možnosť „DICOM“, môžete upraviť nasledujúce položky:

- ID pacienta (0010,0020)
- Meno pacienta (0010,0010)
- Opis štúdie (0008,1030)

6. Zadáajte miesto uloženia a názov súboru a kliknite na „Save“.

Vytvorí sa súbor obrázka vzoru.

5.4 Kalibrácia farieb medzi monitormi (Color Match Calibration)

Farby medzi dvoma monitormi môžete zladiť vizuálnym nastavením farieb monitora podľa referenčného monitora a vykonaním kalibrácie na základe upraveného stavu.

Pozor

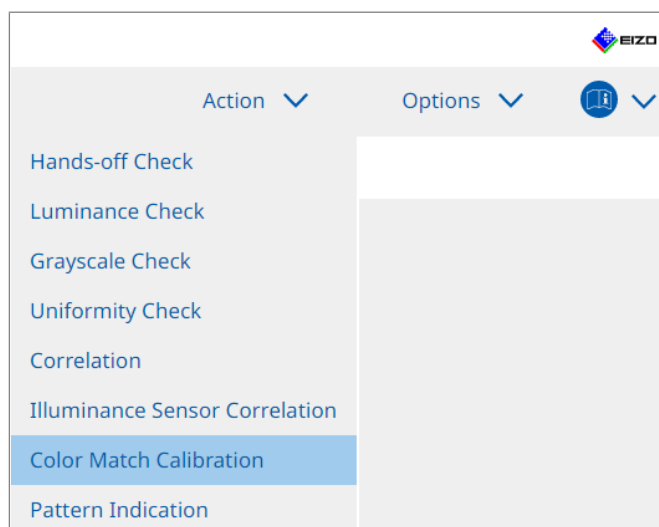
- Nie je možné vykonať na čiernobielych monitoroch.
- Kalibráciu nemožno vykonať pre systémy Mac alebo so softvérom RadiCS LE.
- Vykonanie nie je možné na nasledujúcich monitoroch:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W
- Kalibráciu vykonajte vopred na referenčnom monitore aj na monitore, ktorý sa má nastaviť s rovnakým cieľom kalibrácie.

1. Pripojte meracie zariadenia.

Poznámka

- Použiť je možné nasledujúce snímače:
 - Snímač UX2
 - Konica Minolta CA-210
 - Konica Minolta CA-310
 - Konica Minolta CA-410

2. V ponuke „Color Match Calibration“ vyberte možnosť „Action“.



Zobrazí sa okno Monitor Selection.

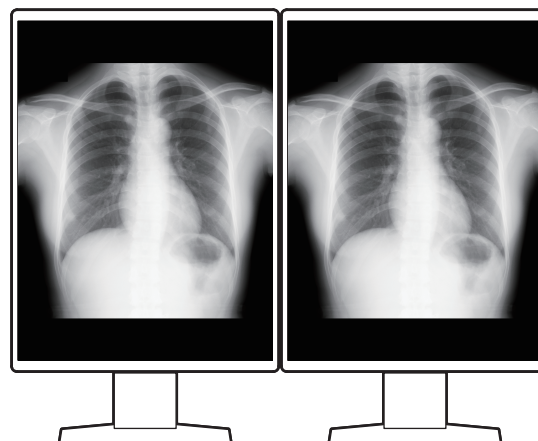
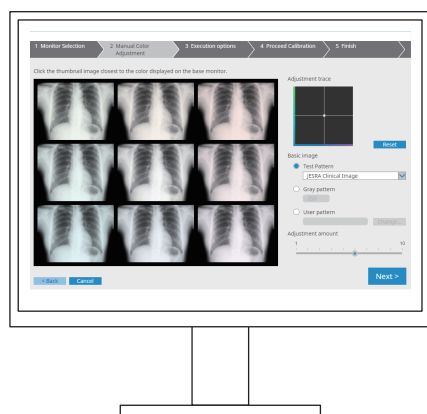
3. Vyberte monitor, ktorý je cieľom zladenia farieb, a režim prepínača CAL.
 - Base monitor
V rozbaľovacej ponuke vyberte referenčný monitor na zladenie farieb a režim prepínača CAL. Ak chcete použiť monitor pripojený k inému počítaču ako základný monitor, vyberte možnosť „Other monitor“.
 - Target monitor
V rozbaľovacej ponuke vyberte monitor, ktorý je cieľom zladenia farieb, a režim prepínača CAL. Vybrať je možné iba farebný monitor kompatibilný so softvérom RadiCS.
4. Kliknite na tlačidlo „Next“.
Rovnaký obrázok sa zobrazí na monitore vybratom v kroku 3 a zobrazí sa okno Manual Color Adjustment.

Pozor

- Ak v kroku 3 vyberiete možnosť „Base monitor“ v časti „Other monitor“, zobrazte obrázok manuálne.
- Vybrať je možné iba režimy prepínača CAL, ktoré sú cieľmi správy.

5. Vykonať zladenie farieb.

Potvrdte obrázky, ktoré sa zobrazujú na zariadeniach „Base monitor“ a „Target monitor“, potom vyberte z deviatich miniatúr obrázkov miniatúry, ktorej farba je najbližšia k farbe na základnom monitore.



Poznámka

- Odporúča sa zobrazovať miniatúry na iných monitoroch, ako je základný monitor a cieľový monitor. Operácie sú možné aj vtedy, keď sú miniatúry zobrazené na základnom monitore alebo na cieľovom monitore, ale farba obrázkov miniatúr môže byť nevhodná a môže narušiť zhodu farieb.
- Farba obrázka zobrazeného na zariadení „Target monitor“ sa zmení na farbu vybratého obrázka miniatúry. Pri kontrole farbu upravte.
- Množstvo farebných variácií obrázka miniatúry môžete zmeniť posunutím ukazovateľa „Adjustment amount“.
- V časti „Adjustment trace“ sa zobrazí stopa úpravy. Kliknutím na „Reset“ vymažete obsah úpravy.
- Ako referenčný obrázok na obrazovke sa v predvolenom zobrazení zobrazí obrázok „JESRA Clinical Image“. Ak chcete obrázok zmeniť, vyberte obrázok v rozbaľovacej ponuke.
- Ak chcete použiť na zladenie farieb vzory na ľubovoľnej úrovni sivej stupnice, vyberte položku „Gray pattern“ a zadajte hodnotu sivej stupnice.
- Ak chcete použiť testovací vzor, ktorý sa nenachádza v softvéri RadiCS na zladenie farieb, vyberte položku „User pattern“ a potom vyberte položku „Change...“. Vyberte súbor, ktorý chcete zobraziť.

6. Kliknite na tlačidlo „Next“.

Zobrazí sa okno kalibrácie.

7. Vyberte položku „Tester“.

Ak chcete zaregistrovať testera, kliknite na  a zaregistrujte testera.

Pozor

- Zadané meno testera nesmie byť dlhšie ako 31 znakov.

Poznámka

- V predvolených nastaveniach je ako tester registrovaný používateľ, ktorý je prihlásený do operačného systému (pri použití systému Mac sa meno testera môže zobraziť ako „RadiCS“). Ak chcete zmeniť meno testera, zaregistrujte testera s novým menom a potom odstráňte pôvodne registrovaného testera. Vyberte ikonu testera, ktorého chcete odstrániť, a kliknutím na  ho odstráňte.
- Je možné registrovať až 10 testerov. Ak chcete zaregistrovať nového testera, keď je zaregistrovaných 10 testerov, odstráňte menej často používaného testera a potom zaregistrujte testera.
- Ak je v okne základných nastavení v režime správcu zakázaná možnosť „Register task tester“, registrovaný tester sa neuloží. V takom prípade tester uvidí iba používateľa prihláseného do operačného systému. Ak chcete použiť na ďalší test registrovaného testera, povoľte možnosť „Register task tester“ (pozri [8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS \[p 177\]](#)).

8. V rozbaľovacej ponuke „Select sensor“ vyberte meracie zariadenie.

Poznámka

- Ak je pripojené zariadenie CA-210, CA-310 alebo CA-410, vyberte položku „Manual Measurement“.

9. Zadajte najvhodnejšiu hodnotu sivej stupnice na zladenie farieb.

Zadajte hodnotu sivej stupnice.

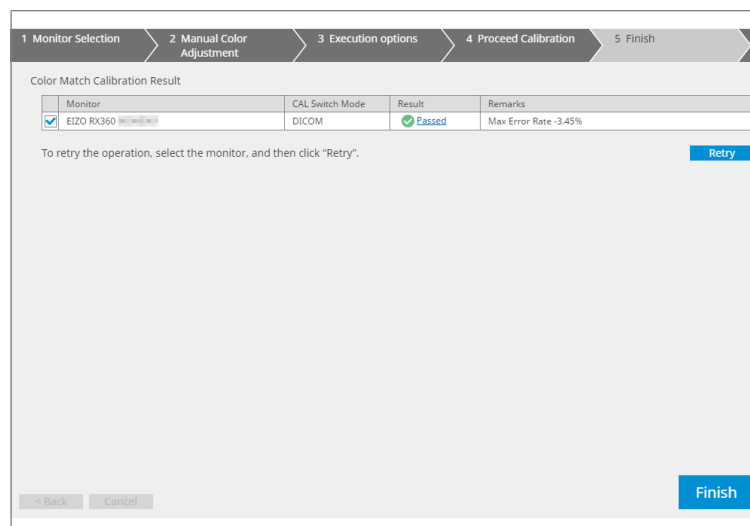
10. Kliknite na tlačidlo „Proceed“.

Na obrazovke monitora sa zobrazí správa o kalibrácii a okno merania. Pripojte meracie zariadenie k oknu merania a kliknite na „Proceed“. Pri meraní postupujte podľa pokynov na obrazovke monitora.

11. Zobrazí sa potvrdzovacie okno.

Kliknutím na „Finish“ zobrazíte obrazovku „Home“.

Ak chcete vykonať kalibráciu farebnej zhody znova, začiarknite políčko cieľového monitora a kliknite na „Retry“.



Monitor	CAL Switch Mode	Result	Remarks
☒ 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 Kontrola stavu podsvietenia/merača podsvietenia

S nasledujúcimi dvomi funkciami je možné monitorovať stav monitora a zobraziť výsledky:

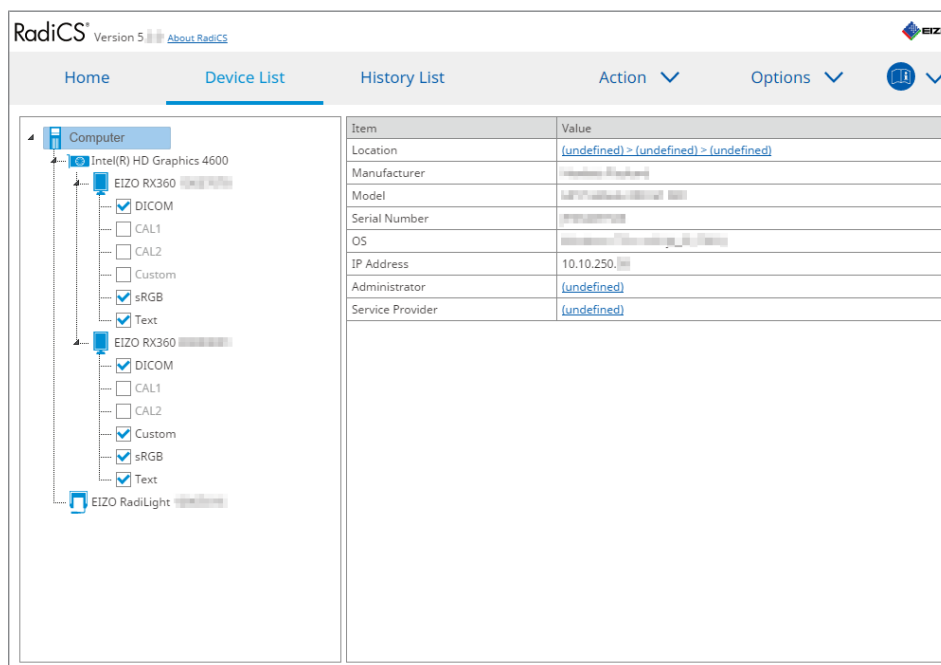
Pozor

- Vykonanie nie je možné na nasledujúcich monitoroch:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W

5.5.1 Kontrola životnosti podsvietenia

Odhaduje životnosť monitora (zostávajúci čas zachovania odporúčaného jas) a zobrazuje stav podsvietenia.

1. Kliknite na „Device List“.



2. Vyberte režim prepínača CAL pre cieľový monitor.
Vyberte režim prepínača CAL, v ktorom je možné vykonať test. Informácie o režime prepínača CAL sa zobrazia na pravej table.
3. Skontrolujte životnosť podsvietenia pomocou funkcie „Backlight Meter“.
Ak je odhadovaná životnosť päť rokov alebo menej, zobrazí sa odhadovaný počet zostávajúcich dní.

Pozor

- Odhadovaná životnosť sa nedá zobraziť, ak je prevádzkový čas 500 hodín alebo menej, alebo ak je prevádzkový čas po resetovaní (kliknite na „Reset“ na obrazovke „Backlight Meter“ alebo zmeňte hodnotu Lmax cieľa kalibrácie) 500 hodín alebo menej.

Poznámka

- Kliknutím na odkaz zobrazíte údaje o odhadovanej životnosti. Červená oblasť pozadia v grafe naznačuje, že hodnota stavu podsvietenia je nižšia ako prahová hodnota.

**5.5.2 Kontrola stavu podsvietenia**

Získava informácie o jase z monitora a zobrazuje stav jasú od kalibrácie doteraz.

- Kliknite na „Device List“.

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

- Vyberte režim prepínača CAL pre cieľový monitor.
 Vyberte režim prepínača CAL, v ktorom je možné vykonať test. Informácie o režime prepínača CAL sa zobrazia na pravej table.
- Skontrolujte stav podsvietenia pomocou funkcie „Backlight Status“.
 Stav podsvietenia sa zobrazí po vykonaní kalibrácie.

Pozor

- Graf funkcie „Backlight Status“ sa resetuje po vykonaní kalibrácie.

Poznámka

- Kliknutím na odkaz zobrazíte stav podsvietenia pomocou grafu. Červená oblasť podsvietenia v grafe naznačuje veľkú zmenu stavu jasu po kalibrácii. V tomto prípade sa odporúča vykonať kalibráciu.



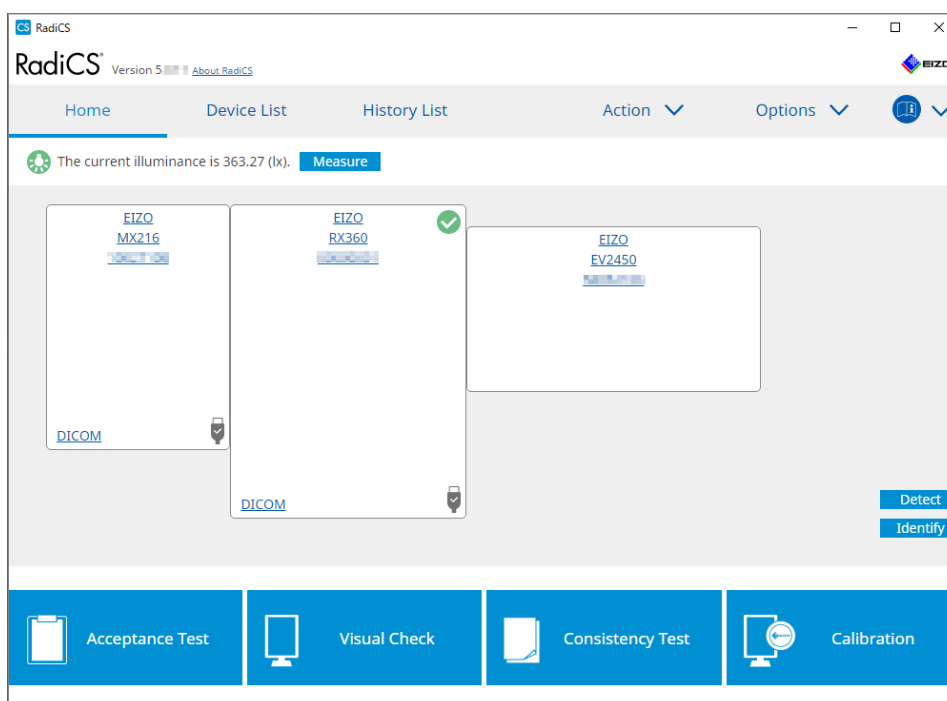
5.6 Sledovanie osvetlenia

5.6.1 Meranie osvetlenia

Pozor

- Je povolené len vtedy, keď je začiarknuté políčko „Display illuminance“ v časti „Configuration“ zoznamu „Options“. Podrobnosti nájdete v časti [8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS](#) [► 177].
- Osvetlenie je možné merať iba na monitore s nainštalovaným snímačom osvetlenia (okrem MX270W/MX215).
- Osvetlenie môže ovplyvniť presnosť snímača pri meraní. Ak chcete zachovať parametre prostredia počas merania, dávajte pozor na nasledujúce požiadavky:
 - Pomocou závesu alebo podobného opatrenia zatemnite prípadné okná, aby do miestnosti neprenikalo prirodzené (vonkajšie) svetlo.
 - Uistite sa, že sa osvetlenie v miestnosti počas merania nemení.
 - Počas merania nepribližujte tvár ani žiadny predmet k monitoru, nepozerajte sa do snímača.

1. Kliknite na „Home“.
2. Kliknite na „Measure“.



Zmeria sa aktuálne osvetlenie a zobrazí sa výsledok merania.

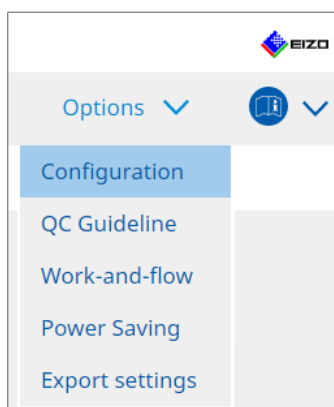
5.6.2 Sledovanie osvetlenia

Ak je povolená funkcia Ambient Light Watchdog, osvetlenie sa meria v nastavených intervaloch. Ak počet prípadov, keď je osvetlenie mimo prípustného rozsahu, prekročí nastavené číslo, môže sa podľa potreby zobraziť upozornenie.

Poznámka

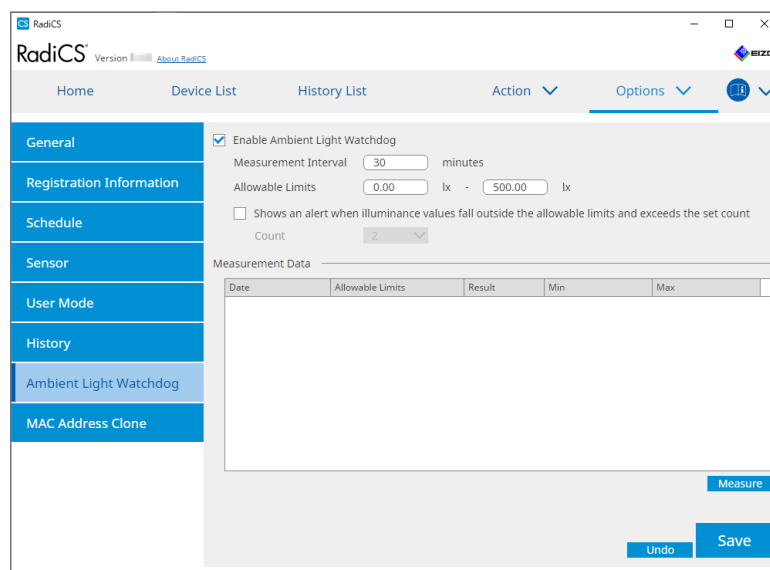
- Osvetlenie je možné merať iba na monitore s nainštalovaným snímačom osvetlenia (okrem MX270W/MX215).
- Ak sa na monitore s nainštalovaným snímačom osvetlenia vykonávajú nasledujúce testy a merania, táto funkcia monitoruje zmenu osvetlenia pred vykonaním a po vykonaní úloh. Ak dôjde k zásadnej zmene hodnoty osvetlenia pred vykonaním a po vykonaní úlohy, zobrazí sa výstraha. Ak sa zobrazí výstraha, skontrolujte podmienky prostredia, ako je okolité svetlo, a použite osvetlenie vo vhodnom prostredí.
 - Kontrola vzoru
 - Kontrola jasů
 - Kontrola sivej stupnice
 - Kalibrácia
 - Korelácia
 - Kontrola rovnomernosti

1. V časti „Configuration“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Configuration.

2. Kliknite na „Ambient Light Watchdog“.



Na pravej table sa zobrazí okno Ambient Light Watchdog.

3. Začiarknite políčko „Enable Ambient Light Watchdog“ a nastavte nasledujúce položky:

- Measurement Interval
Nastavte interval merania osvetlenia.
- Allowable Limits
Nastavte hornú a dolnú hranicu prípustného osvetlenia.
- Shows an alert when illuminance values fall outside the allowable limits and exceeds the set count
Keď je políčko začiarknuté, zobrazí sa výstraha, ak je počet prekročení povoleného rozsahu väčší ako nastavené číslo.
- Count
Nastavte minimálny počet prípadov, ktorého prekročenie spustí upozornenie.

Poznámka
• Kliknutím na „Measure“ okamžite zmerajte osvetlenie bez ohľadu na nastavené časy v časti „Measurement Interval“.

5.7 Vykonanie korelácie pre zabudovaný predný snímač

Pri použití zabudovaného predného snímača na testovanie musíte pravidelne vykonávať koreláciu s meracím zariadením. Korelácia umožňuje vypočítať správny stav monitora v centrálnej meracej časti zabudovaného predného snímača.

Pozor

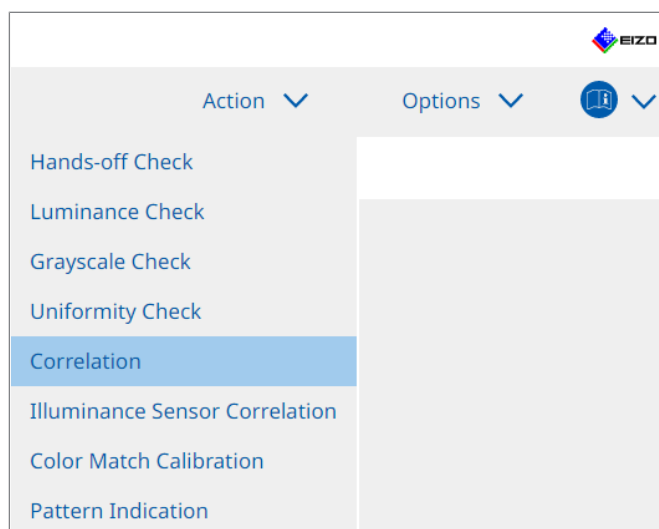
- Vykonať sa dá iba na monitore s nainštalovaným zabudovaným predným snímačom.
- Vykonanie nie je možné na nasledujúcich monitoroch:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W

1. Pripojte meracie zariadenia.

Poznámka

- Použiť je možné nasledujúce snímače:
 - Snímač UX2
 - CA-210
 - CA-310
 - CA-410
 - SSM (môže sa použiť iba s čiernobielymi monitormi)

2. V ponuke „Correlation“ vyberte možnosť „Action“.



Zobrazí sa okno vykonávania korelácie.

3. Vyberte testera.

Ak chcete zaregistrovať testera, kliknite na  a zaregistrujte testera.

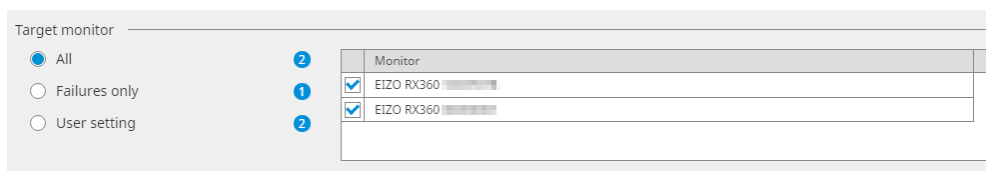


Pozor

- Zadané meno testera nesmie byť dlhšie ako 31 znakov.

Poznámka

- V predvolených nastaveniach je ako tester registrovaný používateľ, ktorý je prihlásený do operačného systému (pri použití systému Mac sa meno testera môže zobraziť ako „RadiCS“). Ak chcete zmeniť meno testera, zaregistrujte testera s novým menom a potom odstráňte pôvodne registrovaného testera. Vyberte ikonu testera, ktorého chcete odstrániť, a kliknutím na  ho odstráňte.
- Je možné registrovať až 10 testerov. Ak chcete zaregistrovať nového testera, keď je zaregistrovaných 10 testerov, odstráňte menej často používaného testera a potom zaregistrujte testera.
- Ak je v okne základných nastavení v režime správcu zakázaná možnosť „Register task tester“, registrovaný tester sa neuloží. V takom prípade tester uvidí iba používateľa prihláseného do operačného systému. Ak chcete použiť na ďalší test registrovaného testera, povoľte možnosť „Register task tester“ (pozri [8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS](#) ► 177).

4. Vyberte cieľ korelácie.

Pozor

- Koreláciu je možné vykonať iba vtedy, keď je ako kontrolný cieľ uvedený režim prepínača CAL, v ktorom je možné vykonať testy a merania.

- All
Korelácia sa vykonáva pre všetky momentálne pripojené monitory, ktoré majú zabudované predné snímače.
- Failures only
Korelácia sa vykonáva pre monitory, ktoré v niektorom teste zlyhali.
- Výber zo zoznamu monitorov
V zozname monitorov sú zobrazené všetky momentálne pripojené monitory, ktoré majú zabudované predné snímače. Začiarknite políčko pre monitor, ktorý chcete otestovať.

Poznámka

- Ak je v zozname monitorov vybraný cieľ korelácie, vyberie sa položka „User setting“ bez ohľadu na obsah nastavení.

5. V rozbaľovacej ponuke vyberte meracie zariadenie.
6. Kliknite na tlačidlo „Proceed“.
Na obrazovke monitora sa zobrazí správa o korelácii a okno merania.
7. Nainštalujte meracie zariadenie tak, že ho zarovnáte do stredu okna merania a kliknete na „Proceed“.
Korelácia sa spustí.

Pozor

- Koreláciu so snímačom SSM je možné vykonať iba pri použití čiernobieleho monitora.

8. Kliknite na tlačidlo „OK“.

Zobrazí sa okno s výsledkami. Kliknutím na „Finish“ zobrazíte obrazovku „Home“.

Monitor	Remarks
EIZO RX360	Finished.

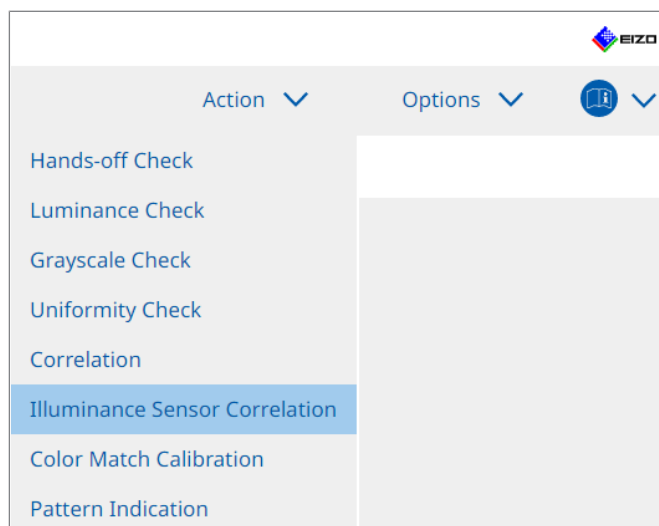
5.8 Vykonanie korelácie snímača osvetlenia

Tento postup opisuje vykonanie korelácie snímača osvetlenia monitora a merača osvetlenia. Vykonaním korelácie môžete opraviť chyby pomocou merača osvetlenia.

Pozor

- Môže sa vykonávať iba na monitoroch vybavených snímačom osvetlenia.

1. V časti „Illuminance Sensor Correlation“ vyberte možnosť „Action“.



Zobrazí sa okno vykonávania korelácie snímača osvetlenia.

2. Vyberte testera.

Ak chcete zaregistrovať testera, kliknite na  a zaregistrujte testera.



Pozor

- Zadané meno testera nesmie byť dlhšie ako 31 znakov.

Poznámka

- V predvolených nastaveniach je ako tester registrovaný používateľ, ktorý je prihlásený do operačného systému (pri použití systému Mac sa meno testera môže zobraziť ako „RadiCS“). Ak chcete zmeniť meno testera, zaregistrujte testera s novým menom a potom odstráňte pôvodne registrovaného testera. Vyberte ikonu testera, ktorého chcete odstrániť, a kliknutím na  ho odstráňte.
- Je možné registrovať až 10 testerov. Ak chcete zaregistrovať nového testera, keď je zaregistrovaných 10 testerov, odstráňte menej často používaného testera a potom zaregistrujte testera.
- Ak je v okne základných nastavení v režime správcu zakázaná možnosť „Register task tester“, registrovaný tester sa neuloží. V takom prípade tester uvidí iba používateľa prihláseného do operačného systému. Ak chcete použiť na ďalší test registrovaného testera, povoľte možnosť „Register task tester“ (pozri [8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS](#) [177]).

3. Vyberte cieľ korelácie.

Pozor

- Koreláciu je možné vykonať iba vtedy, keď je ako kontrolný cieľ uvedený režim prepínača CAL, v ktorom je možné vykonať testy a merania.

- All
Korelácia sa vykonáva pre všetky momentálne pripojené monitory, ktoré majú snímače osvetlenia.
- Failures only
Korelácia sa vykonáva pre monitory, ktoré v niektorom teste zlyhali.
- Výber zo zoznamu monitorov
V zozname monitorov sú zobrazené všetky momentálne pripojené monitory, ktoré majú snímače osvetlenia. Začiarknite políčko pre monitor, ktorý chcete otestovať.

Poznámka

- Ak je v zozname monitorov vybraný cieľ korelácie, vyberie sa položka „User setting“ bez ohľadu na obsah nastavení.

4. Kliknite na „Proceed“.

Na obrazovke monitora sa zobrazí správa o korelácii. V tomto okamihu sa celá obrazovka zmení na čiernu, aby sa zlepšila presnosť korelácie.

5. Zmerajte osvetlenie displeja monitora pomocou merača osvetlenia a zadajte hodnotu. Prípadne, ak chcete snímač osvetlenia obnoviť do stavu pred korekciou, začiarknite políčko „Reset illuminance sensor correlation“.

6. Kliknite na „Proceed“.

Korelácia sa spustí.

7. Kliknite na „OK“.

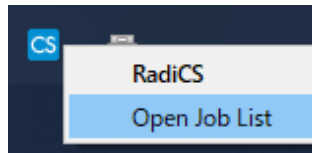
Zobrazí sa okno s výsledkami. Kliknutím na „Finish“ zobrazíte obrazovku „Home“.

Monitor	Remarks
EIZO RX350-AR	Finished.

5.9 Kontrola úloh

Vykonávané a plánované úlohy môžete skontrolovať v zozname.

1. Kliknite pravým tlačidlom myši na ikonu softvéru RadiCS v oblasti upozornení a kliknite na „Open Job List“.



Zobrazí sa obrazovka zoznamu úloh.

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

Poznámka

- Vyberte úlohu, kliknite na ňu pravým tlačidlom myši a výberom možnosti „Cancel“ zrušte úlohu. (Úlohy, ktoré sa už vykonávajú, sa nedajú zrušiť.)
- Ak je zrušená naplánovaná úloha, zaregistruje sa v pláne úloha s nasledujúcim časom vykonania. Ak chcete odstrániť naplánovanú úlohu, vypnite funkciu plánovania v softvéri RadiCS alebo nastavte politiku systému RadiNET Pro na „Not Applicable“.
- Ak používate monitor, ktorý má pripojené alebo zabudované zariadenie RadiLight, môžete zmeniť nastavenia zaradenia RadiLight z ponuky, ktorá sa zobrazí po kliknutí pravým tlačidlom myši na ikonu softvéru RadiCS.

6 Používanie funkcie úspory energie

Pozor

- Funkcie opísané v tejto časti nie je možné použiť pri používaní počítača Mac alebo nasledujúcich monitorov:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W
- Funkcie uvedené v tejto kapitole je možné použiť po zatvorení softvéru RadiCS. Po použití nastavení zatvorte softvér RadiCS. Funkcie nie je možné použiť, keď je softvér RadiCS spustený.

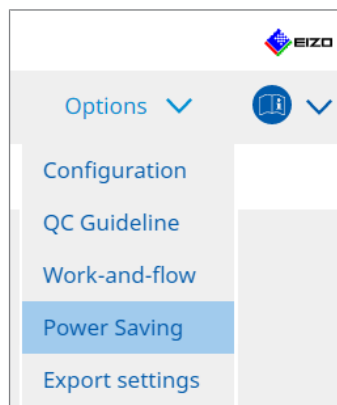
6.1 Používanie funkcie úspory energie (šetrič podsvietenia)

Monitory radu RadiForce alebo niektoré monitory radu FlexScan EV umožňujú aktivovať šetrič podsvietenia, a tým predĺžiť životnosť monitora. S funkciou šetriča podsvietenia sa monitor automaticky prepne do režimu úspory energie so zadaným časovaním.

Stav režimu úspory energie sa medzi monitormi radu RadiForce a monitormi radu FlexScan EV líši.

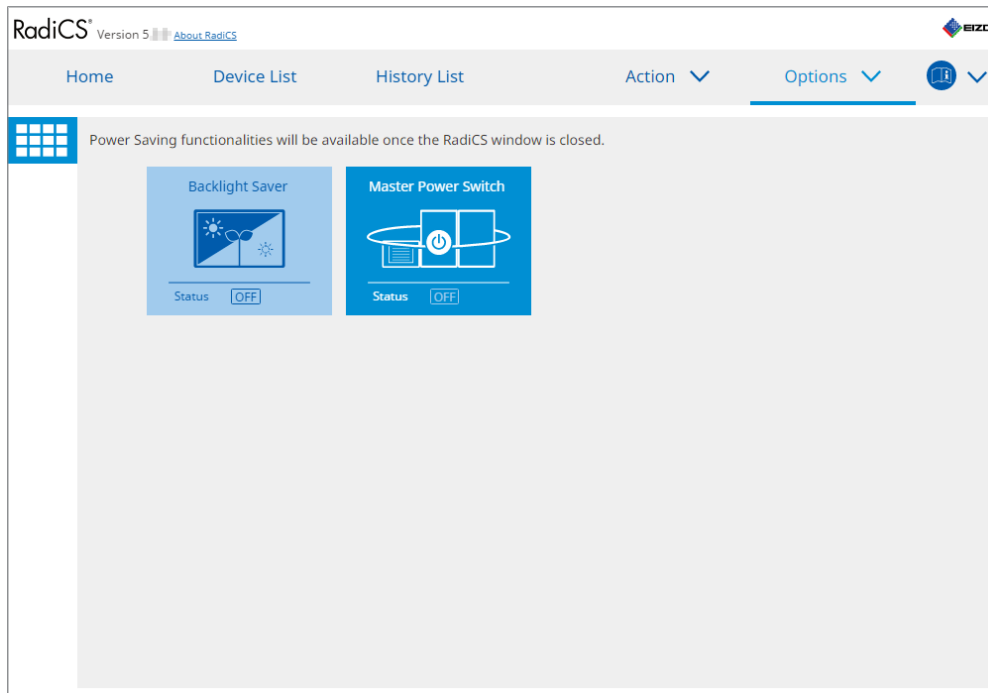
- Monitory radu RadiForce: Vypnuté
- Monitory radu FlexScan EV: Nízky jas

1. V časti „Power Saving“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Power Saving.

2. Kliknite na „Backlight Saver“.

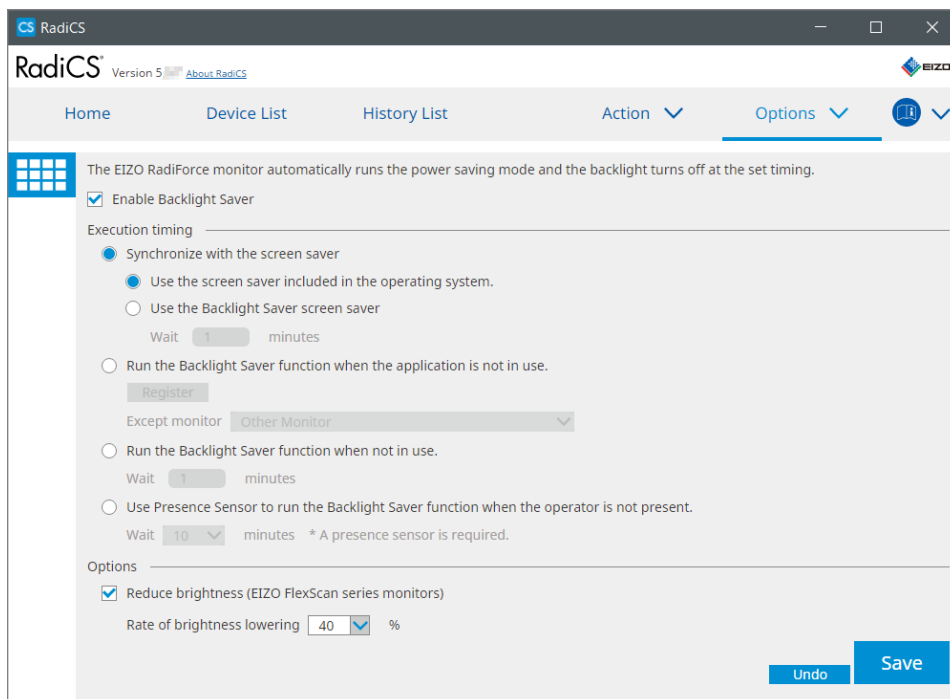


Zobrazí sa okno Backlight Saver.

Poznámka

- Aktuálne nastavenie sa zobrazí na dlaždici.

3. Začiarknite políčko „Enable Backlight Saver“.



4. Vyberte, kedy sa má monitor prepnúť do režimu úspory energie.

Synchronize with the screen saver

Keď je šetrič obrazovky aktivovaný, monitor sa prepne do režimu úspory energie. Pri použití myši alebo klávesnice sa monitor vráti z režimu úspory energie späť do normálneho režimu.

- a. Vyberte položku „Synchronize with the screen saver“.
- b. Nastavte čas, kedy sa má šetrič obrazovky aktivovať.
 - Use the screen saver included in the operating system.
Monitor sa prepne do režimu úspory energie po uplynutí času čakania nastaveného v poli Wait na šetrič obrazovky operačného systému.
 - Use the Backlight Saver screen saver
Hodnotu v poli Wait nastavte pred aktivovaním šetriča obrazovky.

Poznámka

- Ak je vybraná možnosť „Use the Backlight Saver screen saver“, hodnota v poli Wait na tejto obrazovke sa prejaví v poli „Wait“ šetriča obrazovky operačného systému. Taktiež sa automaticky nastaví šetrič obrazovky ako šetrič podsvietenia EIZO. Môžete tiež nastaviť možnosti správania (umiestnenie, rýchlosť a text).

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

Po dokončení všetkých zaregistrovaných aplikácií sa monitor prepne do režimu úspory energie. Ak sa spustí niektorá z registrovaných aplikácií, monitor sa vráti z režimu úspory energie späť do normálneho režimu.

Pozor

- Keď je napájanie cieľového monitora vypnuté, ukazovateľ myši sa presunie na monitor, na ktorom sa zobrazuje panel úloh.

- a. Vyberte položku „Run the Backlight Saver function when the application is not in use.“.
 - b. Kliknite na „Register“.
- Zobrazí sa okno „Application Registration“.
- c. Vyberte aplikáciu v zozname „Register applications“ a kliknite na „Add“.

Poznámka

- Ak ste zaregistrovali aplikáciu „IEXPLORER“ alebo „MICROSOFTEDGE“, môžete zadať ľubovoľnú adresu URL pomocou nasledujúceho postupu:
 1. V zozname „Applications already registered“ vyberte „IEXPLORER“ alebo „MICROSOFTEDGE“.
 2. Začiarknite políčko pre „Register URL“ a kliknite na „Register“.
 3. Zadajte adresu URL v textovom poli v okne „URL Registration“ a kliknite na „Add“.
 4. Kliknite na „OK“.
Adresa URL sa zaregistruje.
- Je možné zaregistrovať viacero aplikácií a adries URL.

- d. Kliknite na „OK“.
 - e. Podľa potreby nastavte monitor, ktorý nie je v režime úspory energie, spoločne s aplikáciou.
- Vyberte príslušný monitor v rozbaľovacej ponuke „Except monitor“.

Run the Backlight Saver function when not in use.

Ak myš a klávesnica neboli použité po určený čas, monitor sa prepne do režimu úspory energie. Pri použití myši alebo klávesnice sa monitor vráti z režimu úspory energie späť do normálneho režimu.

V závislosti od používaného počítača nemusí režim úspory energie fungovať spolu s šetričom obrazovky operačného systému. V takom prípade môžete použiť funkciu šetriča podsvietenia použitím tejto konfigurácie.

- Vyberte položku „Run the Backlight Saver function when not in use.“.
- Zadajte čas čakania v poli Wait, kým monitor neprejde do režimu úspory energie.

V textovom poli Wait zadajte hodnotu času.

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

Keď snímač prítomnosti zistí používateľa mimo monitora, monitor sa prepne do režimu úspory energie. Keď sa používateľ vráti, monitor sa vráti z režimu úspory energie späť do normálneho režimu.

- Vyberte položku „Use Presence Sensor to run the Backlight Saver function when the operator is not present.“.
- Zadajte čas čakania v poli Wait, kým monitor neprejde do režimu úspory energie.

V rozbaľovacej ponuke vyberte hodnotu Wait.

Pozor

- Túto možnosť je možné zvoliť iba vtedy, keď je nainštalovaný snímač prítomnosti a nastavenie má hodnotu ON. Nastavte možnosť ON pre snímač prítomnosti s informáciami o monitore v zozname „Device List“. ([Informácie o monitore](#) ► 165)
- Ak chcete zrušiť test RadiCS SelfQC, ktorý bol spustený počas vykonávania funkcie šetriča podsvietenia, stlačte tlačidlo na prednej strane monitora. Zrušenie nie je možné klávesnicou alebo myšou.
- Ak je v konfigurácii viacerých monitorov nainštalovaný viac ako jeden snímač prítomnosti, monitor sa prepne do režimu šetrenia energie iba vtedy, keď všetky snímače prítomnosti zistia, že používateľ je mimo monitora.

Poznámka

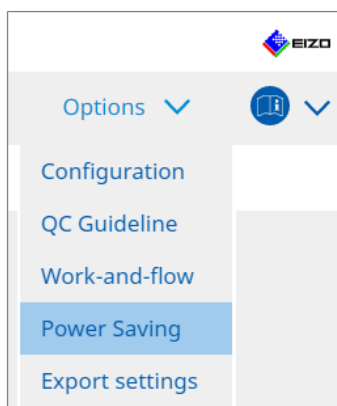
- Ak snímač nefunguje správne, zvýšte čas čakania v nastavení „Wait“ (odporúčaný čas čakania je 10 minút alebo viac).
- Ak stále nefunguje správne, skontrolujte nasledovné skutočnosti:
 - Pred snímačom nie je žiadny predmet odrážajúci svetlo, ako je zrkadlo alebo sklo.
 - Monitor nie je na mieste vystavenom priamemu slnečnému žiareniu.
 - V blízkosti monitora nie je zariadenie vyžarujúce infračervené svetlo alebo teplo.
 - Pred snímačom nie je žiadna prekážka.
 - Snímač nie je znečistený. Ak je znečistený, vyčistite snímač mäkkou handričkou.
 - Sedíte pred monitorom a monitor je naklonený v správnom uhle, aby snímač mohol rozpoznať používateľa.

- V prípade monitora radu FlexScan EV začiarknite políčko „Reduce brightness (EIZO FlexScan series monitors)“ a nastavte rýchlosť znižovania jasu monitora.
 - Kliknite na „Save“.
- Nastavenia sa použijú.

6.2 Zapnutie alebo vypnutie monitora v režime spolupráce

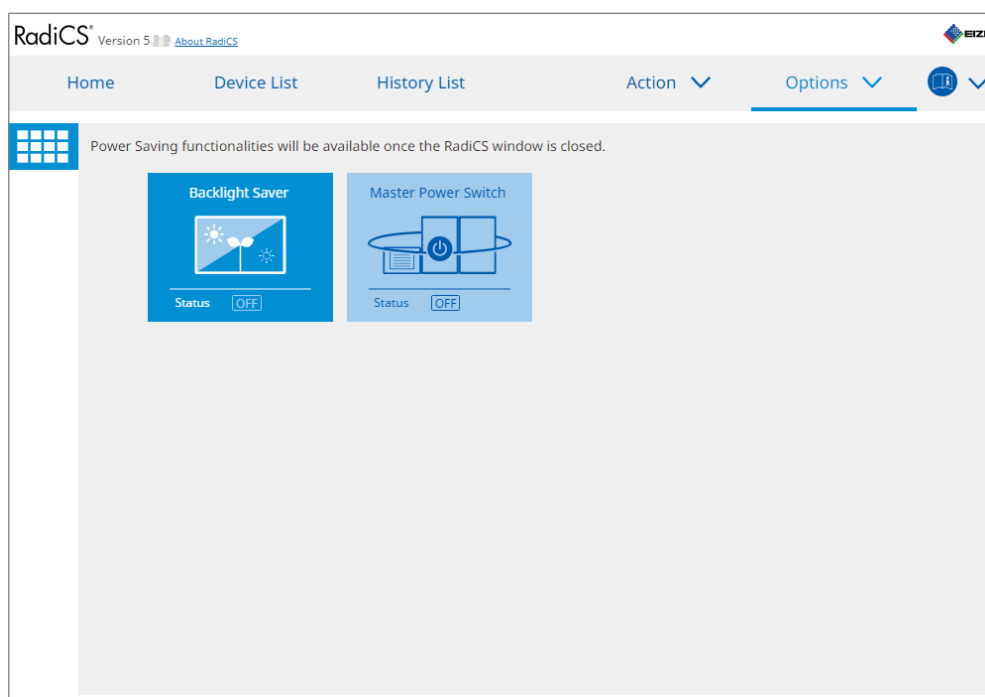
Všetky pripojené monitory EIZO sa zapínajú a vypínajú spoločne so zapnutím a vypnutím jedného monitora.

1. V časti „Power Saving“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Power Saving.

2. Kliknite na „Master Power Switch“.

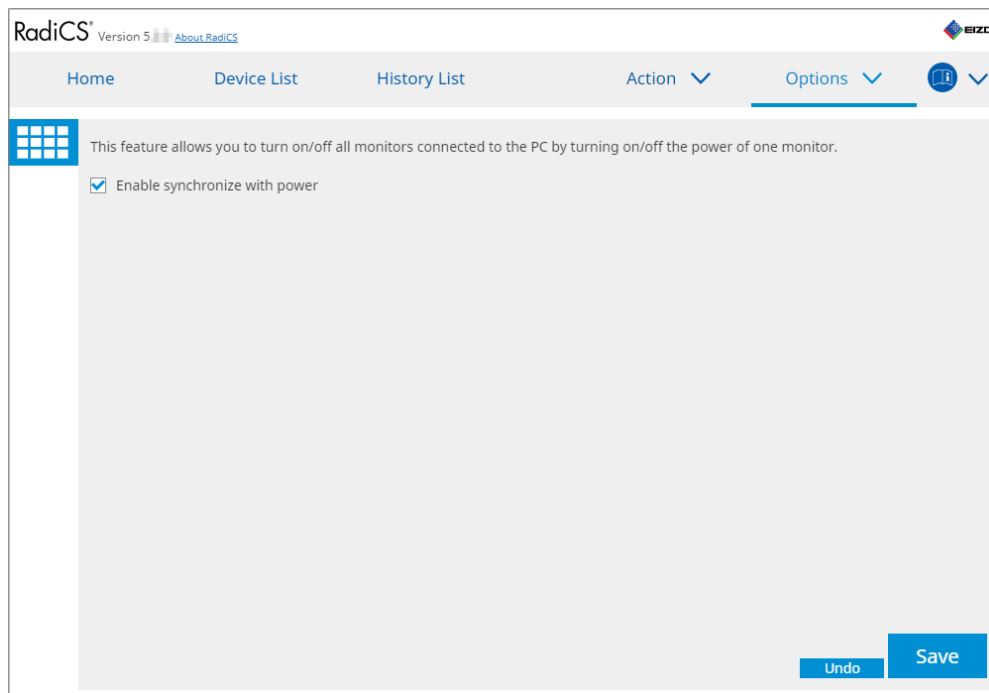


Zobrazí sa okno Master Power Switch.

Poznámka

- Aktuálne nastavenie sa zobrazí na dlaždici.

3. Začiarknite políčko „Enable synchronize with power“.



4. Kliknite na „Save“.
Nastavenia sa použijú.

7 Optimalizácia prevádzky

Pozor

- Funkcie opísané v tejto časti nie je možné použiť s počítačom Mac.
- Funkcie uvedené v tejto kapitole je možné použiť po zatvorení softvéru RadiCS. Po použití nastavení zatvorte softvér RadiCS. Funkcie nie je možné použiť, keď je softvér RadiCS spustený.
- Dostupné funkcie závisia od použitého monitora. Informácie o kompatibilitě jednotlivých funkcií a monitorov sú k dispozícii na našej webovej stránke. Prejdite na stránku www.eizoglobal.com a vo vyhľadávacom poli na webovej stránke zadajte „Work-and-flow“.
- Funkcie iné ako Mouse Pointer Utility nie sú k dispozícii na nasledujúcich monitoroch:
 - LL580W
 - LX1910
 - LX550W

7.1 Prepínanie zobrazenia/skrytia podokna PinP (Hide-and-Seek)

Keď je monitor schopný zobraziť podokno PinP, môžete zobraziť a skryť podokno PinP pomocou myši alebo klávesovej skratky.

Prepínanie pomocou myši

Podokno PinP sa zobrazí alebo skryje premiestnením ukazovateľa myši do polohy prepínača podokna.

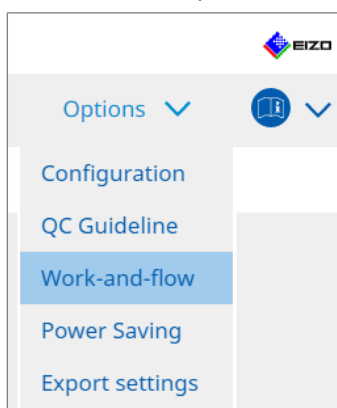
Prepínanie pomocou klávesovej skratky

Podokno sa zobrazí alebo skryje stlačením zadaného tlačidla.

Pozor

- Nevyberajte ako klávesovú skratku postupnosť klávesov, ktorá už bola použitá s nasledujúcimi funkciami:
 - Point-and-Focus
 - Manual Mode Switch
 - Mouse Pointer Utility
 - Instant Backlight Booster
- Zobraziť alebo skryť podokno PinP pomocou myši nie je možné na modeli RX440.
- Túto funkciu nemožno použiť, ak je povolená funkcia Mouse Pointer Utility.

1. V časti „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na „Hide-and-Seek“.

The screenshot shows the RadiCS software interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Device List', 'History List', 'Action', and 'Options'. The 'Options' menu is open, displaying a sub-window titled 'Hide-and-Seek'. The sub-window contains a checkbox labeled 'Enable Hide-and-Seek' which is checked. Below this is a table with four columns: 'Monitor', 'Display Position', 'Switch position', and 'Hotkey'. The first row of the table is highlighted in blue and contains the following data: 'EIZO RX360', 'Upper Right', 'Top center edge + Top right edge + ...', and 'None'. Below the table are buttons for 'Add', 'Delete', and 'Edit'. At the bottom of the sub-window, there are 'Undo' and 'Save' buttons. The main window also has a 'Save' button at the bottom right.

Monitor	Display Position	Switch position	Hotkey
EIZO RX360	Upper Right	Top center edge + Top right edge + ...	None

Zobrazí sa okno Hide-and-Seek.

3. Začiarknite políčko „Enable Hide-and-Seek“.

Zobrazí sa okno Hide-and-Seek Settings.

Poznámka

- Ak už bolo začiarknuté políčko „Enable Hide-and-Seek“, pomocou jedného z nasledujúcich krokov zobrazte okno Hide-and-Seek Settings:
 - Kliknite na „Add“.
 - Vyberte v zozname nakonfigurovaný monitor a kliknite na „Edit“.
- Keď sa zobrazí okno Hide-and-Seek Settings, na obrazovke sa zobrazí podokno.

4. Nastavte zobrazenie podokna.

Prepínanie pomocou myši

- a. Vyberte monitor, na ktorom sa zobrazí podokno PinP.
Vyberte monitor v rozbaľovacej ponuke.

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. Vyberte polohu zobrazenia podokna PinP.

– Poloha zobrazenia okna

V rozbaľovacej ponuke vyberte polohu, v ktorej sa má zobrazit' podokno na monitore.

– Offset

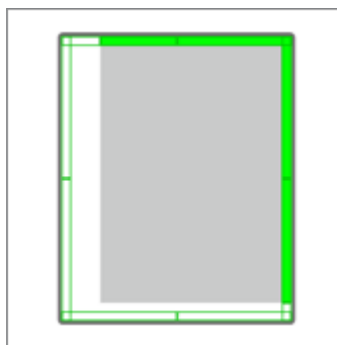
Zadajte vzdialenosť od okrajov obrazovky k podoknu. Zadajte hodnotu v textovom poli. Podokno PinP môžete zobrazit' tým, že obídete panel úloh systému Windows alebo iné položky zobrazené na okrajoch obrazovky.

- c. Vyberte spôsob prepínania.

Začiarknite políčko „Mouse operation“.

- d. Vyberte polohu, ktorá sa má detegovať na vybratom monitore.

Polohu detekcie určíte kliknutím na oblasť detekcie na obrázku.



- e. Nastavte oneskorenie v poli Delay.

V textovom poli zadajte čas, ako dlho po presunutí ukazovateľa myši do detekčnej polohy sa má zobrazit' podokno.

Prepínanie pomocou klávesovej skratky

a. Vyberte monitor, na ktorom sa zobrazí podokno PinP.

Vyberte monitor v rozbaľovacej ponuke.

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. Vyberte polohu zobrazenia podokna PinP.

– Poloha zobrazenia okna

V rozbaľovacej ponuke vyberte polohu, v ktorej sa má zobraziť podokno PinP na monitore.

– Offset

Kliknite na „Change...“ a nastavte vzdialenosť od okrajov obrazovky k podoknu.

Zadajte hodnotu v textovom poli. Podokno PinP môžete zobraziť tým, že obídete panel úloh systému Windows alebo iné položky zobrazené na okrajoch obrazovky.

c. Vyberte spôsob prepínania.

Začiarknite políčko „Hotkey“.

d. Kliknite na „Change...“.

Zobrazí sa okno nastavení klávesových skratiek.

e. Zadajte klávesovú skratku.

Zadajte kláves, ktorý sa má použiť ako klávesová skratka, keď je vybratá položka „Hotkey“ pri políčku „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

Poznámka

- Klávesové skratky funkcií okrem funkcie Hide-and-Seek je možné tiež zmeniť zároveň (iba ak je povolená cieľová funkcia).

f. Kliknite na „OK“.

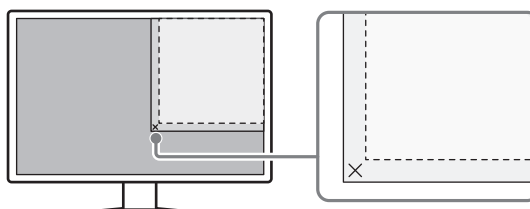
5. Kliknite na „Save“.

Informácie o nastavení sa prejavia v zozname v okne Hide-and-Seek.

6. Podľa potreby vykonajte nastavenie v položke „Options“.

- Show the hide button in the sub-window

Jedným kliknutím sa zobrazí tlačidlo  na skrytie podokna.



- Automatically show the sub-window when the cursor moves into the screen configured as the PinP input source.
Podokno je možné zobrazíť presunutím ukazovateľa myši do polohy podokna na obrazovke.
- Automatically hide the sub-window when the cursor moves out of the sub window screen.
Podokno je možné skryť presunutím ukazovateľa myši zvnútra na vonkajšok podokna PinP.

7. Kliknite na „Save“.

Nastavenia sa použijú.

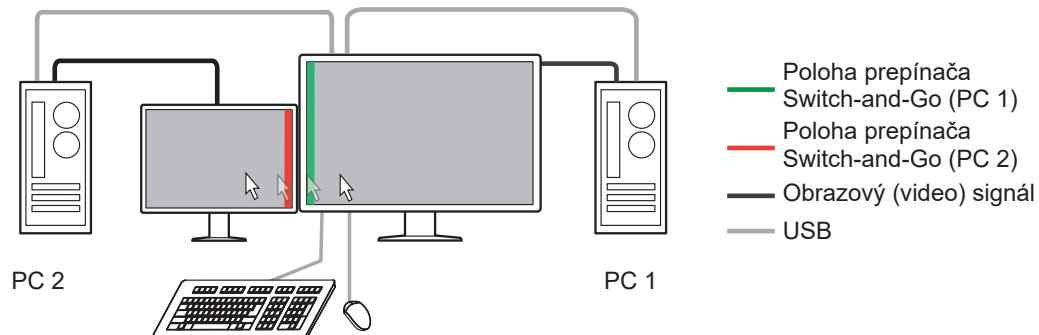
7.2 Prepnutie počítača do prevádzky (Switch-and-Go)

Ak používate monitor s dvoma alebo viacerými vstupnými portami USB, môžete prepínať porty USB pomocou myši alebo klávesovej skratky a ovládať dva počítače pomocou rovnakej klávesnice a myši.

Ak budete mať zároveň spustené funkcie Switch-and-Go a Signal Switch, môžete prepínať medzi vstupnými signálmi súčasne (pozri [7.6 Prepínanie vstupného signálu \(Signal Switch\)](#) [► 149]).

Prepínanie pomocou myši

Premiestnenie ukazovateľa myši do polohy prepínača USB prepne počítač do prevádzky.



Prepínanie pomocou klávesovej skratky

Stlačením zadaného tlačidla prepnete počítač do prevádzky.

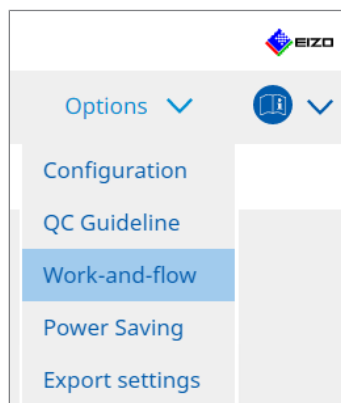
Pozor

- Pred použitím tejto funkcie nainštalujte softvér RadiCS na oba počítače. Pripojte hlavný počítač (počítač 1) na kontrolu kvality k portu „USB 1“ alebo „USB-C“ (vstupný port) monitora. Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie monitora.
- Ak chcete zmeniť počítač, ktorý ovláda zariadenia USB, najprv odpojte od monitora všetky pamäťové zariadenia, napríklad pamäťové zariadenia USB. V opačnom prípade môže dôjsť k strate alebo poškodeniu údajov.
- Nevyberajte ako klávesovú skratku postupnosť klávesov, ktorá už bola použitá s nasledujúcimi funkciami:
 - Point-and-Focus
 - Manual Mode Switch
 - Mouse Pointer Utility
 - Instant Backlight Booster
- Pre monitory vybavené tromi alebo viacerými vstupnými portami USB je potrebné najprv zvoliť kombináciu dvoch portov na prepínanie funkcie Switch-and-Go. Uistite sa, že v ponuke nastavení monitora je vybratá požadovaná kombinácia portov (príklad: USB 1 – USB 2) a že sú k týmto portom pripojené káble USB.

Poznámka

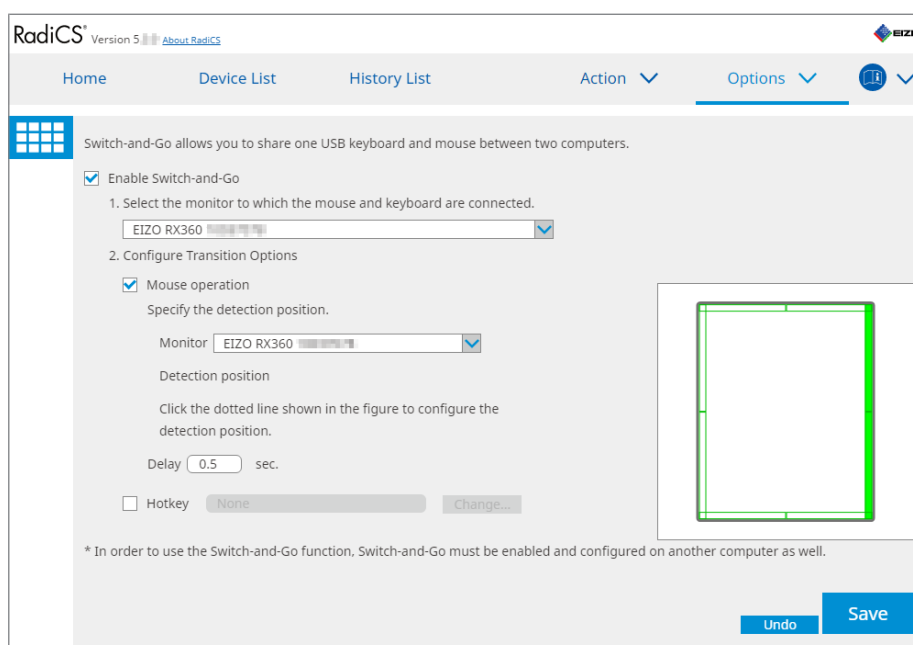
- Prevádzkový cieľový počítač je možné prepínať pomocou displeja OSD monitora s dvoma alebo viacerými vstupnými portami USB.

1. Nakonfigurujte nastavenia na počítači 1. Vyberte možnosť „Work-and-flow“ v ponuke „Options“.



Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na „Switch-and-Go“.



Zobrazí sa okno Switch-and-Go.

3. Začiarknite políčko „Enable Switch-and-Go“.
4. Nastavte spôsob prepínania počítača.

Prepínanie pomocou myši

a. Vyberte monitor, ktorý má pripojenú myš s klávesnicou.

b. Vyberte spôsob prepínania počítača.

Začiarknite políčko „Mouse operation“.

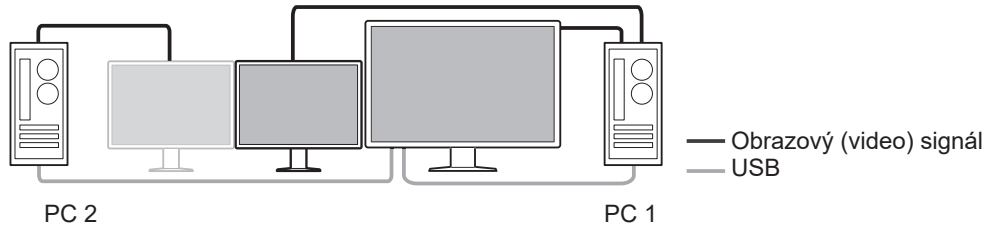
c. Zadať polohu detekcie myši.

– Monitor

V rozbaľovacej ponuke vyberte monitor, pre ktorý chcete určiť polohu prepínača.

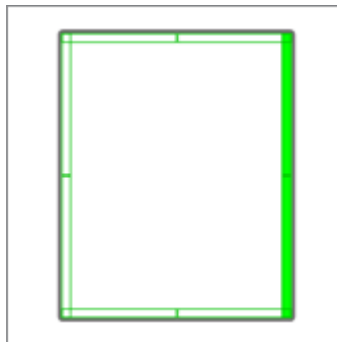
Poznámka

- Ak chcete zobraziť signály z počítača 1 na viacerých monitoroch, nainštalujte monitor tak, aby susedil s monitorom počítača 2.



– Detection position

Vyberte polohu, ktorá sa má detegovať na vybratom monitore. Polohu detekcie určíte kliknutím na oblasť detekcie na obrázku.

**Poznámka**

- Ak je povolená funkcia Hide-and-Seek, okraj medzi podoknom PinP a hlavnou obrazovkou je možné zadať ako polohu prepínača.

d. Nastavte oneskorenie v poli Delay.

V textovom poli zadajte čas, po ktorom sa prepne počítač po presunutí ukazovateľa myši do detekčnej polohy.

Prepínanie pomocou klávesovej skratky

a. Vyberte monitor, ktorý má pripojenú myš s klávesnicou.

b. Vyberte spôsob prepínania počítača.

Začiarknite políčko „Hotkey“.

c. Kliknite na „Change...“.

Zobrazí sa okno nastavení klávesových skratiek.

d. Zadajte klávesovú skratku.

Zadajte kláves, ktorý sa má použiť ako klávesová skratka, keď je vybratá položka „Hotkey“ pri políčku „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

Poznámka

- Klávesové skratky funkcií okrem funkcie Switch-and-Go je možné tiež zmeniť zároveň (iba ak je povolená cieľová funkcia).

e. Kliknite na „OK“.

5. Kliknite na „Save“.

6. Nakonfigurujte nastavenia na počítači 2.

Zobrazte obrazovku počítača 2 na monitore a spustite softvér RadiCS.

7. Zobrazte okno Switch-and-Go podľa krokov 1 a 2.

8. Začiarknite políčko „Enable Switch-and-Go“.

9. Nastavte spôsob prepínania počítača.

Prepínanie pomocou myši

a. Vyberte položku „Another Switch-and-Go Compatible Monitor“.

b, Vyberte spôsob prepínania počítača.

Začiarknite políčko „Mouse operation“.

c. Zadajte detekčnú polohu a čas rovnakým postupom ako pri počítači 1.

Prepínanie pomocou klávesovej skratky

a. Vyberte položku „Another Switch-and-Go Compatible Monitor“.

b, Vyberte spôsob prepínania počítača.

Začiarknite políčko „Hotkey“.

c. Zadajte klávesovú skratku rovnakým postupom ako pri počítači 1.

Pozor

- Nastavte rovnakú klávesovú skratku ako pre počítač 1.

10. Kliknite na „Save“.

Nastavenia sa použijú.

7.3 Zameranie na časť obrazovky, ktorá sa má zobrazovať (Point-and-Focus)

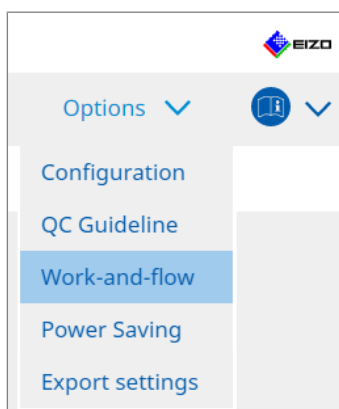
Priradenie ľubovoľného režimu prepínača CAL okolitej oblasti ukazovateľa myši umožňuje zamerať na zobrazenú oblasť (zvýraznenie oblasti). Okrem toho zobrazenie oblastí iných ako oblasť zvýraznenia s ľubovoľným režimom prepínača CAL s tmavším nastavením umožňuje jasnejšie vidieť oblasť zvýraznenia.

Oblasť zvýraznenia je možné zamknúť a tiež jej tvar a veľkosť je možné zmeniť.

Pozor

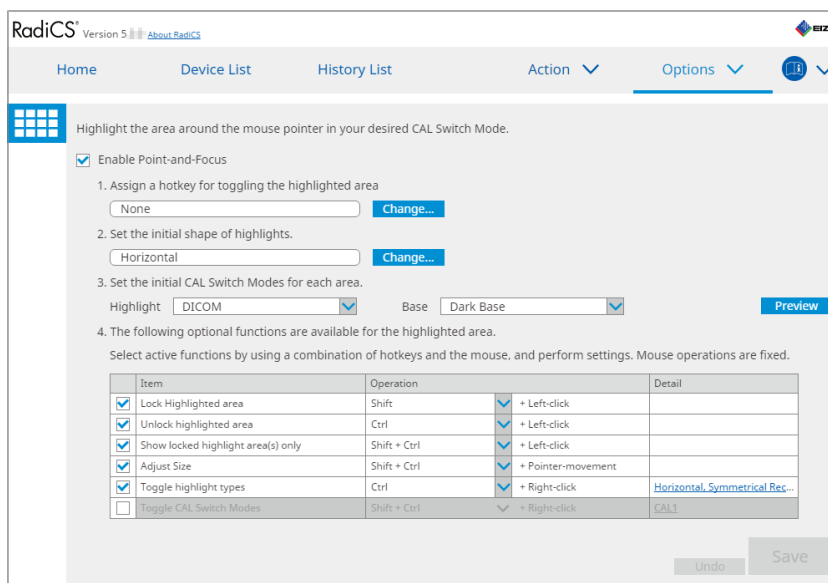
- Nevyberajte ako klávesovú skratku na aktivovanie funkcie Point-and-Focus postupnosť klávesov, ktorá už bola použitá s inými funkciami.
- Túto funkciu nemožno použiť, ak je povolená funkcia Instant Backlight Booster.

1. V časti „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na položku „Point-and-Focus“.



Zobrazí sa okno Point-and-Focus.

3. Začiarknite políčko „Enable Point-and-Focus“.
4. Kliknite na „Change...“ na obrazovke „1. Assign a hotkey for toggling the highlighted area“.

Zobrazí sa okno nastavení klávesových skratiek.

5. Zadajte klávesovú skratku.

Zadajte kláves, ktorý sa má použiť ako klávesová skratka, keď je vybratá položka „Hotkey“ pri políčku „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

Poznámka

- Klávesové skratky funkcií okrem funkcie Point-and-Focus je možné tiež zmeniť zároveň (iba ak je povolená cieľová funkcia).

6. Kliknite na „OK“.

7. Kliknite na „Change...“ na obrazovke „2. Set the initial shape of highlights.“.

Zobrazí sa okno Highlight Shape Settings.

8. Zadajte počiatočný tvar a veľkosť a kliknite na „OK“.

Shape 

Size px

Preview Cancel OK

- Shape

Vyberte počiatočný tvar oblasti zvýraznenia z troch nižšie uvedených tvarov.

Horizontal

Symmetrical Rectangle

Rectangle



- Size

Zadajte veľkosť oblasti zvýraznenia. (Rozsah nastavenia: 20 až 1000 px)

- PbyP Mode

Zadajte oblasť zvýraznenia v režime PbyP.

Ak je políčko začiarknuté, oblasť zvýraznenia sa zobrazí iba na obrazovke s ukazovateľom myši. Ak políčko nie je začiarknuté, zobrazí sa oblasť zvýraznenia cez dve obrazovky.

Poznámka

- Kliknutím na „Preview“ môžete skontrolovať aktuálny stav nastavenia na obrazovke.

9. Nastavte počiatočný režim prepínača CAL na zobrazenú funkciu Point-and-Focus.

- Highlight

V rozbaľovacej ponuke vyberte položku režim prepínača CAL, ktorý chcete priradiť k oblasti zvýraznenia.

- Base

V rozbaľovacej ponuke vyberte režim prepínača CAL, ktorý sa použije na iné oblasti ako oblasť zvýraznenia, keď je zvýraznenie zobrazené.

Poznámka

- V závislosti od modelu monitora je možné zvoliť možnosť „Dark Base“, čo je režim, ktorý ďalej zdôrazňuje oblasť zvýraznenia.
- Kliknutím na „Preview“ môžete skontrolovať aktuálny stav nastavenia na obrazovke.

10. Začiarknite políčko pri položke, ktorá sa má použiť.

	Item	Operation		Detail
☒	Lock Highlighted area	Shift	+ Left-click	
☒	Unlock highlighted area	Ctrl	+ Left-click	
☒	Show locked highlight area(s) only	Shift + Ctrl	+ Left-click	
☒	Adjust Size	Shift + Ctrl	+ Pointer-movement	
☒	Toggle highlight types	Ctrl	+ Right-click	Horizontal, Symmetrical Rec...
☐	Toggle CAL Switch Modes	Shift + Ctrl	+ Right-click	CAL1

- Lock Highlighted area

Oblasť zvýraznenia sa zamkne v súčasnej polohe ukazovateľa myši.

Po zamknutí oblasti zvýraznenia sa zobrazia nové oblasti zvýraznenia sledujúce ukazovateľ myši. Existuje limit počtu zvýraznených oblastí, ktoré je možné zamknúť. Maximálny počet sa líši v závislosti od monitora.

- Unlock highlighted area

Zamknuté oblasti zvýraznenia sa odstránia. Pomocou ukazovateľa myši vyberte oblasti zvýraznenia, ktoré sa majú odstrániť.

- Show locked highlight area(s) only

Zobrazujú sa iba zamknuté oblasti zvýraznenia. Aj keď sa myš posunie, oblasti zvýraznenia ju nenasledujú.

- Adjust Size

Veľkosť oblasti zvýraznenia, ktorá nasleduje ukazovateľ myši, sa zväčší/zmenší.

Pohybom myši pri súčasnom stlačení klávesu modifikátora nastaveného v kroku 2 sa zmení veľkosť.

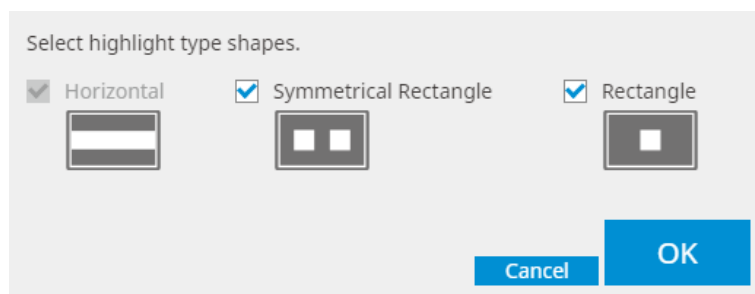
Pozor

- Veľkosť zamknutej oblasti zvýraznenia sa nedá zmeniť.

- Toggle highlight types

Tvar oblasti zvýraznenia, ktorá nasleduje ukazovateľ myši, sa prepne. Poradie prepínania je nastavené takto:

a. Kliknite na odkaz „Detail“.



Zobrazí sa okno „Highlight Type Toggle Settings“.

b. Začiarknite políčko pri tvare, na ktorý sa má prepnúť pri prepínaní. Môžete vybrať viacero tvarov.

c. Kliknite na „OK“.

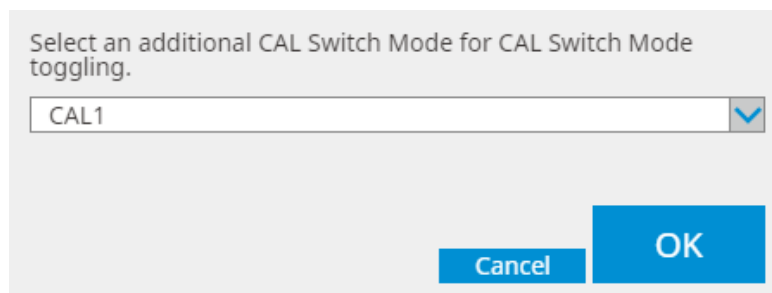
Pozor

- Tvar zamknutej oblasti zvýraznenia sa nedá zmeniť.

Prepínanie režimov prepínača CAL

Tento postup slúži na prepnutie režimu prepínača CAL oblasti zvýraznenia, ktorá sleduje ukazovateľ myši. Metóda nastavenia režimu prepínača CAL po prepnutí je nasledovná:

a. Kliknite na odkaz „Detail“.



Zobrazí sa okno „Toggling CAL Switch Modes“.

b. V rozbaľovacej ponuke vyberte režim prepínača CAL, ktorý sa má prepnúť pomocou operácie prepínania.

c. Kliknite na „OK“.

Pozor

- Režim prepínača CAL v oblasti zamknutého zvýraznenia sa nedá zmeniť.

Poznámka

- Kliknutím na „Defaults“ sa nastavenie obnoví do počiatočného stavu.

11. V rozbaľovacej ponuke „Operation“ vyberte kláves modifikátora klávesnice.

Nastavenie klávesu modifikátora určuje kombináciu klávesu modifikátora a ovládania myši pri prepínaní aktivácie/deaktivácie funkcií. Ovládanie myši bolo určené pre každú funkciu a nedá sa zmeniť.

12. Kliknite na „Save“.

Nastavenia sa použijú.

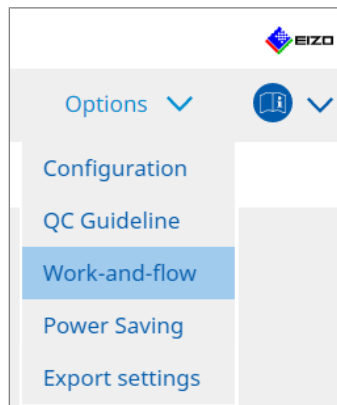
7.4 Automatické prepnutie režimu prepínača CAL (Auto Mode Switch)

Zaregistrovaním režimu prepínača CAL do aplikácie je možné automaticky prepnúť režim prepínača CAL v spojení s aplikáciou.

Pozor

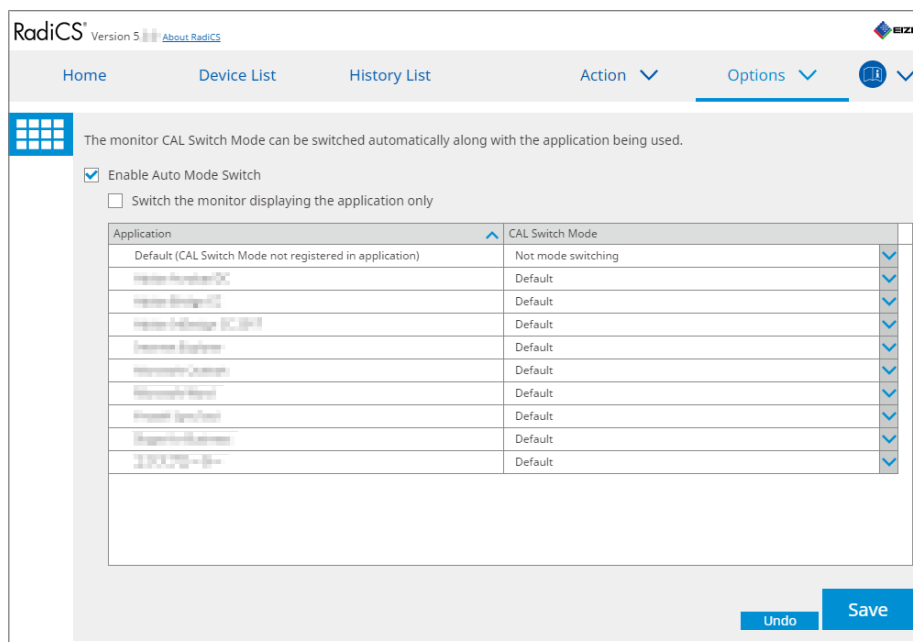
- Monitory, ktoré nepodporujú režim viacerých monitorov, nemôžu používať funkciu Auto Mode Switch.

1. V časti „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno nastavenia Work-and-Flow.

2. Kliknite na „Auto Mode Switch“.



Zobrazí sa okno Auto Mode Switch.

3. Začiarknite políčko „Enable Auto Mode Switch“.

Poznámka

- Ak pri konfigurácii viacerých monitorov začiarknete políčko „Switch the monitor displaying the application only“, bude sa prepínať režim prepínača CAL iba pre monitor, na ktorom je spustená aplikácia. Keď je aplikácia zobrazená na viacerých obrazovkách monitora, režim prepínača CAL sa prepne na monitory, kde je aplikácia zobrazená s najväčšou veľkosťou.

4. Priradíte režim prepínača CAL k aplikácii.
V rozbaľovacej ponuke „CAL Switch Mode“ vyberte režim prepínača CAL na priradenie.
 - Application
Zobrazí sa spustená aplikácia. Ak chcete pridať aplikáciu do zoznamu, spustíte aplikáciu.
 - CAL Switch mode
V rozbaľovacej ponuke je zoznam režimov prepínača CAL pripojených monitorov.
5. Kliknite na „Save“.
Nastavenia sa použijú.

7.5 Prepínanie režimu prepínača CAL na obrazovke (Manual Mode Switch)

Režim prepínača CAL monitorov je možné zapnúť na obrazovke.

Pozor

- Okno Mode Switch sa nezobrazuje, ak nie sú pripojené žiadne kompatibilné monitory.
- Keď je spustený softvér RadiCS alebo RadiCS LE, okno Mode Switch sa nezobrazuje.
- Nevyberajte ako klávesovú skratku na zobrazenie okna Mode Switch postupnosť klávesov, ktorá už bola použitá s inými funkciami.

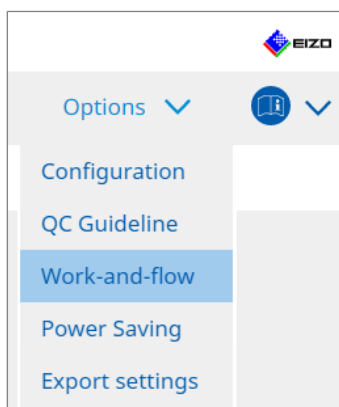
Poznámka

RX440

- V prípade nastavenia v režime „PbyP“ sa hlavné okno a podokno prepnú do samostatného režimu prepínača CAL.
- Pri použití režimu Hybrid Gamma alebo režimu ALT nie je možné hlavné okno a podokno prepnúť do samostatných režimov prepínača CAL.
- Keď je nastavený režim „PbyP“, je možné výberom možnosti „Apply to identical models simultaneously“ prepnúť hlavné okno aj podokno do rovnakého režimu CAL Switch.
- Keď je nastavený režim „PinP“, režim CAL Switch podokna nie je možné prepnúť.

7.5.1 Konfigurácia nastavení v okne manuálneho prepínania režimu CAL

1. V časti „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na „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: None [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](#)

Zobrazí sa okno Manual Mode Switch.

3. Začiarknite políčko „Enable Manual Mode Switch“.

Zobrazí sa okno nastavení klávesových skratiek. Ak je políčko začiarknuté, kliknite na „Change...“.

4. Zadať klávesovú skratku.

Zadať kláves, ktorý sa má použiť ako klávesová skratka, keď je vybratá položka „Hotkey“ pri políčku „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](#)

Poznámka

- Klávesové skratky funkcií okrem funkcie Manual Mode Switch je možné tiež zmeniť zároveň (iba ak je povolená cieľová funkcia).

5. Kliknite na „OK“.

6. Nastavte režim prepínača CAL zobrazený v okne Mode Switch pre každý model. Kliknite na odkaz „CAL Switch Mode“ v sade modelov.

Zobrazí sa okno Manual Mode Switch Display Settings.

7. Začiarknite políčko pri režime prepínača CAL, ktorý sa má zobraziť v okne Mode Switch.

Poznámka

- Režim prepínača CAL zobrazený v okne Mode Switch je nastavený v jednotkách modelov, preto ho nemožno nastaviť pre každý monitor.
- V zozname sa zobrazujú všetky režimy prepínača CAL vrátane tých, ktoré nie sú cieľmi ovládania softvérom RadiCS, a tých, ktoré sú nastavené tak, aby boli na strane monitora preskočené.

8. Kliknite na „OK“.
9. Kliknite na „Save“.
Nastavenia sa použijú.

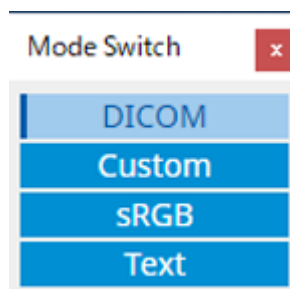
7.5.2 Prepínanie režimu prepínača CAL

1. Ukončíte softvér RadiCS.

Pozor

- Než zobrazíte okno Mode Switch, musíte ukončiť softvér RadiCS.

2. Zadaťte klávesovú skratku priradenú na zobrazenie okna Mode Switch.
Zobrazí sa okno Mode Switch.



3. Presuňte okno Mode Switch na obrazovku monitora, ktorého režim prepínača CAL chcete zmeniť.
4. Kliknite na režim prepínača CAL, na ktorý chcete prepnúť.
Režim prepínača CAL sa prepne.

Poznámka

- Kliknutím pravým tlačidlom myši na hlavný panel v okne Mode Switch je možné zobraziť kontextovú ponuku. Kontextová ponuka umožňuje:
 - Použiť nastavenie na ten istý model
Ak pri konfigurácii viacerých monitorov vyberiete možnosť „Apply to identical models simultaneously“, bude možné súčasne prepínať režim prepínača CAL všetkých monitorov, ktoré sú rovnakým modelom ako monitor, ktorý zobrazuje okno Mode Switch.
 - Zobraziť okno so zmenšenou veľkosťou
Výberom možnosti „Display at reduced size“ je možné zmeniť veľkosť okna Mode Switch. Keď sa okno zobrazí so zmenšenou veľkosťou, môžete presunúť ukazovateľ myši na tlačidlo a zobraziť názov tlačidla režimu prepínača CAL.

7.6 Prepínanie vstupného signálu (Signal Switch)

Vstupný signál monitora je možné prepínať pomocou klávesnice (klávesová skratka) alebo v spojení s funkciou Switch-and-Go.

- Funkciu Switch-and-Go podporujú monitory GX560, MX317W, RX270, RX360, RX370, RX570, RX670 a RX1270.

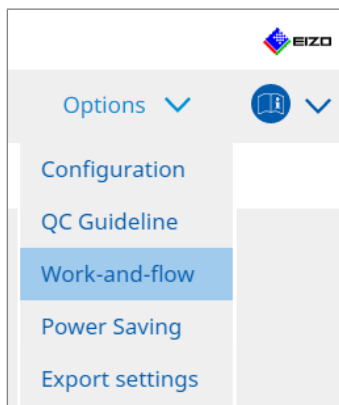
Pozor

- Klávesové skratky nefungujú v nasledujúcich prípadoch:
 - Je spustená kalibrácia.
 - Je spustená funkcia SelfCalibration.
 - Je spustený softvér RadiCS.
- Nevyberajte ako klávesovú skratku postupnosť klávesov, ktorá už bola použitá s nasledujúcimi funkciami:
 - Point-and-Focus
 - Manual Mode Switch
 - Mouse Pointer Utility
 - Instant Backlight Booster

Poznámka

- Ak je na všetkých monitoroch v konfigurácii viacerých monitorov nastavená rovnaká klávesová skratka, stlačením klávesovej skratky sa zaregistrované nastavenie aktivuje na monitoroch súčasne.
- Klávesové skratky nie je možné nastaviť jednotlivým monitorom.

- V ponuke „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na tlačidlo „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
☒ EIZO RX360	DP1	DSUB1
☐ EIZO RX360	DP1	DSUB1

2. Select a timing to switch the Input Signal.

☒ Hotkey
 [Change...](#)

☐ Interlock with Switch-and-Go

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

Zobrazí sa okno Signal Switch.

3. Začiarknite políčko „Enable Signal Switch“.
4. Vyberte monitor. Začiarknite políčko.
5. V rozbaľovacej ponuke vyberte vstupný signál.

Pozor

- V rozbaľovacej ponuke je tiež signál, ktorý monitor nepodporuje. Ak je vybraný signál, ktorý v monitore neexistuje, môže sa na monitore vyskytnúť chyba signálu.
- Ak chcete prepnúť signál v spojení s funkciou Switch-and-Go, vyberte pre signál hlavného počítača možnosť „Input Signal 1“.

Poznámka

- Pri predvolenom nastavení sa signál aktuálne zobrazený na obrazovke zobrazí pre možnosť „Input Signal 1“.
- V prípade monitorov s podporou funkcie PbyP sa v rozbaľovacej ponuke zobrazujú aj kombinácie signálov, ktoré je možné zobraziť v režime PbyP.

6. Vyberte spôsob prepínania.

Klávesová skratka

a. Vyberte možnosť „Hotkey“ a kliknite na „Change...“.

Zobrazí sa okno nastavení klávesových skratiek.

b, Zadajte klávesovú skratku.

Zadajte kláves, ktorý sa má použiť ako klávesová skratka, keď je vybratá položka „Signal Switch“ pri políčku „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

Poznámka

- Klávesové skratky funkcií okrem funkcie Signal Switch je možné tiež zmeniť zároveň (iba ak je povolená cieľová funkcia).

c. Kliknite na tlačidlo „OK“.

Blokovanie pomocou funkcie Switch-and-Go**Pozor**

- Toto nastavenie sa vykoná pre hlavný počítač (PC 1) pre funkciu Switch-and-Go po nastavení funkcie Switch-and-Go.

a. Vyberte položku „Interlock with Switch-and-Go“.

7. Kliknite na tlačidlo „Save“.

Nastavenia sa použijú.

7.7 Optimalizácia ovládania myši (Mouse Pointer Utility)

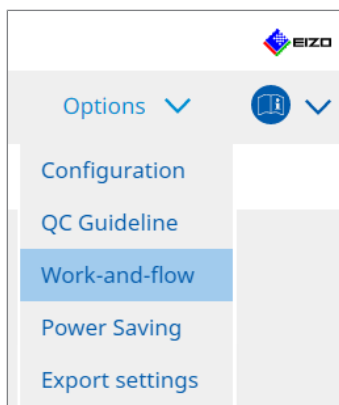
Ukazovateľ myši sa dá automaticky presúvať a množstvo operácií s myšou v konfigurácii viacerých monitorov je možné znížiť.

- Move the mouse pointer between Multi-monitor easily
Ukazovateľ myši sa môže plynule pohybovať medzi monitormi s rôznymi rozlíšeniami.
- Move the mouse pointer from the left or right edge of the desktop to the opposite edge
Keď ukazovateľ myši dosiahne pravý alebo ľavý okraj pracovnej plochy, presunie sa na druhý okraj.
- Move the mouse pointer to the center of the main monitor
Po zadaní priradenej klávesovej skratky sa ukazovateľ myši presunie do blízkosti stredu hlavného monitora (monitor, na ktorom sa zobrazuje oblasť upozornení).
- Display position of mouse pointer
Pri zadaní priradenej klávesovej skratky sa priradí klávesová skratka a zobrazí sa poloha ukazovateľa myši s animáciou.

Pozor

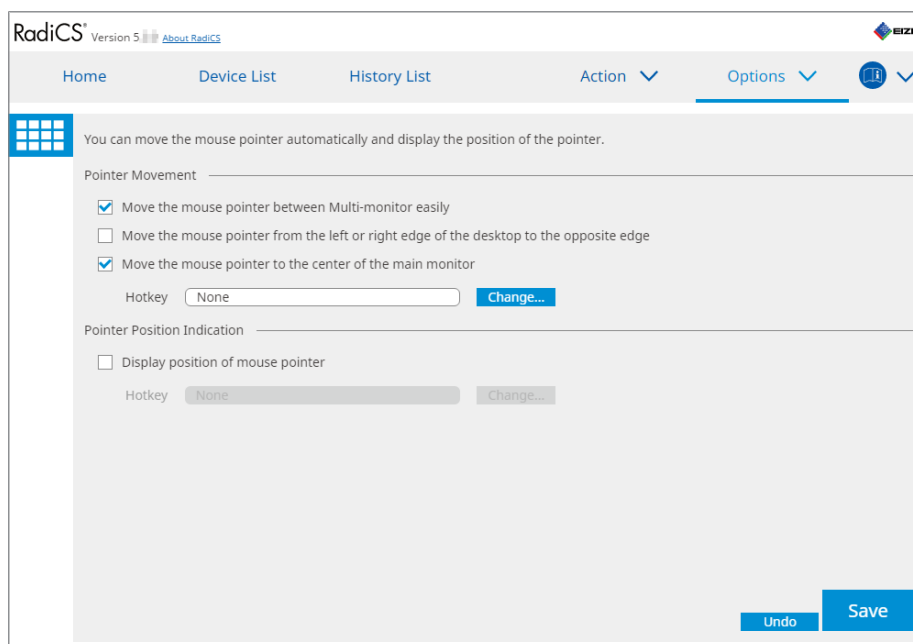
- Aby bolo možné plynule sa presúvať medzi viacerými monitormi, usporiadajte obrazovky v systéme Windows pozdĺž hornej alebo dolnej časti.
- Nevyberajte ako klávesovú skratku tejto funkcie postupnosť klávesov, ktorá už bola použitá s inými funkciami.
- Táto funkcia nie je k dispozícii, ak je povolená funkcia Hide-and-Seek.

1. V časti „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na „Mouse Pointer Utility“.



Zobrazí sa okno Mouse Pointer Utility.

3. Začiarknite políčko na aktiváciu funkcie.

Nastavte klávesovú skratku, ak je začiarknuté políčko „Move the mouse pointer to the center of the main monitor“ alebo políčko „Display position of mouse pointer“.

4. Kliknite na „Change...“.

Zobrazí sa okno nastavení klávesových skratiek.

5. Zadať klávesovú skratku.

Zadať kláves, ktorý sa má použiť ako klávesová skratka, keď je vybratá položka „Hotkey“ pri políčku „Move the mouse pointer to the center of the main monitor“ alebo „Display position of mouse pointer“.

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

Poznámka

- Klávesové skratky funkcií okrem funkcie Mouse Pointer Utility je možné tiež zmeniť zároveň (iba ak je povolená cieľová funkcia).

6. Kliknite na „OK“.

7. Kliknite na „Save“.

Nastavenia sa použijú.

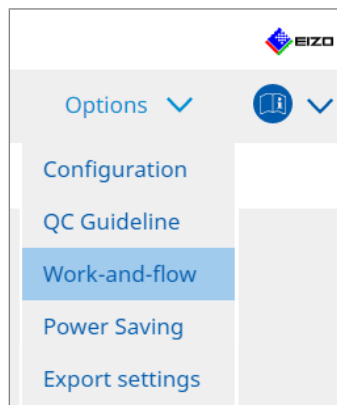
7.8 Otočenie smeru displeja podľa smeru inštalácie (Image Rotation Plus)

Táto funkcia zisťuje prípadnú zmenu orientácie pri inštalácii, aby podľa nej nastavila orientáciu zobrazenia na obrazovke.

Pozor

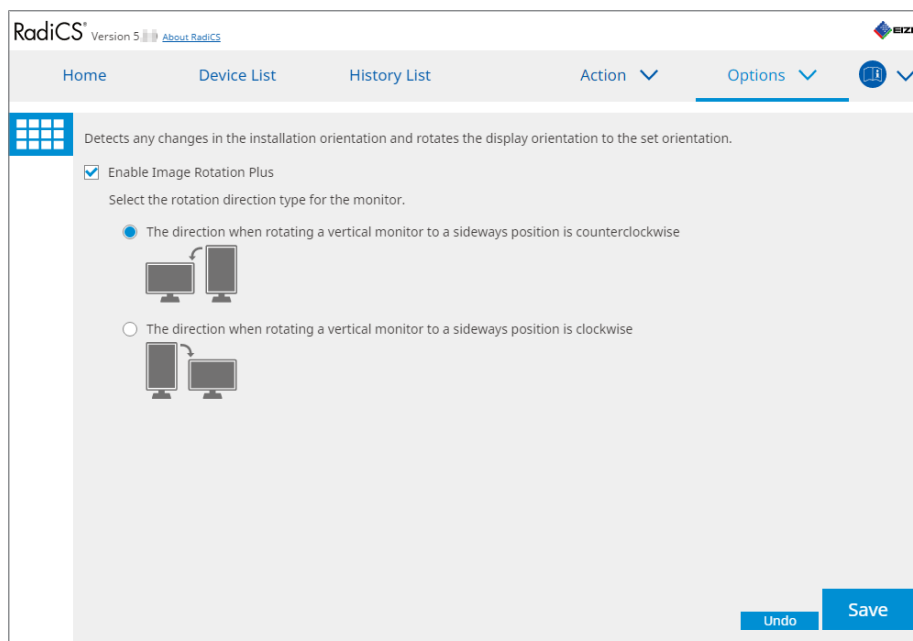
- Funkcia Image Rotation Plus je k dispozícii iba vtedy, keď je pripojený monitor s gravitačným snímačom (na otáčanie obrazu podľa smeru inštalácie).
- Ak chcete použiť funkciu Image Rotation Plus, nakonfigurujte nastavenia monitora nasledovne:
 - Rozloženie obrazovky: Zobrazenie na jednej obrazovke (nepoužíva sa PbyP ani PinP)
 - Nastavenie „Orientation“: „Landscape“
Ak používate model GX340 alebo GX240, vyberte možnosť „Landscape“ alebo „Portrait (SW)“.

1. V časti „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na „Image Rotation Plus“.



Zobrazí sa okno Image Rotation Plus.

3. Začiarknite políčko „Enable Image Rotation Plus“.

4. Vyberte smer otočenia monitora.
5. Kliknite na „Save“.
Nastavenia sa použijú.

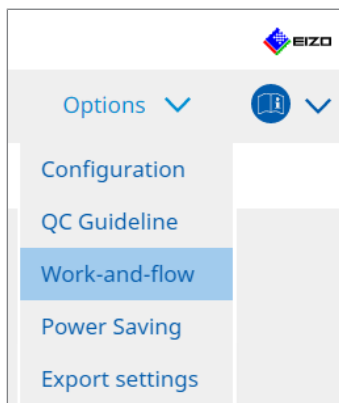
7.9 Prepínanie jas monitora podľa polohy myši (Auto Brightness Switch)

Zistí sa, či je poloha ukazovateľa myši vnútri alebo zvonka obrazovky monitora, a automaticky sa prepne jas.

Pozor

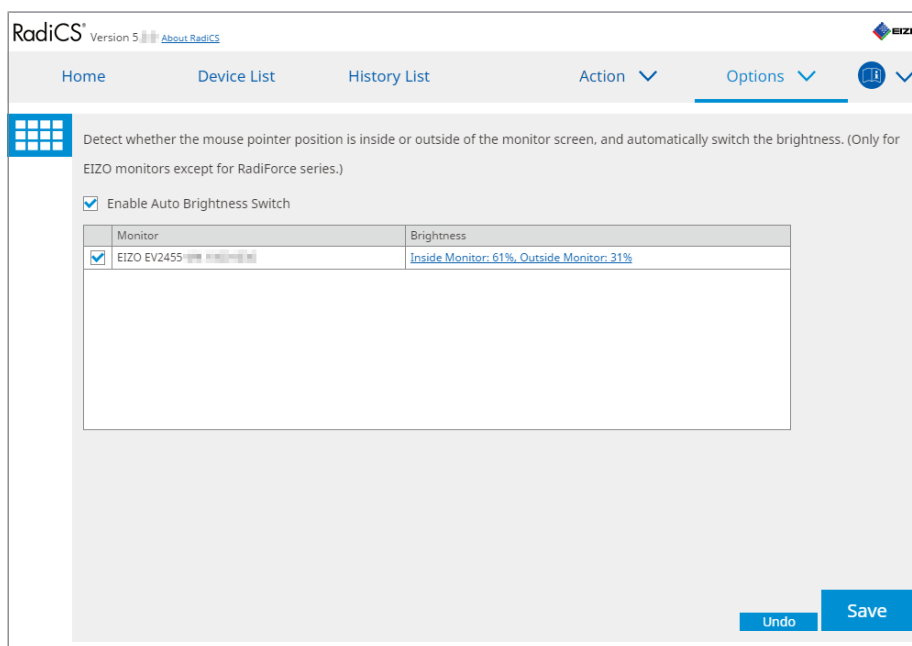
- Táto funkcia je povolená iba pre monitory radu FlexScan EV.

1. V časti „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na „Auto Brightness Switch“.



Zobrazí sa okno Auto Brightness Switch.

3. Začiarknite políčko „Enable Auto Brightness Switch“.
 4. Začiarknite políčko pre cieľové monitory.
 5. Kliknite na odkaz „Brightness“.
- Zobrazí sa okno Brightness Settings.

6. Vyberte jas.

Set the brightness (%) for when the mouse pointer is inside of the monitor screen and outside of the monitor screen.

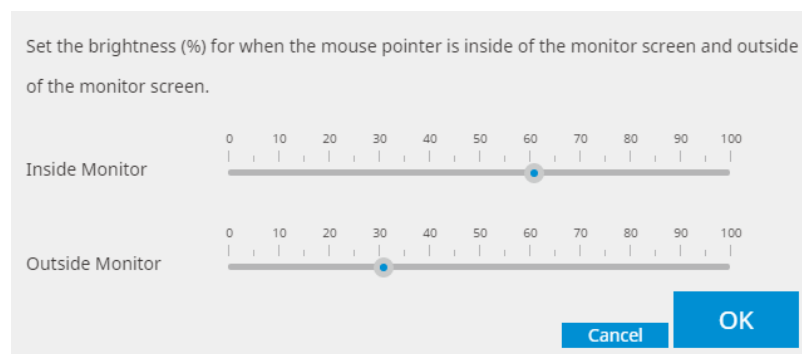
Inside Monitor

Outside Monitor

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Cancel OK



- Inside Monitor
Jas (%) sa nastaví, keď je ukazovateľ myši na obrazovke cieľového monitora.
- Outside Monitor
Jas (%) sa nastaví, keď je ukazovateľ myši mimo obrazovky cieľového monitora.

7. Kliknite na „OK“.

8. Kliknite na „Save“.

Nastavenia sa použijú.

7.10 Dočasné zvýšenie jas (Instant Backlight Booster)

Jas monitora môžete dočasne zvýšiť pomocou klávesovej skratky. Toto je účinné, ak chcete zlepšiť viditeľnosť zobrazeného obrázka.

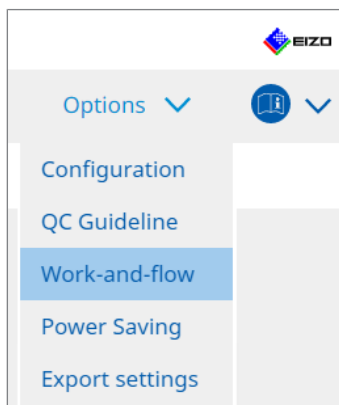
Pozor

- Pomocou tejto funkcie je možné zvoliť dočasnú zmenu jas medzi maximálnym jasom a režimom prepínača CAL. Ak chcete funkciu správne používať, dodržiavajte nasledujúce body.
 - Maximálny jas: Nie je cieľom kontroly kvality monitora. Funkcia je určená ako pomôcka pri interpretácii rádiografického obrazu. Konečnú diagnostiku vykonajte pomocou režimu prepínača CAL, ktorý podporuje kontrolu kvality.
 - Režim prepínača CAL: Odporúča sa vybrať režim prepínača CAL, ktorý podporuje kontrolu kvality monitora. Pri výbere režimu prepínača CAL, ktorý nepodporuje kontrolu kvality, je potrebné sledovať rovnaké body ako pri výbere maximálneho jas.
- Nadmerné používanie tejto funkcie môže spôsobiť skoré zhoršenie podsvietenia monitora. Používajte ju iba v prípade potreby.
- Funkcia sa po minúte nečinnosti automaticky vypne.
- Zobrazený režim prepínača CAL sa nespustí, ak je v režime, ktorý nie je podporovaný kalibráciou.
- Nevyberajte ako klávesovú skratku tejto funkcie postupnosť klávesov, ktorá už bola použitá s inými funkciami.
- Táto funkcia nie je k dispozícii, ak je povolená funkcia Point-and-Focus.

Poznámka

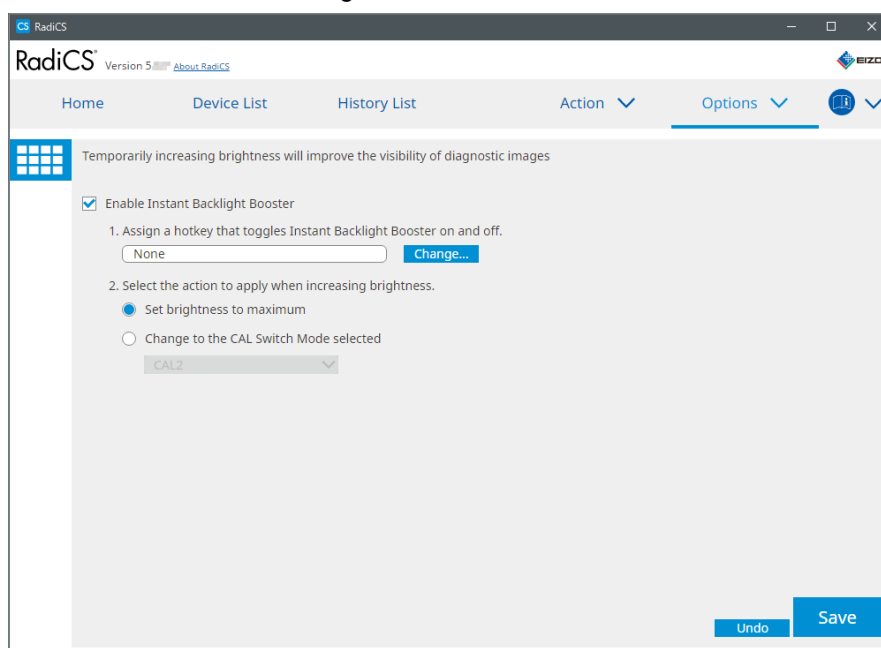
- Spustenie tejto funkcie je indikované na cieľovej obrazovke políčkou.

1. V ponuke „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



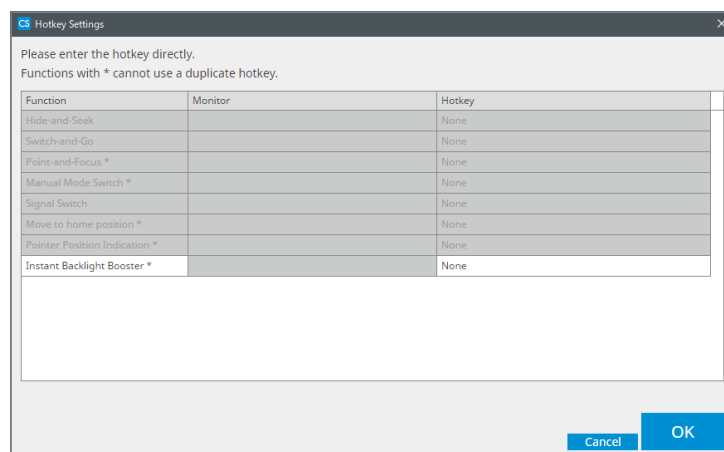
Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na tlačidlo „Instant Backlight Booster“.



Zobrazí sa okno Instant Backlight Booster.

3. Začiarknite políčko „Enable Instant Backlight Booster“.
4. Nastavte klávesovú skratku na zapnutie/vypnutie funkcie Instant Backlight Booster. Kliknite na tlačidlo „Change...“.
- Zobrazí sa okno nastavení klávesových skratiek.
5. Zadať klávesovú skratku.
- Zadať kláves, ktorý sa má použiť ako klávesová skratka, keď je vybratá položka „Instant Backlight Booster“ pri políčku „Hotkey“.



Poznámka

- Klávesové skratky funkcií okrem funkcie Instant Backlight Booster je možné tiež zmeniť zároveň (iba ak je povolená cieľová funkcia).

6. Kliknite na tlačidlo „OK“.
7. Vyberte operáciu, ktorá sa má použiť pri zvyšovaní jasu.
- Set brightness to maximum
- Pri zobrazení sa použije maximálny jas monitora.

Pozor

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Táto možnosť pomáha pri interpretácii rádiografického obrazu. Nie je určená na diagnostiku. |
|---|

- Change to the CAL Switch Mode selected

Prepne do režimu prepínača CAL vybraného v rozbaľovacej ponuke. V rozbaľovacej ponuke sú zobrazené režimy prepínača CAL pripojených monitorov, ktoré je možné kalibrovať. Vyberte režim kalibrovaný pre príslušný cieľ.

8. Kliknite na tlačidlo „Save“.
Nastavenia sa použijú.

7.11 Nastavenie jas monitora podľa okolitého osvetlenia (Auto Brightness Control)

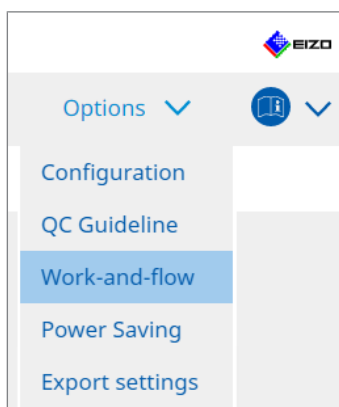
Automatické ovládanie jas automaticky nastaví jas monitora nastaveného na textový režim podľa použitého prostredia.

Nastavenie jas na vhodnú úroveň znižuje namáhanie a únavu očí.

Pozor

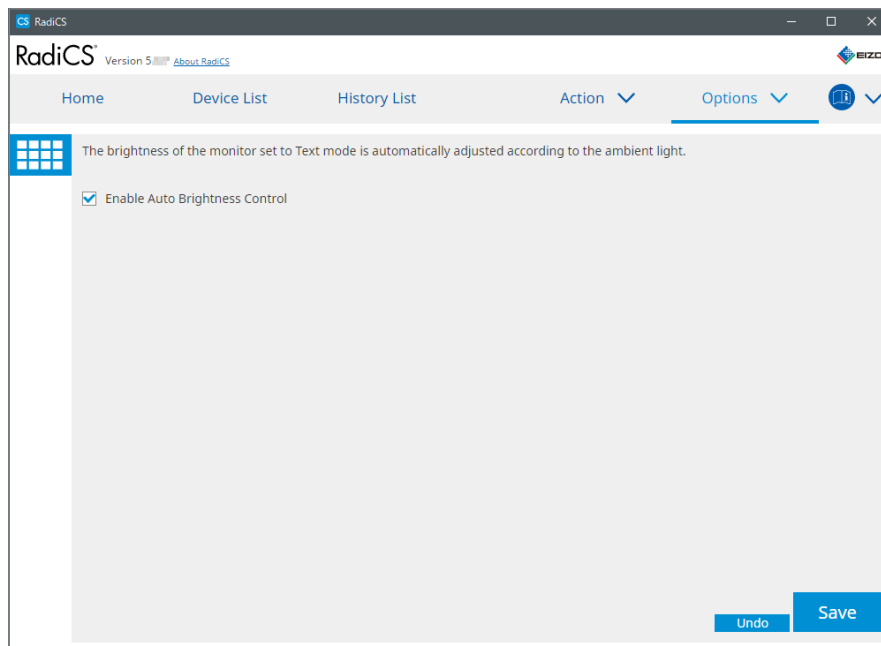
- Je k dispozícii iba pre monitory kompatibilné so softvérom RadiCS nastavené na textový režim.
- Táto funkcia automaticky upravuje jas monitorov nastavených na textový režim na základe okolitého svetla a jas monitorov na čítanie obrázkov. To znamená, že aj keď je okolité svetlo rovnaké, jas po nastavení sa bude líšiť v závislosti od nastavení monitora na čítanie obrazu a od toho, či je monitor na čítanie obrazu pripojený k rovnakému počítaču.
- Funkciu nie je možné použiť, ak nie sú pripojené monitory so snímačmi osvetlenia.
- Túto funkciu nemožno použiť v nasledujúcich situáciách:
 - Model RX440: Keď je povolená funkcia PinP.
 - Iné modely ako RX440: Keď je povolená funkcia PinP a je zobrazené podokno.

1. V časti „Work-and-flow“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Work-and-Flow.

2. Kliknite na „Auto Brightness Control“.



Zobrazí sa okno Auto Brightness Control.

3. Začiarknite políčko „Enable Auto Brightness Control“.
4. Kliknite na „Save“.
Nastavenia sa použijú.

8 Správa nastavení softvéru RadiCS

8.1 Správa informácií o počítačoch a monitoroch

Na karte „Device List“ je možné spravovať a upravovať informácie na pripojenom počítači, grafickej karte, monitore (režim prepínača CAL) a zariadení RadiLight.

Poznámka

- V systéme Windows 11 alebo Windows 10 sa hodnota v poli „Resolution“ softvéru môže líšiť od hodnoty „Rozlíšenie obrazovky“ zobrazenej na ovládacom paneli systému Windows. V takom prípade vykonajte nasledujúcu operáciu:
 - Windows 11:
Zadajte príslušnú hodnotu v ponuke „Setting“ - „System“ - „Display“ - „Scale“ - „Custom scaling“.
 - Windows 10:
Zadajte ľubovoľnú hodnotu v nastavení „Custom scaling“ v časti „Advanced scaling settings“ v ponuke „Setting“ - „System“ - „Display“.
- Kliknutím na „Identify“ zobrazíte nakonfigurované informácie o monitore (výrobca, názov modelu a sériové číslo) na obrazovke monitora.

8.1.1 Informácie o počítači

Kliknutím na názov počítača zobrazíte nasledujúce informácie o počítači.

Item	Value
Location	(undefined) > (undefined) > (undefined)
Manufacturer	(undefined)
Model	(undefined)
Serial Number	(undefined)
OS	(undefined)
IP Address	10.10.250.
Administrator	(undefined)
Service Provider	(undefined)

Poznámka

- Ak chcete automaticky zaregistrovať informácie o mieste inštalácie, pripojte sa k systému RadiNET Pro.

Location

Zobrazuje umiestnenie inštalácie počítača (umiestnenie, oddelenie a miestnosť). Kliknutím na odkaz zobrazíte okno s informáciami o registrácii, v ktorom je možné upraviť informácie o mieste inštalácie.

Manufacturer

Zobrazuje názov výrobcu počítača.

Model

Zobrazuje názov modelu počítača.

Serial Number

Zobrazuje sériové číslo počítača.

OS

Zobrazuje informácie o operačnom systéme nainštalovanom v počítači.

IP Address

Zobrazuje adresu IP počítača.

Administrator

Kliknite na odkaz a zadajte meno správcu počítača.

Service Provider

Kliknite na odkaz a zadajte názov poskytovateľa servisu počítača.

8.1.2 Informácie o grafickej karte

Kliknutím na názov grafickej karty zobrazíte nasledujúce informácie o grafickej karte.

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

Poznámka

- Softvér RadiCS môže automaticky zistiť sériové číslo niektorých grafických kariet. To znamená, že nie je možné zadať sériové číslo manuálne.

Manufacturer

Zobrazuje názov výrobcu grafickej karty.

Serial Number

Kliknite na odkaz a zadajte sériové číslo grafickej karty.

Driver

Zobrazuje ovládač grafickej karty.

Driver Version

Zobrazuje verziu ovládača grafickej karty.

Installed on

V predvolenom nastavení zobrazuje dátum inštalácie softvéru RadiCS. Ak chcete upraviť obsah, kliknite na odkaz.

8.1.3 Informácie o monitore

Kliknutím na názov monitora zobrazíte nasledujúce informácie o monitore.

The screenshot shows the RadiCS Version 5 interface. The 'Device List' tab is active, displaying a tree view of connected devices. Under 'Computer', there is an 'Intel(R) HD Graphics 4600' and two EIZO monitors: 'EIZO RX360' and 'EIZO RX1270'. The 'EIZO RX1270' is selected, and its details are shown in a table on the right.

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

Kliknutím na odkaz zadajte inventárne číslo monitora.

Usage Hours (H)

Zobrazuje čas používania monitora.

Installed on

V predvolenom nastavení zobrazuje dátum inštalácie softvéru RadiCS. Keď je nový monitor pripojený po inštalácii softvéru RadiCS, zobrazuje dátum, kedy bol tento nový monitor prvýkrát detegovaný. Ak chcete upraviť obsah, kliknite na odkaz.

Poznámka

- Ak sa používa systém RadiNET Pro, dátum inštalácie monitora sa nezmení, ani keď je počítač používajúci softvér RadiCS prepnutý. Ak chcete zmeniť dátum inštalácie, použite softvér RadiCS.

Connection

Zobrazuje pripojenie monitora.

Luminance Sensor

Zobrazuje názov snímača jasu v prípade, že v monitore je zabudovaný snímač.

Presence Sensor

Zobrazuje nastavenie snímača prítomnosti. Kliknutím na odkaz zobrazíte okno nastavenia funkcie Presence Sensor, ktoré umožňuje zmeniť nastavenie snímača.

Illuminance Sensor

Zobrazuje, či je v monitore zabudovaný snímač osvetlenia.

Key Lock

Zobrazuje nastavenie funkcie uzamknutia klávesov. Kliknutím na odkaz zobrazíte okno nastavenia funkcie Key Lock, ktoré umožňuje zmeniť nastavenie.

Size in inches

Zobrazuje veľkosť monitora v palcoch.

Resolution

Zobrazuje rozlíšenie displeja monitora.

Monitor Type

Zobrazuje typ monitora (farebný alebo čiernobiely) a typ kalibrácie (hardvérová alebo softvérová kalibrácia).

Poznámka

- Ak monitor podporuje softvér RadiCS, strana monitora vykoná hardvérovú kalibráciu funkcie jasu a zobrazenia. Ak monitor nepodporuje softvér RadiCS, vykoná sa softvérová kalibrácia výstupu úrovne signálu z grafickej karty.

UDI

Zobrazuje identifikátor UDI monitora. UDI sa zobrazuje iba vtedy, ak monitor môže zistiť informácie o UDI.

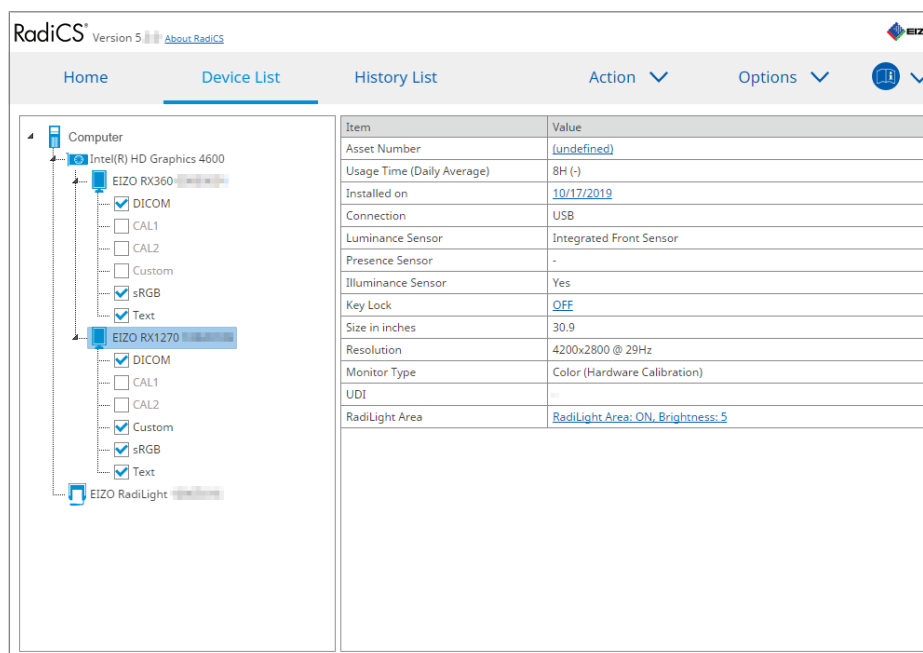
RadiLight Area

Zobrazuje nastavenia zariadenia RadiLight, ak je zabudované v monitore. Po kliknutí na odkaz sa zobrazí obrazovka RadiLight Area Settings, na ktorej môžete zmeniť nastavenia.

8.1.3.1 Zmena nastavenia zámku klávesov monitora**Pozor**

- Zmena je k dispozícii iba vtedy, ak má monitor podporujúci softvér RadiCS funkciu zámku klávesov.

1. Kliknite na názov monitora na karte „Device List“.



Informácie o monitore sa zobrazia vpravo.

2. Kliknite na odkaz „Key Lock“.
Zobrazí sa okno nastavenia funkcie Key Lock.
3. V rozbaľovacej ponuke vyberte stav uzamknutia klávesov.

Položka	Prepínače, ktoré je možné uzamknúť
OFF	Žiadne (všetky prepínače sú aktivované)
Zámok ponuky	Tlačidlo Enter
Všetky zámky	Všetky tlačidlá okrem tlačidla napájania
Všetky zámky (vrátane tlačidla napájania)	Všetky tlačidlá vrátane tlačidla napájania

Pozor

- V závislosti od monitora sa nemusia zobrazovať všetky položky.
- Pri vykonávaní kalibrácie na monitore, na ktorom je zámok klávesov v stave „OFF“, sa zámok klávesov nastaví na hodnotu „Menu Lock“ alebo „All Locks (including the power button)“. Ak chcete vykonať úpravu na strane monitora, zmeňte zámok klávesov na „OFF“.

Poznámka

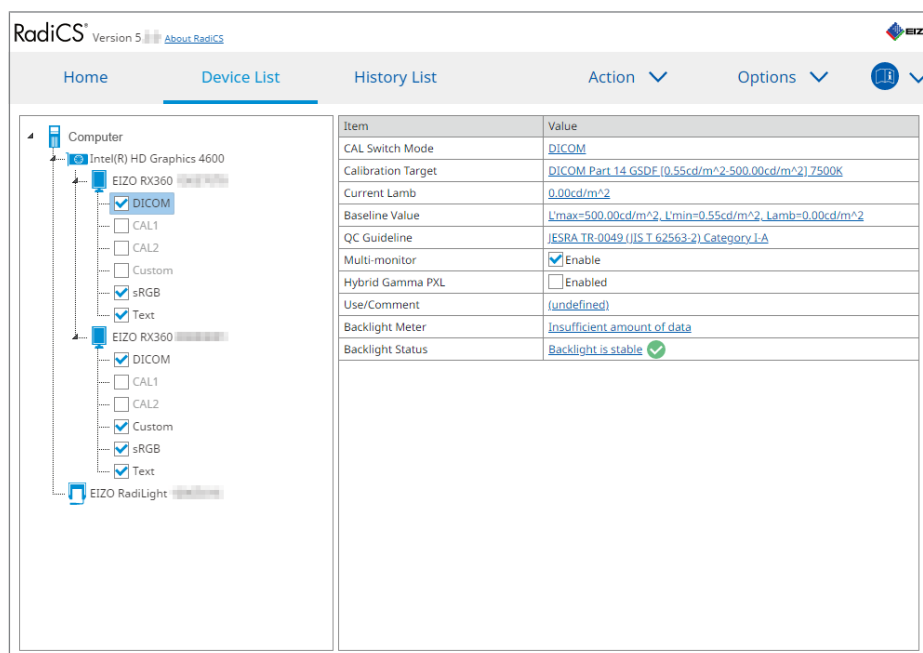
- V niektorých monitoroch je možné „informácie o monitore“ potvrdiť aj v stave „Menu Lock“.

4. Kliknite na „OK“.
Nastavenia sa použijú.

8.1.4 Informácie o režime prepínača CAL

Kliknutím na názov režimu prepínača CAL zobrazíte informácie o režime prepínača CAL. Začiarknutie políčka tiež umožňuje vykonať test a meranie v role objektu spravovaného softvérom RadiCS.

Podrobnosti nájdete v časti [4.1 Nastavenie cieľov riadenia režimu prepínača CAL](#) [► 83].



Pozor

- Zobrazená položka sa môže líšiť v závislosti od monitora.
- Ak režim prepínača CAL nepodporuje kalibráciu, informácie o režime prepínača CAL sa nezobrazia.

CAL Switch Mode

Zobrazí názov režimu prepínača CAL. Kliknutím na odkaz zmeníte názov režimu prepínača CAL.

Calibration Target

Zobrazí hodnotu cieľa kalibrácie. Kliknutím na odkaz zmeníte hodnotu cieľa kalibrácie. Podrobnosti nájdete v časti [4.3 Nastavenie cieľov kalibrácie](#) [► 93].

Current Lamb

Zobrazuje hodnotu okolitého osvetlenia.

Baseline Value

Zobrazuje základnú hodnotu. Kliknutím na odkaz zobrazíte okno nastavenia hodnoty Baseline Value, v ktorom je možné zmeniť základnú hodnotu, dátum merania, zariadenie použité na meranie, názov použitého snímača a sériové číslo snímača.

Pozor

- Základnú hodnotu v zásade nie je potrebné meniť. Dávajte pozor, zmena základnej hodnoty by mohla mať veľký vplyv na výsledok testu alebo merania.

QC Guideline

Zobrazuje usmernenie o kontrole kvality použité v akceptačnom teste alebo teste konzistencie.

Kliknutím na odkaz zobrazíte okno nastavenia QC Guideline, v ktorom je možné zmeniť usmernenie o kontrole kvality. Podrobnosti nájdete v časti [4.2 Zmena usmernení o kontrole kvality](#) [► 84].

Multi-monitor

Začiarknutím políčka sa povolí posúdenie viacerých monitorov.

Pozor
Funkciu nie je možné povoliť s usmernením o kontrole kvality

Hybrid Gamma PXL

Začiarknutím políčka sa aktivuje funkcia Hybrid Gamma PXL monitora.

Use/Comment

Kliknite na odkaz, ak chcete upraviť obsah.

Pozor
Zadaný text musí mať dĺžku najviac 20 znakov.

Backlight Meter

Zobrazuje odhadovanú životnosť podsvietenia monitora. Kliknutím na odkaz potvrdíte podrobnosti v grafe. Podrobnosti nájdete v časti [Kontrola životnosti podsvietenia](#) [► 112].

Backlight Status

Zobrazuje stav podsvietenia monitora po vykonaní kalibrácie. Kliknutím na odkaz potvrdíte podrobnosti v grafe. Podrobnosti nájdete v časti [5.5 Kontrola stavu podsvietenia/merača podsvietenia](#) [► 112].

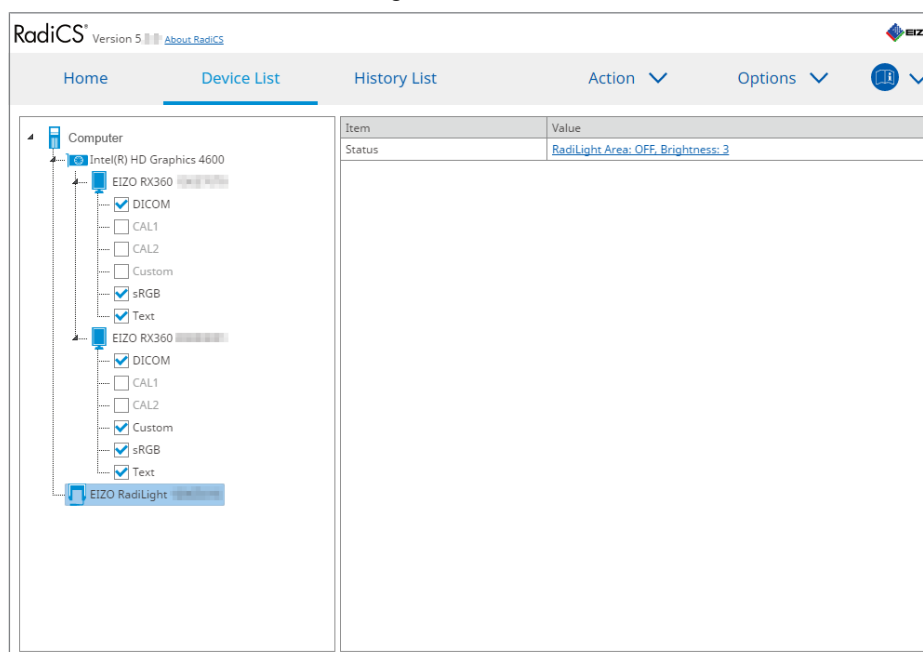
8.1.5 Informácie o zariadení RadiLight

Keď je pripojené zariadenie RadiLight, informácie sa zobrazia v zozname zariadení na karte Device List. Kliknutím na názov zariadenia RadiLight zobrazíte stav oblasti RadiLight Area (osvetľujúca časť vzadu). Kliknutím na odkaz zmeníte stav oblasti RadiLight Area.

Pozor
Informácie o zariadení RadiLight sa v prípade použitia systému Mac nezobrazujú.

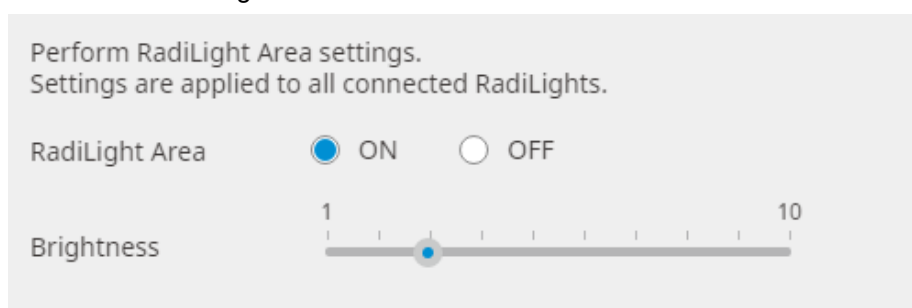
8.1.5.1 Zmena stavu oblasti RadiLight Area

1. Kliknite na názov zariadenia RadiLight v zozname zariadení.



Informácie o zariadení RadiLight sa zobrazia v pravej table.

2. Kliknite na odkaz „Status“.
Zobrazí sa okno RadiLight Area Settings.
Toto okno je možné otvoriť aj z oblasti upozornení.
3. Nastavte oblasť RadiLight Area.



- RadiLight Area
Nastavte oblasť RadiLight Area na hodnotu ON alebo OFF.
- Brightness
Posunutím ukazovateľa nastavte jas oblasti RadiLight Area.

Poznámka

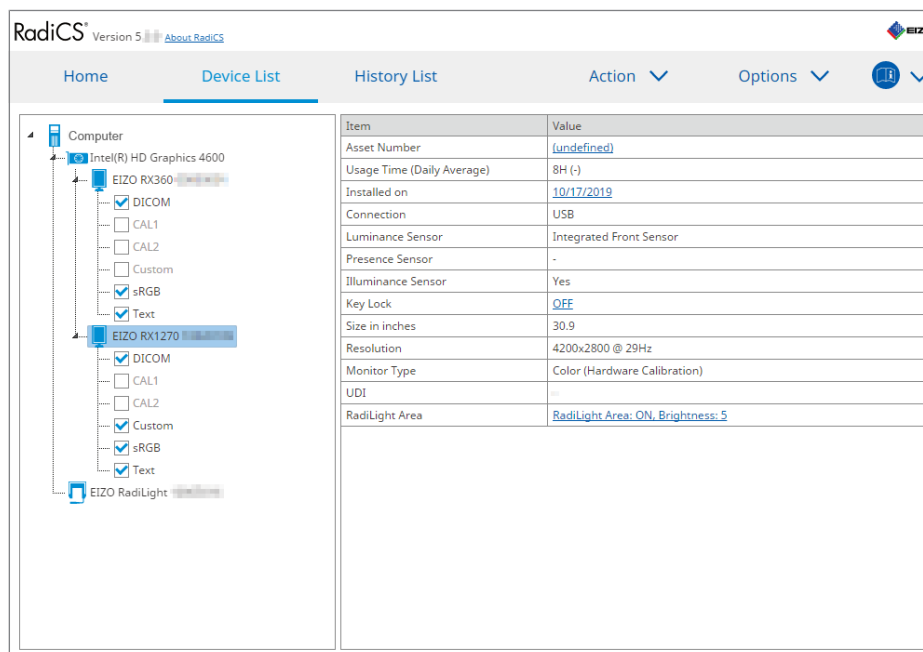
- Jas oblasti RadiLight Area je prepojený s hodnotou ukazovateľa a mení sa spoločne s ňou.

4. Kliknite na položku „X“ v pravom hornom rohu okna RadiLight Area Settings.

8.1.5.2 Zmena nastavení zabudovanej oblasti RadiLight Area

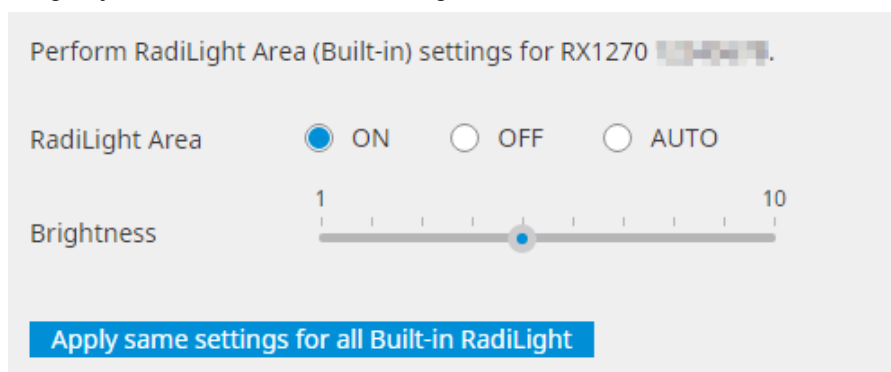
Ak používate monitor so zabudovaným zariadením RadiLight, postupujte pri zmene nastavenia podľa nasledujúcich krokov.

1. V zozname zariadení na karte Device List kliknite na názov monitora so zabudovaným zariadením RadiLight.



Informácie o monitore sa zobrazia vpravo.

2. Kliknite na odkaz „RadiLight Area“.
Zobrazí sa okno na zmenu nastavení oblasti RadiLight Area.
Toto okno je možné otvoriť aj z oblasti upozornení.
3. Nakonfigurujte nastavenia oblasti RadiLight Area.



- RadiLight Area
Zapnite alebo vypnite oblasť RadiLight Area alebo nastavte automatický režim. Po nastavení automatického režimu sa oblasť RadiLight Area zapne alebo vypne s súladom s podsvietením monitora.
- Brightness
Posunutím ukazovateľa nastavte jas oblasti RadiLight Area.
- Apply same settings for all Built-in RadiLight
Ten sa zobrazuje, keď existuje viac zabudovaných zariadení RadiLight. Kliknutím na túto položku môžete nastaviť štandardné nastavenia pre všetky oblasti RadiLight Area.

Poznámka

- Jas oblasti RadiLight Area je prepojený s hodnotou ukazovateľa a mení sa spoločne s ňou.

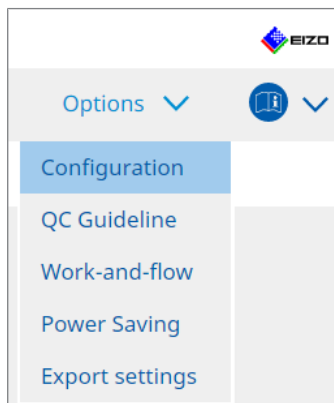
8.2 Nastavenie registračných informácií

Informácie o organizácii, v ktorej je nainštalovaný softvér RadiCS, môžete nastaviť ako registračné informácie softvéru RadiCS. Zadané informácie používa funkcia histórie pri generovaní zostáv.

Poznámka

- Ak chcete automaticky zaregistrovať informácie nakonfigurované v systéme RadiNET Pro, pripojte sa k systému RadiNET Pro.

1. V časti „Configuration“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Configuration.

2. Kliknite na „Registration Information“.

RadiCS (režim správcu)

Informácie o registrácii sa zobrazia v pravej table.

3. Nastavte nasledujúce položky:

Poznámka

- Každá hodnota musí mať dĺžku najviac 128 znakov.
- Názov položky je možné voľne pridať do prázdneho poľa položky. Názov poľa musí mať dĺžku najviac 50 znakov.
- Existujúce názvy polí v softvéri nie je možné zmeniť.
- Ak používate službu Active Directory, automaticky sa zadajú nasledujúce položky:
 - Organization
 - Address
 - Location

- Organization
Zadajte názov nemocnice alebo podobného zariadenia.
 - Address
Zadajte adresu.
 - Phone Number
Zadajte telefónne číslo.
 - Location
Zadajte umiestnenie monitora.
 - Department
Zadajte názov oddelenia, v ktorom sa monitor používa.
 - Room
Zadajte názov miestnosti, kde sa monitor používa.
 - Administrator
Zadajte meno správcu monitora.
 - Service Provider
Zadajte informácie o poskytovateľovi servisu, s ktorým sa kontaktujete.
4. Kliknite na „Save“.
Informácie sa zaregistrujú.

8.3 Pripojenie k systému RadiNET Pro

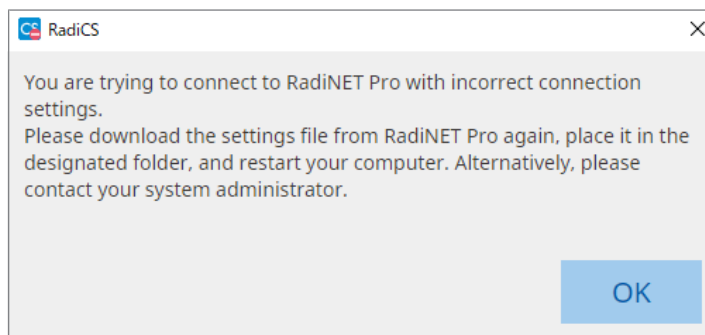
Postup pripojenia k systému RadiNET Pro sa môže líšiť v závislosti od typu pripájaného systému RadiNET Pro.

Tu sú opísané postupy v softvéri RadiCS pri pripájaní k systému RadiNET Pro.

Informácie o postupoch prednastavenia systému RadiNET Pro nájdete v príručke systému RadiNET Pro.

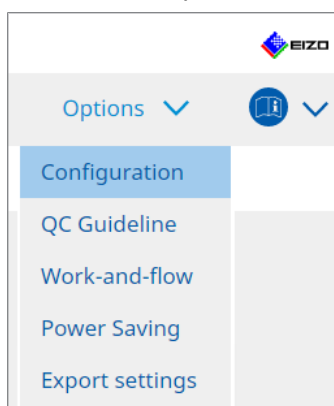
Pozor

- Postupy nastavenia sa môžu líšiť v prípade pripojenia k systému RadiNET Pro Enterprise alebo RadiNET Pro Web Hosting. Podrobnosti nájdete v príručke systému.
- Skupinové politiky pre monitory pripojené k systému RadiNET Pro je možné nakonfigurovať pomocou systému RadiNET Pro. Ďalšie informácie nájdete v používateľskej príručke systému RadiNET Pro.
- Ak sa pokúsite pripojiť k systému RadiNET Pro s nesprávnymi nastaveniami pripojenia, zobrazí sa nasledujúca správa. Postupujte podľa správy a skúste to znova.



- Ak sa pripojenie k systému RadiNET Pro nepodarí, v hornej časti okna sa zobrazí, že ste v stave Offline alebo Archived. História kalibrácie a testov vykonaných počas tohto obdobia sa nahrá po pripojení monitora k serveru RadiNET Pro.

1. V časti „Configuration“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno nastavenia.

2. Kliknite na „General“.

Zobrazí sa okno základných nastavení.

3. Začiarknite políčko „Enable remote management“.

Pozor

- Ak nie je možné začiarknuť políčko „Enable remote management“, musíte prepísať inštaláciu softvéru RadiCS pomocou vopred nakonfigurovaného inštalátora pripojenia stiahnutého zo systému RadiNET Pro. Podrobnosti nájdete v príručke systému RadiNET Pro.

Poznámka

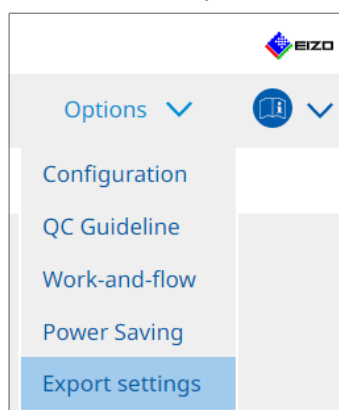
- Hodnoty prednastavené v systéme RadiNET Pro sa vložia do polí „Primary Server address“ a „Primary port“. Túto hodnotu nemeňte, pretože jej zmena môže zabrániť pripojeniu k systému RadiNET Pro.

- Kliknite na „Save“.
Nastavenia sa použijú.

8.3.1 Exportovanie súboru nastavení na import do systému RadiNET Pro

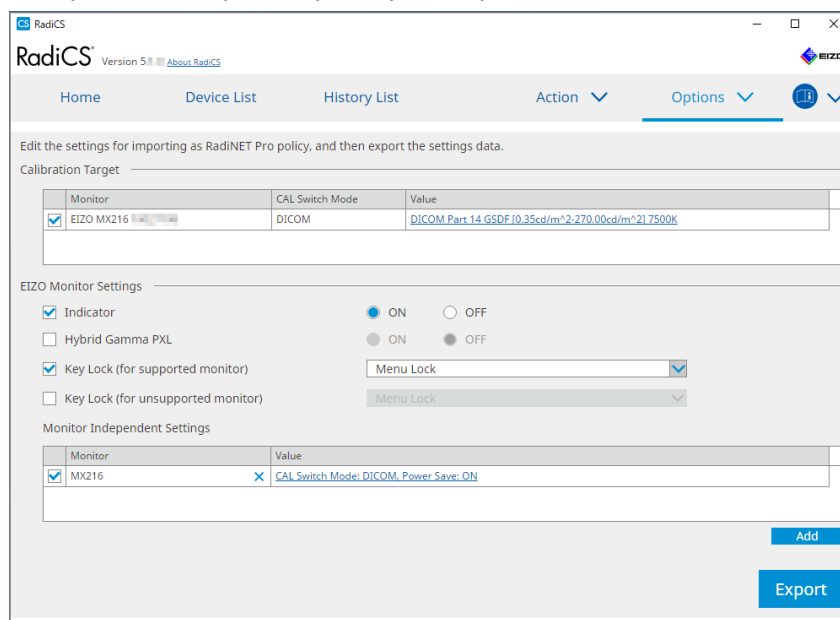
Nastavenie softvéru (súbor dávkového nastavenia softvéru RadiCS5) je možné exportovať.

- V časti „Export settings“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno Export Settings.

- Začiarknite požadované políčko pre export a upravte obsah.

**Calibration Target**

Exportujte cieľ kalibrácie monitora spravovaného v súčasnosti softvérom RadiCS.

Poznámka

- Kliknutím na odkaz „Value“ zobrazíte okno nastavenia Calibration Target, ktoré umožňuje zmeniť cieľovú hodnotu. Podrobnosti nájdete v časti [4.3 Nastavenie cieľov kalibrácie](#) [► 93].

EIZO Monitor Settings

Upravte a exportujte nastavenie monitora EIZO.

Vyberte hodnoty v poliach Indicator a Hybrid Gamma PXL a stav funkcie Key Lock.

Kliknutím na „Add“ zobrazíte okno nastavení monitora EIZO pre každý monitor, v ktorom môžete nastaviť podrobnosti. Začiarknite požadované políčko pre export a nastavte obsah.

Poznámka

- Ak chcete znova upraviť nastavenie každého monitora, kliknutím na „Value“ zobrazíte okno nastavení monitora EIZO.
- Kliknutím na „“ nastavenie odstránite.

- CAL Switch Mode
V rozbaľovacej ponuke vyberte režim prepínača CAL, ktorý chcete nastaviť ako spravovaný objekt.
 - Presence Sensor
V rozbaľovacej ponuke vyberte nastavenie snímača prítomnosti. Ak je nastavenie ON, nastavte hodnoty „Time“ a „Sensitivity“.
 - LEA
V rozbaľovacej ponuke vyberte čas, kedy sa majú získať údaje o odhadovanej životnosti.
 - Power Save
Vyberte možnosť ON alebo OFF pre funkciu Power Save.
 - Auto Input Detection
Vyberte možnosť ON alebo OFF pre funkciu automatickej detekcie vstupu signálu.
 - Mode Preset
Vyberte možnosť ON alebo OFF pre funkciu Mode Preset. Ak je vybratá možnosť ON, režim prepínača CAL, ktorý nie je podporovaný kalibráciou, je možné zvoliť na strane monitora.
3. Kliknite na „OK“.
 4. Kliknite na „Export“.
Zadajte miesto uloženia a názov súboru dávkového nastavenia softvéru RadiCS5 (*.radics5setting) a kliknite na „Save“.

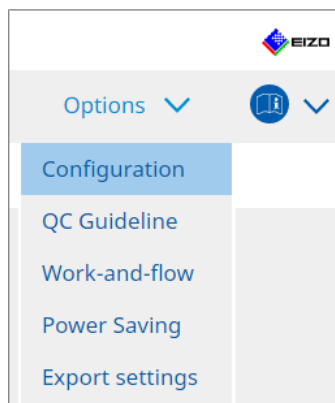
Poznámka

- Ďalšie informácie o postupoch importovania súboru exportu ako politiky skupiny do servera RadiNET Pro nájdete v používateľskej príručke systému RadiNET Pro.

8.4 Základné nastavenie softvéru RadiCS

Nakonfigurujte základné nastavenie softvéru RadiCS.

1. V časti „Configuration“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno nastavenia.

2. Kliknite na „General“.
Okno základných nastavení sa zobrazí v pravej table.
3. Nastavte každú položku.

Password

Kliknutím na položku „Change...“ zmeňte heslo. Podrobnosti nájdete v časti [8.5 Zmena hesla](#) [► 178].

Illuminance

Začiarknutím tohto políčka zobrazíte hodnotu osvetlenia v domovskom okne.

SelfQC History

Zistí iba histórie všetkých pripojených monitorov, ktoré sú spravované softvérom, a zobrazí ich v zozname „History List“.

Tester

Začiarknite toto políčko, ak chcete uložiť testera zaregistrovaného pri vykonaní úlohy a použiť ho na ďalšie testy. Ak políčko nie je začiarknuté, posledný registrovaný tester sa nezobrazí a používateľ, ktorý je aktuálne prihlásený do operačného systému, sa zobrazí ako tester.

Monitor Detection

- Automatically detect at RadiCS startup and when monitor configuration changes are made
Keď je začiarknuté toto políčko, vykoná sa automatická detekcia pri spustení alebo pri zistení zmeny konfigurácie monitora.
- Detect CuratOR monitors
Ak zisťujete monitory CuratOR, začiarknite políčko ešte predtým.

Language

V rozbaľovacej ponuke vyberte jazyk, ktorý sa má zobrazovať v softvéri RadiCS.

Loglevel

Vyberte úroveň denníka z rozbaľovacej ponuky.

Remote Setting

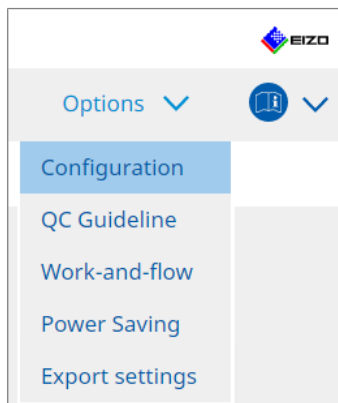
Slúži na nastavenie pripojenia k systému RadiNET Pro. Podrobnosti nájdete v časti [8.3 Pripojenie k systému RadiNET Pro](#) [► 174].

4. Kliknite na „Save“.
Nastavenia sa použijú.

8.5 Zmena hesla

Tento postup opisuje zmenu hesla, ktoré sa vyžaduje pri spustení softvéru RadiCS v režime správcu.

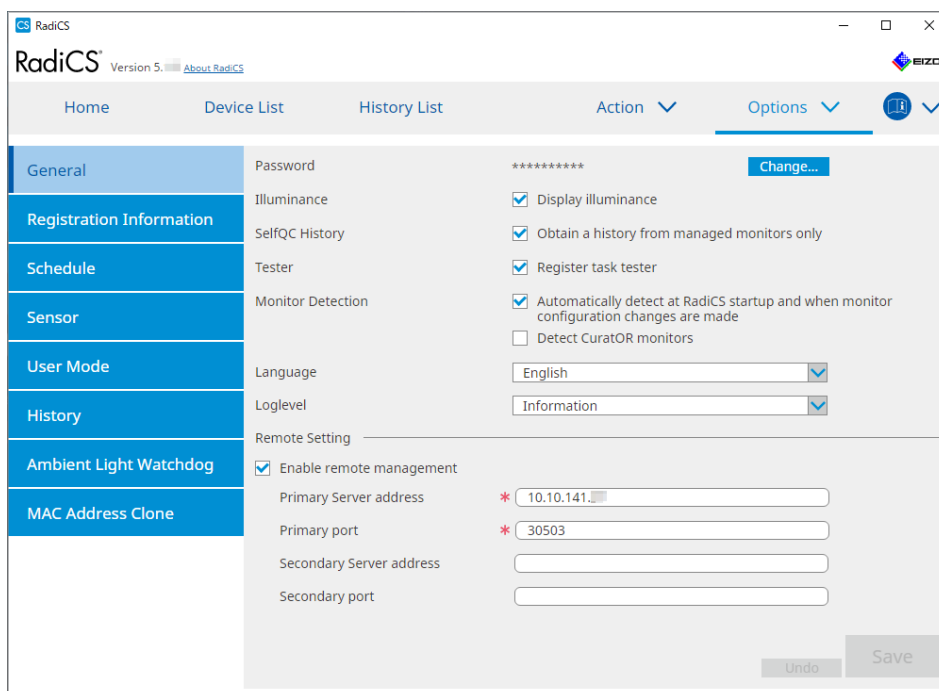
1. V časti „Configuration“ vyberte možnosť „Options“.



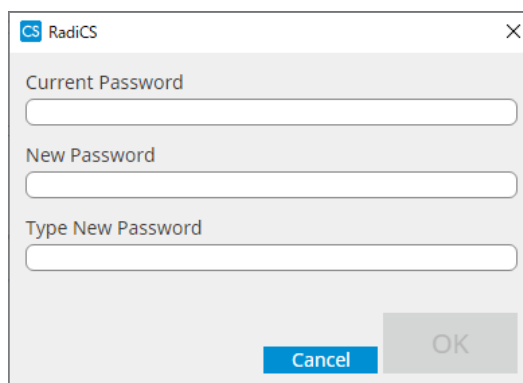
Zobrazí sa okno nastavenia.

2. Kliknite na „General“.
Vpravo sa zobrazí okno Change Password.

3. Klikněte na „Change...“ na obrazovce „Password“.



Zobrazí sa okno Set Password.



4. Zadájte nasledujúce položky:

- Current Password
Zadájte aktuálne heslo.
- New Password
Zadáajte nové heslo.
- Type New Password
Znova zadajte nové heslo.

Pozor

- Nastavte dĺžku hesla na 6 až 15 alfanumerických znakov.

5. Klikněte na „OK“.

6. Klikněte na „Save“.

Zmenené heslo sa použije.

Pozor

- Ak zabudnete heslo, softvér sa musí znova nainštalovať. Odinštalovaním softvéru a jeho preinštalovaním do rovnakého priečinka sa heslo resetuje.

8.5.1 Zmena hesla počas inštalácie

Heslo režimu správcu môžete zmeniť počas inštalácie pomocou súboru stiahnutého zo servera RadiNET Pro alebo disku DVD-ROM so softvérom RadiCS.

Pozor

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Softvér RadiCS LE tieto funkcie neposkytuje. • Funkcia nie je podporovaná vo verzii Mac. |
|---|

1. Ak ste súbor stiahli zo servera RadiNET Pro, rozbaľte súbor (EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.zip or xxxxx_EIZO_RadiCS_v5.x.x.x.zip).
2. Otvorte súbor „RadiCSInstallParam.xml“ v aplikácii, ako je Poznámkový blok, a zadajte heslo pre spustenie režimu správcu.
Zadajte heslo medzi značku <RadiCSPassword> a značku </RadiCSPassword>.

Pozor

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nastavte dĺžku hesla na 6 až 15 alfanumerických znakov. |
|---|

3. Uložte súbor „RadiCSInstallParam.xml“.

Poznámka

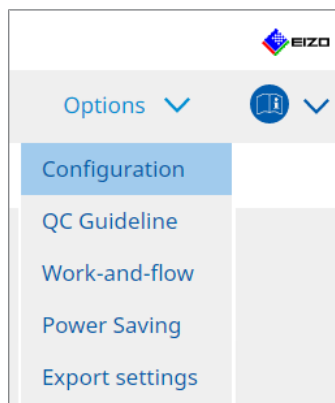
- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Inštalačný súbor uložte ako zálohu podľa potreby do zdieľaného priečinka alebo iného umiestnenia. |
|---|

4. Pri inštalácii postupujte podľa pokynov v časti [Inštalácia zo stiahnutého súboru \[► 20\]](#).

8.6 Konfigurácia nastavenia zobrazenia režimu používateľa

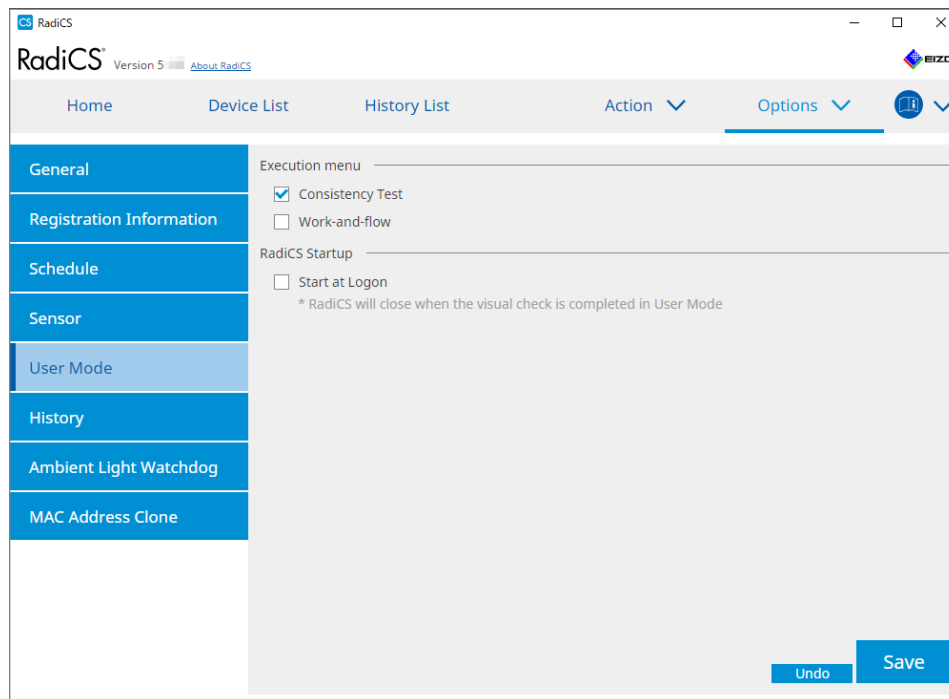
Nastavte ďalšie položky, ktoré sa majú zobrazovať v režime používateľa.

1. V časti „Configuration“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno nastavenia.

2. Kliknite na „User Mode“.



Vpravo sa zobrazí okno User Mode Settings.

3. Začiarknite políčka položiek „Consistency Test“, „Work-and-flow“, ktoré sa majú zobraziť v režime používateľa.

Poznámka

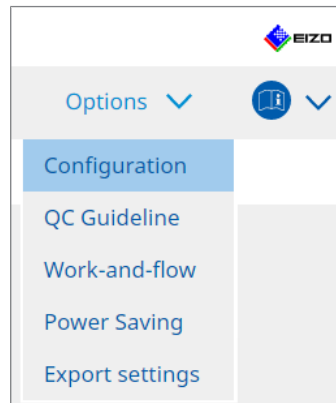
- Vybratá položka sa zobrazí na karte „Action“ režimu používateľa.

4. Kliknite na „Save“.
Nastavenia sa použijú.

8.7 Nastavenie spustenia softvéru RadiCS po prihlásení

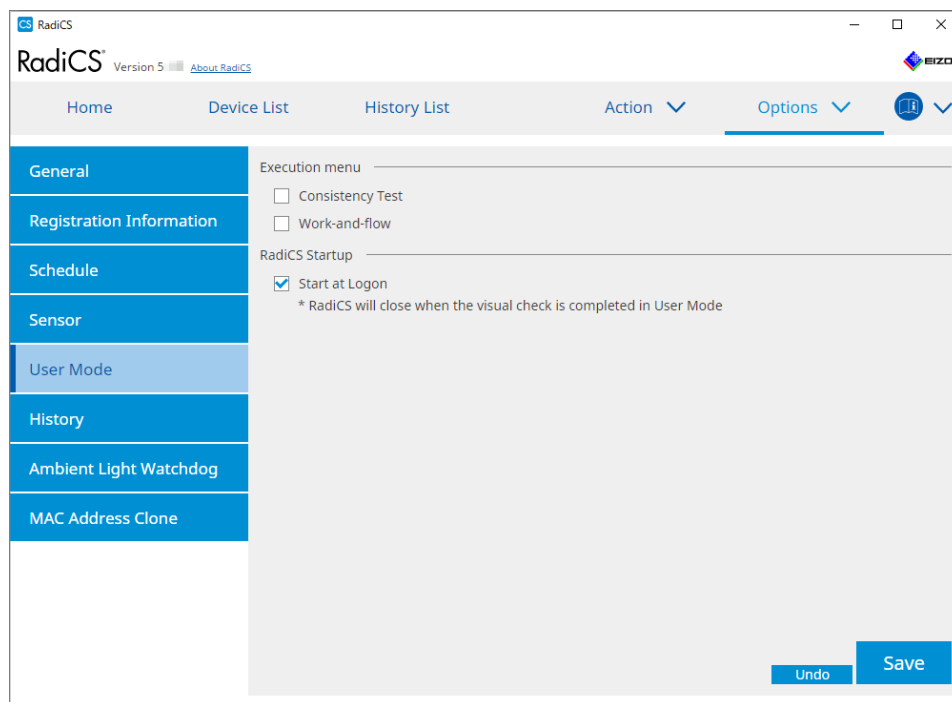
Toto nastavenie nakonfiguruje softvér RadiCS tak, aby sa automaticky spúšťal pri prihlásení do počítača.

1. V časti „Configuration“ vyberte možnosť „Options“.



Zobrazí sa okno nastavenia.

2. Kliknite na „User Mode“.



Vpravo sa zobrazí okno User Mode Settings.

3. Ak chcete, aby sa softvér RadiCS spúšťal po prihlásení, začiarknite políčko „Start at Logon“.
4. Kliknite na „Save“.

Nastavenie sa použije a softvér RadiCS sa automaticky spustí pri ďalšom prihlásení.

8.8 Nahradenie adresy MAC monitora (MAC Address Clone)

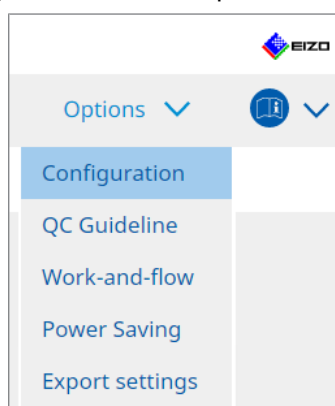
Povolením funkcie MAC Address Clone môžete dočasne nahradiť adresu MAC monitora EIZO overenou adresou MAC počítača za predpokladu, že je monitor vybavený funkciou adaptéra USB LAN.

V sieťovom prostredí, ktoré využíva overenie adresy MAC, môžete vytvoriť káblové pripojenie k sieti prostredníctvom adaptéra LAN zabudovaného do monitora EIZO z počítača, ktorý sa overil svojou adresou MAC.

Pozor

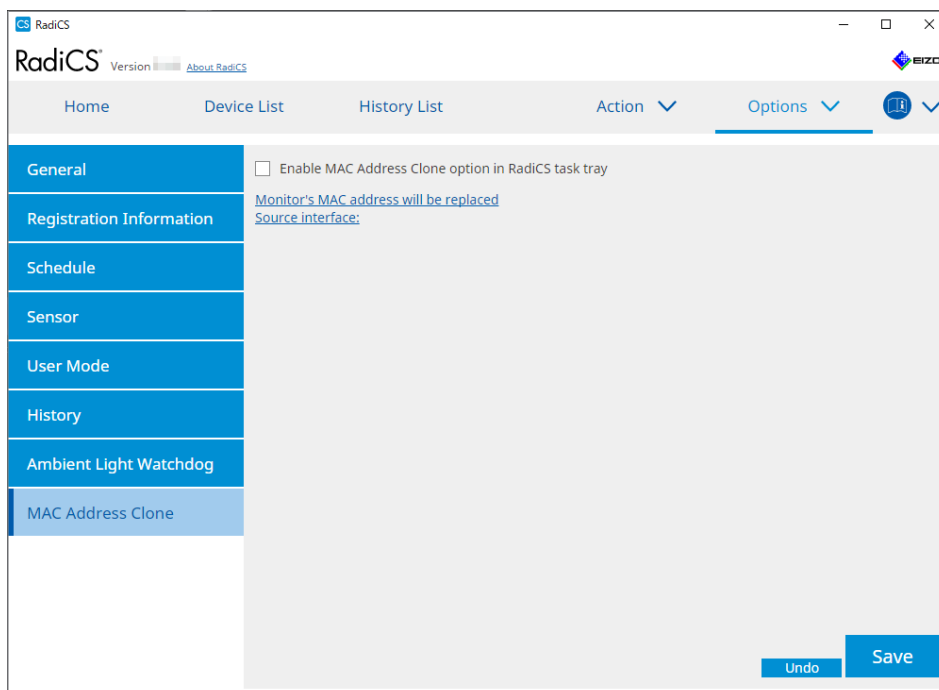
- Funkcia nie je podporovaná vo verzii pre počítače Mac.

- Káblom USB Type-C® pripojte monitor k počítaču, ktorého adresa MAC sa má použiť ako náhrada.
- V ponuke „Configuration“ vyberte možnosť „Options“.



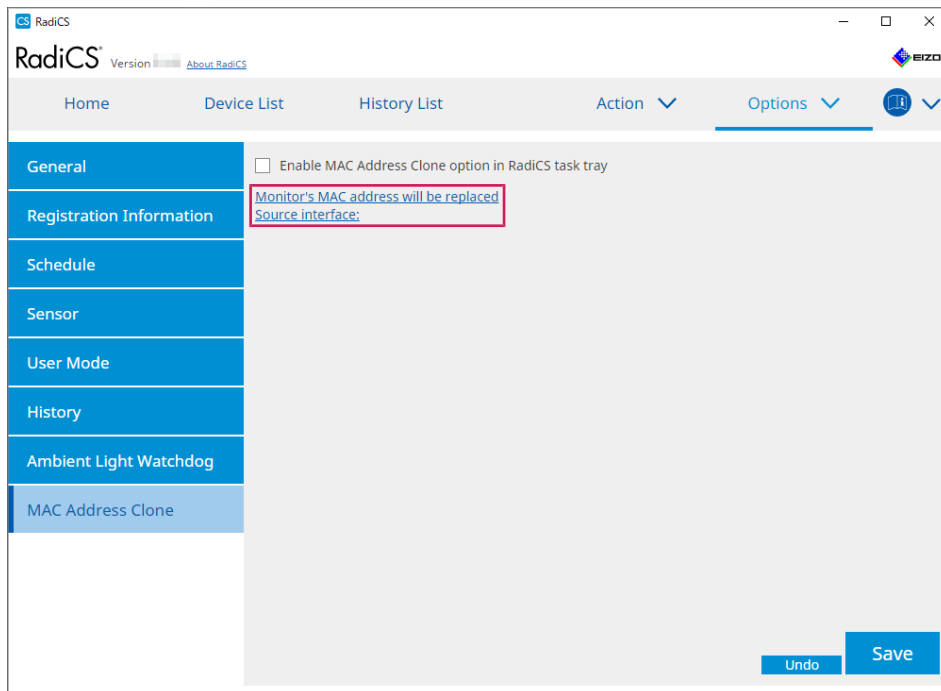
Zobrazí sa okno nastavenia.

- Kliknite na tlačidlo „MAC Address Clone“.



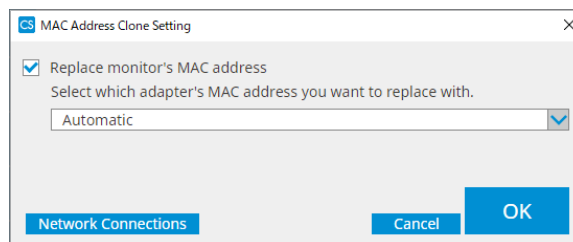
Na pravej obrazovke sa zobrazia aktuálne nastavenia funkcie MAC Address Clone.

4. Kliknite na odkaz.



Zobrazí sa okno nastavenia MAC Address Clone.

5. Začiarknite políčko „Replace monitor's MAC address“. Okrem toho vyberte v rozbaľovacom zozname adresu MAC adaptéra, ktorá sa má nahradiť.



Pozor

- Kliknutím na „Network Connections“ zobrazíte obrazovku Sieťové pripojenia systému Windows.

6. Kliknite na tlačidlo „OK“.

7. Ak chcete zobrazit' obrazovku nastavení funkcie MAC Address Clone z panela úloh, začiarknite políčko „Enable MAC Address Clone option in RadiCS task tray“.

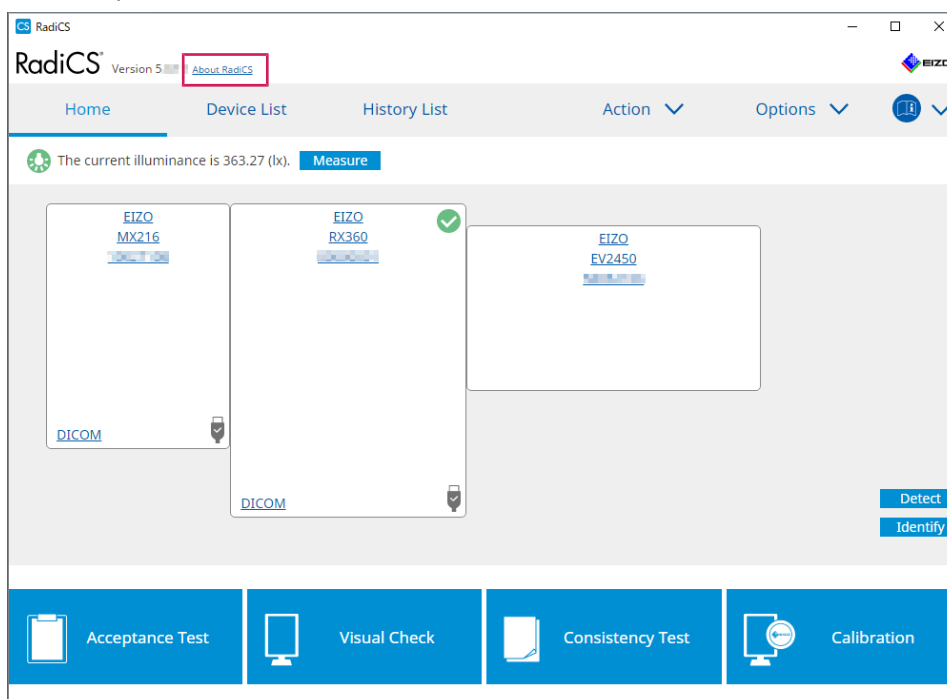
8. Kliknite na tlačidlo „Save“.
Nastavenia sa použijú.

8.9 Potvrdenie informácií o softvéri RadiCS (About RadiCS)

O aktuálne používanom softvéri môžete zobraziť nasledujúce informácie:

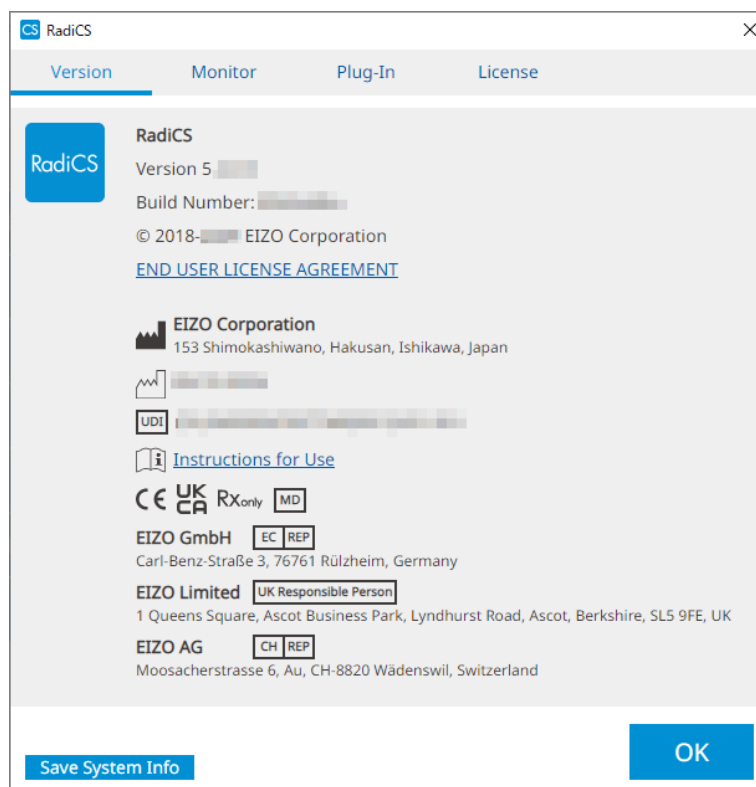
- Version
Zobrazuje informácie o verzii softvéru.
- Monitor
Zobrazuje názov modelu monitora podporujúceho kalibráciu hardvéru.
- Plug-In
Zobrazuje informácie o doplnku.
- License
Zobrazuje informácie o licencií.

1. Kliknite na položku „About RadiCS“.



Zobrazí okno s informáciami o verzii softvéru RadiCS.

2. Vyberte kartu s obsahem, který chcete zobrazit.

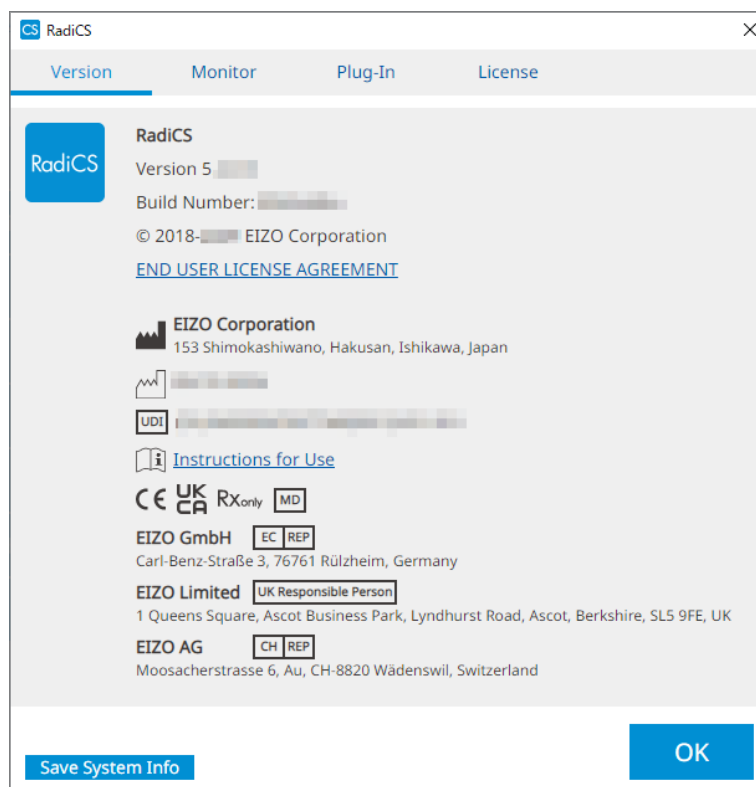
**Pozor**

- Obsah displeja je vo verzii RadiCS LE odlišný.

8.9.1 Získavanie denníkov systému

Pri riešení problému môžete byť požiadaní o odoslanie systémových denníkov.

1. Kliknite na položku „About RadiCS“.
2. Kliknite na tlačidlo „Save System Info“.



Pozor

- Obsah displeja je vo verzii RadiCS LE odlišný.

Zobrazí sa okno System Information Acquisition.

3. Kliknite na tlačidlo „OK“.
4. Zadaťte miesto uloženia a názov súboru (*.zip) a kliknite na „Save“.
Ak chcete odoslať súbor denníka, odošlite celý súbor miestnemu zástupcovi spoločnosti EIZO.

8.10 Funkcie obmedzené na konkrétne monitory

Softvér RadiCS obsahuje funkcie, ktoré fungujú iba s konkrétnymi monitormi.

Tieto konkrétne monitory sú uvedené nižšie.

- LL580W
- LX1910
- LX550W

Pozor
• Funkcia nie je podporovaná vo verzii pre počítače Mac.

8.10.1 Extrahovanie kalibračných údajov

Ak v softvéri RadiCS nie sú k dispozícii údaje o histórii kalibrácie cieľového monitora, vytvorte históriu kalibrácie RadiCS z údajov o histórii kalibrácie uložených v monitore, keď bol odoslaný z továrne. Môžete prípadne vytvoriť normy pre kontrolu bez použitia rúk a zaregistrovať ich.

Túto funkciu automaticky vykonáva softvér RadiCS pri detekcii 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.

Poznámka

- "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.

Poznámka

- "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.

Poznámka

- 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.

Poznámka

- 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.

Poznámka

- 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.

Poznámka

- 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)".

Poznámka

- "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.

Poznámka

- "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.

Poznámka

- "EUREF" written on RadiCS means "European Guidelines for Quality Assurance in Breast Cancer Screening and Diagnosis Fourth Edition - Supplements".

JESRA TR-0049⁻²⁰²⁴

It refers to the "Guidelines for Acceptance and Consistency Tests of Medical Imaging Display Systems (JIS T 62563-2)" prepared by Japan Medical Imaging and Radiological Systems Industries Association (JIRA). It was established in 2024 to align with JIS and replace the previously widely used JESRA X-0093. This standard uses the evaluation method of JIS T 62563-1 to specify the test criteria, frequency, category classifications, and other aspects defined in JIS T 62563-2. Compliance with this standard also signifies compliance with JIS T 62563-2.

In the appendix to JESRA TR-0049, a category called "Category II (for diagnosis plus)," which emphasizes consistency between Category II (for diagnosis) and management grade 1B of JESRA X-0093, and visual tests for each date of use are posted as reference information. RadiCS also implements these features.

Poznámka

- In RadiCS, any reference to "JESRA TR-0049" refers to the following.

Standard / Guideline references	QC guideline (Abbreviation)
Category I-A	JESRA TR-0049 Category I-A
Category I-B	JESRA TR-0049 Category I-B
Category II (for diagnosis plus)	JESRA TR-0049 Category II (for diagnosis plus)
Category II (for diagnosis)	JESRA TR-0049 Category II (for diagnosis)
Category II (for reference)	JESRA TR-0049 Category II (for reference)

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.

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.

Poznámka

- "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.

Poznámka

- "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.

Poznámka

- "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.

Poznámka

- "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.

Poznámka

- "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	$L'_{max} > 450 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 350$ $Lamb < Lmin / 0.67$	$L'_{max} > 350 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 250$ $Lamb < Lmin / 0.67$	$L'_{max} > 150 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 100$	$L'_{max} > 150 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 100$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF Grayscale chromaticity delta $u'v' < 0.010$ (5.00 cd/m^2 or more)	Target error rate < 10 % of GSDF Grayscale chromaticity delta $u'v' < 0.010$ (5.00 cd/m^2 or more)	Target error rate < 20 % of GSDF Grayscale chromaticity delta $u'v' < 0.015$ (5.00 cd/m^2 or more)	Target error rate < 20 % of GSDF
Uniformity Check	Grayscale 204 $(L_{max}-L_{min}) / (L_{max}+L_{min}) \times 200 < 20 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale 204 $(L_{max}-L_{min}) / (L_{max}+L_{min}) \times 200 < 20 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale 204 $(L_{max}-L_{min}) / (L_{max}+L_{min}) \times 200 < 30 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.015$	Grayscale 204 $(L_{max}-L_{min}) / (L_{max}+L_{min}) \times 200 < 30 \%$
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 $\Delta u'v' < 0.015$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$
Resolution	$\geq 2048 \times \geq 2048$	$\geq 1024 \times \geq 1024$	-	-

	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	$L'_{max} > 450 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 350$ $L_{amb} / L_{min} < 0.67$	$L'_{max} > 350 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 250$ $L_{amb} / L_{min} < 0.67$	$L'_{max} > 150 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 100$	$L'_{max} > 150 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 100$
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	$\Delta L'_{max} < 10 \%$	$\Delta L'_{max} < 10 \%$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$
Resolution	$\geq 2048 \times \geq 2048$	$\geq 1024 \times \geq 1024$	-	-

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
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 $L_{\text{amb}} < L_{\min} / 1.5$ *2 $(L_{\max} - L_{\min}) / (L_{\max} + L_{\min}) \times 200 < 30 \%$

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	Equivalent to the pattern with the same name in the standard. The pattern is scaled in accordance with the screen resolution.
TG18-AD	
TG18-AFC	
TG18-CT	
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 $L_{amb} < L_{min}$ includes an equality sign in each judgment condition but RadiCS does not.

The calibration setup, L_{max} value will be input in the $\Delta L'_{max}$ baseline value as an initial setup when performing a tasksetup.

L'_{max}/L'_{min} means AAPM $LR' (= (L_{max} + L_{amb}) / (L_{min} + L_{amb}))$.

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
Luminance Check	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 420 \text{ cd/m}^2$ $L'min > 1.2 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < Lmin / 4$	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 420 \text{ cd/m}^2$ $L'min > 1.2 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < Lmin / 4$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 $(Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) \times 200 < 30 \%$ Grayscale: 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale: 204, 26 $(Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) \times 200 < 30 \%$ 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

$Lamb < Lmin/1.5$ 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

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'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	Grayscale: 204, 26 (Lmax-Lmin) / (Lmax+Lmin) x 200 < 30 %	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]		
	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	-	-	-
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
Illuminance judgment	≤ 50 lx	≤ 50 lx	≤ 100 lx	≤ 100 lx
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 100$ $L'_{\max} > 200$ cd/ m ² $\Lambda_{\text{mb}} < L'_{\max} / 100$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 250$ cd/ m ² $\Lambda_{\text{mb}} < L'_{\max} / 100$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 40$ $L'_{\max} > 120$ cd/ m ² $\Lambda_{\text{mb}} < L'_{\max} / 40$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 40$ $L'_{\max} > 120$ cd/ m ² $\Lambda_{\text{mb}} < L'_{\max} / 40$
Grayscale Check	-	-	-	-
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 ($L_{\text{corner}} - L_{\text{center}} / L_{\text{center}} \times 100 < 25\%$)	Grayscale: 204, 26 ($L_{\text{corner}} - L_{\text{center}} / L_{\text{center}} \times 100 < 25\%$)	Grayscale: 204, 26 ($L_{\text{corner}} - L_{\text{center}} / L_{\text{center}} \times 100 < 30\%$)	Grayscale: 204, 26 ($L_{\text{corner}} - L_{\text{center}} / L_{\text{center}} \times 100 < 30\%$)
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 $\Lambda_{\text{mb}} < L'_{\max} / 100$ $\Delta \Lambda_{\text{mb}} < 30\%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 250$ cd/ m ² $\Lambda_{\text{mb}} < L'_{\max} / 100$ $\Delta \Lambda_{\text{mb}} < 30\%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 40$ $L'_{\max} > 120$ cd/ m ² $\Lambda_{\text{mb}} < L'_{\max} / 40$ $\Delta \Lambda_{\text{mb}} < 30\%$	-
Grayscale Check	-	-	-	-
Uniformity Check	Grayscale: 204, 26 ($L_{\text{corner}} - L_{\text{center}} / L_{\text{center}} \times 100 < 25\%$)	Grayscale: 204, 26 ($L_{\text{corner}} - L_{\text{center}} / L_{\text{center}} \times 100 < 25\%$)	Grayscale: 204, 26 ($L_{\text{corner}} - L_{\text{center}} / L_{\text{center}} \times 100 < 30\%$)	-
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

Lmax and Lmin in ONR 195240-20, which include ambient luminance, are equivalent to L'max and L'min in RadiCS. Lamb indicates ambient luminance, the same value as "Ls" 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 Kontrola stavu monitora \[► 101\]](#)), the conversion from illuminance to brightness is automatically performed.

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.

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 $(L_{\text{corner}} - L_{\text{center}}) / L_{\text{center}} \times 100 < 25 \%$ (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) ^{*3}		
Resolution	≥1024 x ≥768		-

*1 $L'_{min} > 1.1L_{amb} \leftrightarrow L_{min} + L_{amb} > 1.1L_{amb} \leftrightarrow L_{min} > 0.1L_{amb} \leftrightarrow L_{amb} < L_{min}/0.1$

*2 $(L_{high} - L_{low}) / (L_{high} + L_{low}) \times 200$

*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 > 100	
	L'max / L'min > 250	L'max / L'min > 100	L'max / L'min > 250		
	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
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} $\Delta L'max < 30 \%$ $\Delta L'min < 30 \%$		-
	-	-	-
Grayscale Check	-	-	-
Uniformity Check	-	-	-
Multi-monitor ^{*2}	-	-	-
Resolution	$\geq 1024 \times \geq 768$		-

^{*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
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 Kontrola stavu monitora \[► 101\]](#)), 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/m² 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 \[p 211\]](#)).

"(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. L_{amb} stands for the ambient luminance and refers to the same value as "Ls" 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
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 TR-0049

RadiCS Setup

	Acceptance Test				
	Category I-A	Category I-B	Category II (for diagnosis plus)	Category II (for diagnosis)	Category II (for reference)
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 TG18-UN10 JESRA Clinical Image	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 TG18-UN10 JESRA Clinical Image	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 JESRA Clinical Image	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 JESRA Clinical Image	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 JESRA Clinical Image
Luminance Check	$L'_{max} > 450 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 350$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$ $L_{amb} < L_{min} / 0.67$	$L'_{max} > 350 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 250$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$ $L_{amb} < L_{min} / 0.67$	$L'_{max} > 170 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 250$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$	$L'_{max} > 150 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 100$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$	$L'_{max} > 150 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 100$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF Grayscale chromaticity $\Delta u'v' < 0.010$ (5.00 cd/m ² or more)	Target error rate < 10 % of GSDF Grayscale chromaticity $\Delta u'v' < 0.010$ (5.00 cd/m ² or more)	Target error rate < 15 % of GSDF Grayscale chromaticity $\Delta u'v' < 0.015$ (5.00 cd/m ² or more)	Target error rate < 20 % of GSDF Grayscale chromaticity $\Delta u'v' < 0.015$ (5.00 cd/m ² or more)	Target error rate < 20 % of GSDF
Uniformity Check	Grayscale 204 $(L_{max}-L_{min}) / (L_{max}+L_{min}) \times 200 < 20 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale 204 $(L_{max}-L_{min}) / (L_{max}+L_{min}) \times 200 < 20 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale 204 $(L_{max}-L_{min}) / (L_{max}+L_{min}) \times 200 < 30 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.010$	Grayscale 204 $(L_{max}-L_{min}) / (L_{max}+L_{min}) \times 200 < 30 \%$ Grayscale 204 $\Delta u'v' < 0.015$	Grayscale 204 $(L_{max}-L_{min}) / (L_{max}+L_{min}) \times 200 < 30 \%$
Multi-monitor	$\Delta L'_{max} < 10 \%$ $\Delta u'v' < 0.010$	$\Delta L'_{max} < 10 \%$ $\Delta u'v' < 0.010$	$\Delta L'_{max} < 10 \%$ $\Delta u'v' < 0.010$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$ $\Delta u'v' < 0.015$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$
Resolution	$\geq 2048 \times \geq 2048$	$\geq 1024 \times \geq 1024$	$\geq 1000 \times \geq 1000$	-	-

	Consistency Test				
	Category I-A	Category I-B	Category II (for diagnosis plus)	Category II (for diagnosis)	Category II (for reference)
Pattern Check (Used pattern)	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 TG18-UN10 JESRA Clinical Image	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 TG18-UN10 JESRA Clinical Image	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 JESRA Clinical Image	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 JESRA Clinical Image	TG18-OIQ TG18-MP TG18-UN80 JESRA Clinical Image
Luminance Check	$L'_{max} > 450 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 350$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$ $L_{amb} / L_{min} < 0.67$	$L'_{max} > 350 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 250$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$ $L_{amb} / L_{min} < 0.67$	$L'_{max} > 170 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 250$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$	$L'_{max} > 150 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 100$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$	$L'_{max} > 150 \text{ cd/m}^2$ $L'_{max} / L'_{min} > 100$ $\Delta L'_{max} < \pm 10 \%$
Grayscale Check	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 10 % of GSDF	Target error rate < 15 % of GSDF	Target error rate < 20 % of GSDF	Target error rate < 20 % of GSDF
Uniformity Check	-	-	-	-	-
Multi-monitor	$\Delta L'_{max} < 10 \%$	$\Delta L'_{max} < 10 \%$	$\Delta L'_{max} < 10 \%$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$	$\Delta L'_{max} < 20 \%$
Resolution	$\geq 2048 \times \geq 2048$	$\geq 1024 \times \geq 1024$	$\geq 1000 \times \geq 1000$	-	-

Correlation between JESRA TR-0049 and RadiCS

Pattern Check

RadiCS prepares the patterns based on check results for respective compatible resolutions. In RadiCS, the test pattern is labeled as "TG18-OIQ," but it is identical in specifications to the "OIQ" test pattern.

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 (15 %, 20 %) of GSDF" indicates a contrast response test, which measures 18 points. Measured values of less than 5.00 cd/m² 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.

In JESRA TR-0049, measurements are performed while displaying the TG18-UNL80 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, it is expressed $(L_{max} - L_{min}) / (L_{max} + L_{min}) \times 200$.

Sensors

Noncontact (telescopic) and contact measurement devices are available in JESRA TR-0049.

Multi-monitor

The standard includes multi-monitor judgment and includes an equality sign, but RadiCS does not include an equality sign.

JESRA X-0093**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 $\Delta L'max < 10 \%$
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 X-0093 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 " ΔL_{max} ". The default baseline value is set to the L_{max} 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 X-0093, 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 luminance uniformity is indicated by " $(L_{\text{max}} - L_{\text{min}})/(L_{\text{max}} + L_{\text{min}}) \times 200$ ".

Sensors

JESRA X-0093 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 " ΔL_{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	$L'max / L'min > 100$ $L'max > 200 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < L'max / 100$	$L'max / L'min > 40$ $L'max > 120 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < L'max / 40$	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 250 \text{ cd/m}^2$ $L'min > 1.0 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < L'max / 100$
Grayscale Check	-	-	-
Uniformity Check	Grayscale: 128 (Lcorner-Lcenter) / Lcenter x 100 < 15 %	Grayscale: 128 (Lcorner-Lcenter) / Lcenter x 100 < 20 %	Grayscale: 128 (Lcorner-Lcenter) / Lcenter 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	$L'max / L'min > 100$ $L'max > 200 \text{ cd/m}^2$ $\Delta(L'max / L'min) < 30 \%$ $\Delta Lamb < 30 \%$	$L'max / L'min > 40$ $L'max > 120 \text{ cd/m}^2$ $\Delta(L'max / L'min) < 30 \%$ $\Delta Lamb < 30 \%$	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 250 \text{ cd/m}^2$ $L'min > 1.0 \text{ cd/m}^2$ $\Delta(L'max / L'min) < 30 \%$ $\Delta Lamb < 30 \%$
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 $|\Delta L_s| \leq 0.3 L_s$. ΔL_{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 $(L_{\text{corner}} - L_{\text{center}})/L_{\text{center}} \times 100 < 15 \%$ (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	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 450 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < Lmin / 1.5$	$L'max / L'min > 250$ $L'max > 450 \text{ cd/m}^2$ $Lamb < Lmin / 1.5$
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 $Lamb < Lmin / 1.5$, 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	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 170 \text{ cd/m}^2$ $\Lambda_{\text{b}} < L_{\min} / 1.5$ $\Delta L'_{\max} < 10 \%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 100$ $L'_{\max} > 100 \text{ cd/m}^2$ $\Lambda_{\text{b}} < L_{\min} / 1.5$ $\Delta L'_{\max} < 10 \%$
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	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 170 \text{ cd/m}^2$ $\Lambda_{\text{b}} < L_{\min} / 1.5$ $\Delta L'_{\max} < 10 \%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 100$ $L'_{\max} > 100 \text{ cd/m}^2$ $\Lambda_{\text{b}} < L_{\min} / 1.5$ $\Delta L'_{\max} < 10 \%$
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 $\Lambda_{\text{b}} < L_{\min} / 1.5$, 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	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 350 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{\max} < 10 \%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 450 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{\max} < 10 \%$
Grayscale Check	Target error rate < 10 %	Target error rate < 10 %

	Consistency Test	
	Pathology350	Pathology450
Luminance Check	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 350 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{\max} < 10 \%$	$L'_{\max} / L'_{\min} > 250$ $L'_{\max} > 450 \text{ cd/m}^2$ $\Delta L'_{\max} < 10 \%$
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.

Príloha

Ochranné známky

USB Type-C a USB-C sú registrované ochranné známky spoločnosti USB Implementers Forum, Inc.

Microsoft, Windows, Internet Explorer, Microsoft Edge, .NET Framework, SQL Server, Windows Server a Active Directory sú registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation v Spojených štátoch a ďalších krajinách.

Adobe, Acrobat a Reader sú registrované ochranné známky alebo ochranné známky spoločnosti Adobe v Spojených štátoch a ďalších krajinách.

Apple, macOS Sonoma, macOS Sequoia, MacOS, macOS, OS X, Macintosh, Mac, MacBook Pro sú ochranné známky spoločnosti Apple Inc.

Google, Android, Chrome a Google Authenticator sú ochranné známky spoločnosti Google LLC a tento dokument (táto webová stránka) nie je žiadnym spôsobom schválený spoločnosťou Google ani s ňou spojený.

Java je registrovaná ochranná známka spoločnosti Oracle Corporation a/alebo jej pridružených spoločností.

Intel je ochranná známka spoločnosti Intel Corporation v Spojených štátoch a/alebo iných krajinách.

DICOM je registrovaná ochranná známka Národného združenia výrobcov elektrických zariadení v USA pre jeho publikácie noriem týkajúce sa digitálnej komunikácie zdravotníckych informácií.

CD mon je registrovaná ochranná známka spoločnosti PEHA med Geräte GmbH.

RaySafe je registrovaná ochranná známka spoločnosti Unfors RaySafe AB.

KONICA MINOLTA je registrovaná ochranná známka spoločnosti Konica Minolta, Inc.

EIZO, logo EIZO, ColorEdge, CuratOR, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor a ScreenManager sú registrované ochranné známky spoločnosti EIZO Corporation v Japonsku a ďalších krajinách.

RadiLight je ochranná známka spoločnosti EIZO Corporation.

Všetky ostatné názvy spoločností, názvy produktov a logá sú ochrannými známkami alebo registrovanými ochrannými známkami ich príslušných vlastníkov.

Zdroj

Citácia TG18:

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 a Willis C.

Hodnotenie výkonnosti zobrazenia zdravotníckych zobrazovacích systémov, správa pracovnej skupiny 18 Americkej asociácie fyzikov v medicíne (AAPM), Medical Physics Publishing, Madison, WI, on-line správa AAPM č. 03, apríl 2005.



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

EIZO GmbH 
Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

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

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



00N0N518CZ
IFU-RADICS

www.eizoglobal.com

Copyright © 2022 - 2025 EIZO Corporation. All rights reserved.

3rd Edition – April 28th, 2025