



NAUDOTOJO VADOVAS

Plokščias skaitmeninis rentgeno spindulių detektorius

Prieš pradėdami dirbti su aparatu, atidžiai perskaitykite šį vadovą ir saugokite jį, nes gali prireikti ateityje.

17HK700G-W

CE0123

www.lg.com

Autorių teisės © 2019 LG Electronics Inc. Visos teisės saugomos.

TURINYS

INFORMACIJA APIE ATVIROJO KODO PROGRAMINĖS ĮRANGOS NAUDOJIMĄ	-----3
VALYMAS	-----3
BENDRAS APRAŠYMAS	-----3
DALIES PAVADINIMAS IR FUNKCIJA	-----6
KIEKVIENOS DALIES SPECIFIKACIJOS IR MATMENYS	-----10
APLINKOS SĄLYGŲ REIKALAVIMAI	-----15
CALIBRATION SOFTWARE DIEGIMAS	-----15
JUNGTIES TIPAI	-----16

INFORMACIJA APIE ATVIROJO KODO PROGRAMINĖS ĮRANGOS NAUDOJIMĄ

Norėdami gauti šiam gaminyje esantį atvirąjį kodą pagal GPL, LGPL, MPL ir kitas atvirojo kodo licencijas, apsilankykite <http://opensource.lge.com>.

Atsisiųsti galima ne tik atvirąjį kodą, bet ir visas nurodytų licencijų sąlygas, garantijų atsisakymus ir autorių teisių pastabas.

„LGE Electronics“ pateiks atvirąjį kodą CD-ROM laikmenoje sumokėjus atitinkamas išlaidas padengiantį mokestį (laikmenos, siuntimo ir kt. išlaidos) ir paštu pateikus prašymą opensource@lge.com.

Šis pasiūlymas galioja trejus metus nuo paskutinio šio produkto siuntimo. Šis pasiūlymas galioja visiems, gavusiems šią informaciją.

VALYMAS

Rekomenduojamos valomosios cheminės medžiagos

- Izopropanolis, 70 %
- Etanolis, 70 %
- Cidex® OPA
- 0,9 % NaCl tirpalas
- Biospot 500 ppm

Kaip naudoti valiklį

- Prieš valydami išjunkite detektorių ir atjunkite maitinimo kabelį.
- Pamirkykite minkštą šluostę viename iš rekomenduojamų valiklių, tada lengvai nušluostykite ekraną ne daugiau kaip 1 N jėga.
- Valiklis galėtų sukelti rimtą sugadinimą, jei valymo metu jo patektų į detektoriaus vidų.
- Nenaudokite benzono, skiediklio, rūgščių, šarminių valiklių ar kitų tokių tirpiklių.
- Detektorių valymą gali atlikti tik medicinos personalas (gydytojai ar slaugytojai), to negalima daryti pacientams.

BENDRAS APRAŠYMAS

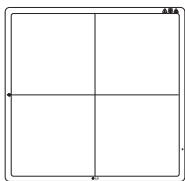
Apžvalga

Šis modelis yra rentgeno vaizdų gavimo prietaisas, sistema, kuri gali gauti ir apdoroti rentgeno vaizdus kaip skaitmeninius vaizdus. Jame naudojamas amortinis silikonas ir didelio našumo scintiliatorius, užtikrinantis didelės skiriamosios gebos vaizdų kokybę su 3,6 lp/mm raiška ir 140 um ekrano vaizdų taškų tankiu. Šis prietaisas yra rentgeno spindulių vaizdų gavimo įrenginys plokščių ekranu. Šis prietaisas turi būti naudojamas kartu su valdančiuoju kompiuteriu ir rentgeno spindulių generatoriumi. Šis prietaisas yra naudojamas skaitmenizuoti ir perkelti rentgeno spindulių vaizdus atliekant radiologinę diagnostiką. Tarp detektoriaus ir kompiuterio duomenys yra perduodami laidu (kabeliu).

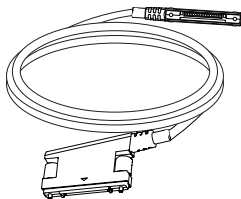
Produkto komponentai

- Detektorius: 17HK700G
- Valdymo blokas: LG Control Box
 - Kintamosios srovės maitinimo laidas valdymo blokui
- Kabelis
 - Maitinimo kabelis: detektoriaus ir valdymo bloko sąsajos kabelis (nuolatinės srovės tiekimas, eternetu duomenys, rentgeno generatoriaus valdymo signalai)
 - Jungiklio kabelis: rentgeno spindulių generatoriaus sąsaja su valdymo bloku, valdymo signalas persiunčiamas tarp detektoriaus ir rentgeno spindulių generatoriaus. (Pasirinktinai)
 - LAN kabelis: valdymo bloko sąsaja su kompiuteriu, keičiamasi eternetu duomenimis tarp kompiuterio ir detektoriaus. (Pasirinktinai)
- CD: Naudotojo vadovas, Calibration Software
- Reglamentinis vadovas, patikros ataskaita

Pagrindiniai priedai



Detektorius, 1 vnt.



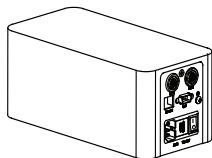
Maitinimo kabelis, 1 vnt.



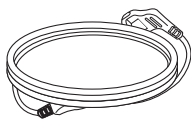
Reglamentuojantis vadovas, 1 vnt.



CD (Naudotojo vadovas / kalibravimo programinė įranga), 1 vnt.



Valdymo blokas, 1 vnt.

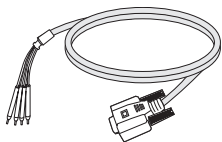


Kintamosios srovės maitinimo laidas valdymo blokui,
1 vnt.

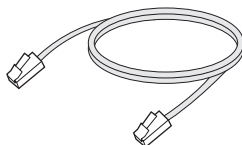


Patikros ataskaita, 1 vnt.

Papildomi priedai



Jungiklio kabelis, 1 vnt.



LAN kabelis, 1 vnt.

- Kai kuriuose modeliuose gali nebūti papildomų priedų.

DĖMESIO

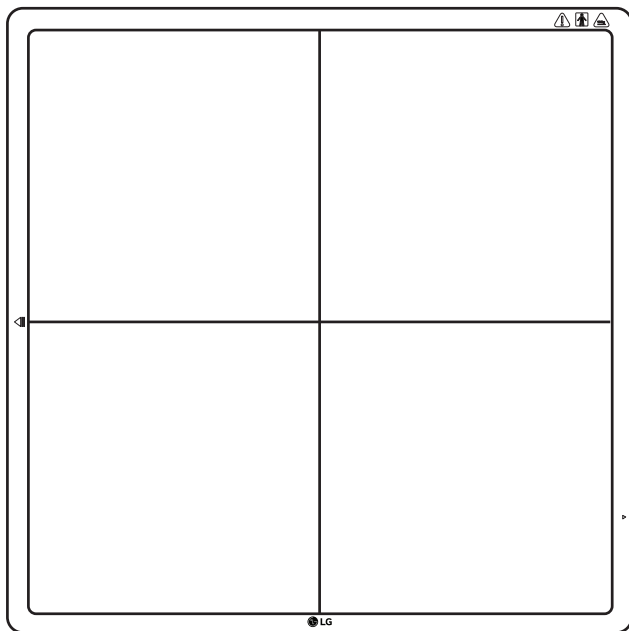
- Turite naudoti autorizuotus komponentus, kaip nurodyta toliau pateiktoje specifikacijoje. Neautorizuoti komponentai gali sugadinti ir (arba) sukelti gaminio gedimą.

Komponentas	Standartinis
LAN kabelis	Daugiau nei CAT5E standartas
Maitinimo laidas	JAV – patvirtintas Medicininės kokybės reglamentas Kitur – patvirtintas šalies saugos reglamentas

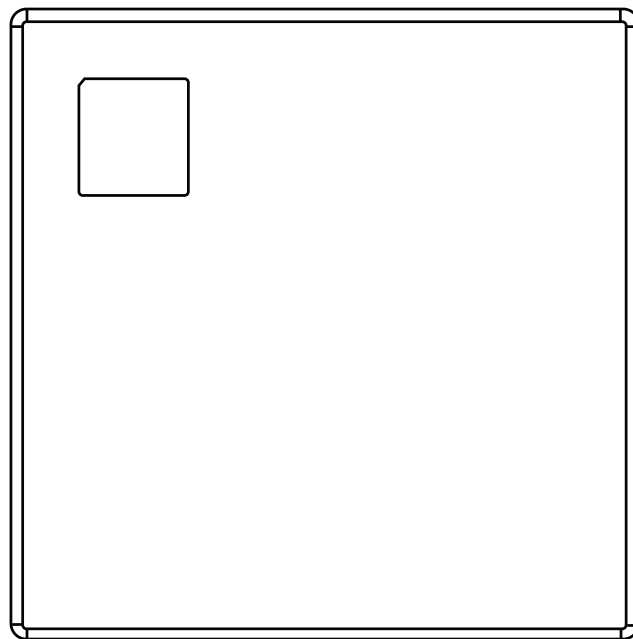
DALIES PAVADINIMAS IR FUNKCIJA

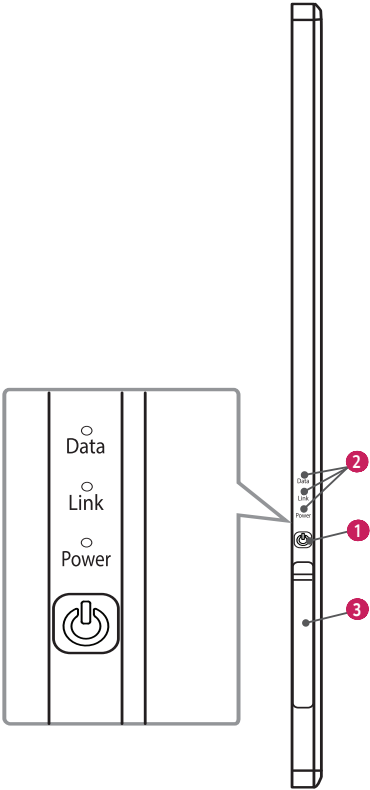
Detektorius

PRIEKINĖ PUSĖ



GALINĖ PUSĖ

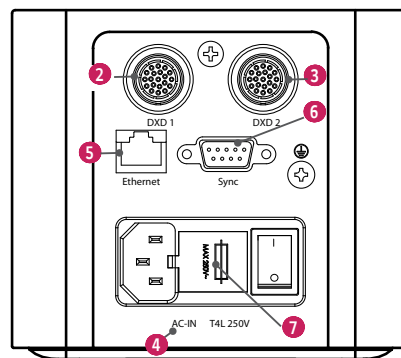
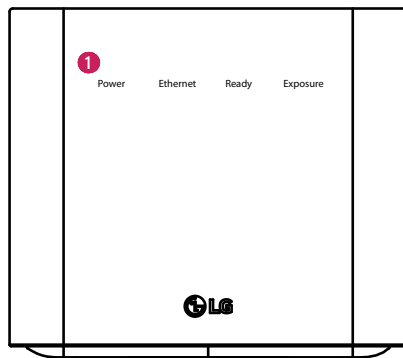




1	Maitinimo mygtukas: maitinimo įjungimo / išjungimo jungiklis (norėdami įjungti: spauskite ilgiau nei 1 sek.; norėdami išjungti: spauskite ilgiau nei 5 sek.)
2	LED indikatorius: rodo detektoriaus būseną
3	Maitinimo kabelio jungtis

LED	LED spalva	Būsena
Data	Žalia	Duomenų ryšys
	Išjungta	Duomenys atjungti
Link	Žalia	Eternetas prijungtas
	Išjungta	Eternetas atjungtas
Power	Žalia	Maitinimas įjungtas
	Išjungta	Maitinimo išjungimas

Valdymo blokas



Nr.	LED indikatorius	LED spalva	Būsena
1	Power	Žalia	Maitinimas tiekiamas normaliai
		Išjungta	Maitinimo tiekimas išjungtas (neprijungtas kintamosios srovės laidas arba maitinimo tiekimo klaida)
	Ethernet	Žalia	Eternetas veikia normaliai
		Žalia, mirksi	Veikia duomenų ryšys
		Išjungta	Eternetas atjungtas
	Ready	Žalia	Aktyvus parengties signalas iš rentgeno spindulių generatoriaus
		Išjungta	Neaktyvus parengties signalas iš rentgeno spindulių generatoriaus
		Oranžinė, mirksi	Maitinimo klaida
	Exposure	Oranžinė	Aktyvus spinduliuotės signalas iš rentgeno spindulių generatoriaus
		Išjungta	Neaktyvus spinduliuotės signalas iš rentgeno spindulių generatoriaus
		Oranžinė, mirksi	Maitinimo klaida

Nr.	LED indikatorius	Būsena
2	DXD 1	Valdymo bloko ir detektoriaus A sujungimas. Šia jungtimi elektros srovė (24 V – – – 2,1 A) tiekama į detektorių, persiunčiami rentgeno sinchronizavimo signalai ir eterreto vaizdo duomenys.
3	DXD 2	Valdymo bloko ir detektoriaus B sujungimas. Šia jungtimi elektros srovė (24 V – – – 2,1 A) tiekama į detektorių, persiunčiami rentgeno sinchronizavimo signalai ir eterreto vaizdo duomenys. Valdymo blokas palaiko 2 detektoriaus jungtis. Naudojimas: vienas įrenginio stovui, kitas stalui (lovai). Paprastai ligoninės rentgeno patalpoje įrengiami 2 detektoriai, įrenginio stovas ir stalas, tai yra patogesnė ir veiksmingesnė darbo aplinka. Šie 2 detektoriai vienu metu neveikia; valdymo blokas pasirenka veikiantį detektorių pagal AWS komandą.
4	AC-IN	Prijungiamas kintamosios srovės maitinimo laidas.
5	Ethernet	Eterreto prievadas, skirtas vaizdo / komandos duomenims tarp detektoriaus ir kompiuterio persiusti.
6	Sync	Sinchronizuoja detektorių ir rentgeno spindulių generatorių.
7	Fuse	Valdymo bloko saugikliai yra 4 A, 250 V, T tipo saugikliai. Vardinė galia: T4L 250V

KIEKVIENOS DALIES SPECIFIKACIJOS IR MATMENYS

Specifikacijos

Produkto specifikacijos gali keistis be išankstinio pranešimo apie produkto patobulinimus.

~ reiškia kintamąją srovę (KS), -- -- reiškia nuolatinę srovę (NS).

Detektorius

Kategorija	Specifikacijos
Modelis	17HK700G
Jutiklio tipas	Amorfinis silikonas TFT
Scintiliatoriaus tipas	CsI:TI
Bendroji pikselių matrica	3 072 x 3 072 pikselių
Bendrasis pikselių plotas	430,08 mm x 430,08 mm
Ekrano vaizdo taškų tankis	140 um
Efektivi pikselių matrica	3 060 x 3 060 pikselių
A/D keitimas	16 bitų
Duomenų perdavimas	Gigabitinis eternetas, 500 Mbps standartas
Ciklo laikas	Paprastai: 8 sek.
Vaizdo perdavimas	Paprastai: 2 sek.
Vaizdo išsaugojimas	Talpina iki 200 vaizdų
Energijos diapazonas	40 kVp ~ 150 kVp
MTF	Paprastai 89 % esant 0,5 lp/mm
DQE	Paprastai 72 % esant 0,1 lp/mm
Dydis (plotis x aukštis x gylis)	460,0 x 460,0 x 15,6 mm
Svoris	Paprastai: 3,4 kg

Kategorija	Specifikacijos
Lango medžiaga	Anglies pluoštas
Ijungimo režimas	Rankinis režimas Automatinis režimas (automatinės ekspozicijos aptikimas)
Energijos sąnaudos	Paprastai: 19 W (veikimo)
Nominalieji duomenys	24 V -- -- 2,1 A
Darbinė dalis	Tipas: BF Buvimo vieta: detektoriaus priekinė pusė (tik veiksminga sritis)

! PASTABA

- Vaizdas galima išsaugoti rentgeno generatoriumi, o detektoriaus galia įjungiama neprisijungiant prie kompiuterio. Vaizdai kuriami švitinant rentgeno spinduliais intervalais po daugiau nei 10 sekundžių. Patikrinkite ir įkelkite išsaugotus vaizdus iš LG vaizdo gavimo darbo stoties programinės įrangos (LG Acquisition Workstation Software).

Detektorius buvo patikrintas esant šioms stalo rentgeno sąlygoms. Ši lentelė yra tik nuorodinė. Rentgeno spindulių dozę turi nustatyti kvalifikuotas radiologas.

- Jutiklio tipas, a-Si TFT, rentgeno sąlygos

	Suaugusiesiems			
	SID (col. / cm)	Vamzdžio įtampa (KV)	Vamzdžio srovė (mA)	Vamzdžio srovė x laikas (mAs)
Krūtinės P-A	72 col. / 182,8 cm	110 KV	320 mA	3,2 mAs
C stuburo LAT	72 col. / 182,8 cm	75 KV	200 mA	20 mAs
L stuburo A-P	40 col. / 101,6 cm	70 KV	250 mA	25 mAs
Pilvo A-P	40 col. / 101,6 cm	75 KV	320 mA	20,48 mAs
Dubens A-P	40 col. / 101,6 cm	70 KV	250 mA	25 mAs
Riešo A-P	40 col. / 101,6 cm	50 KV	250 mA	5 mAs
Alkūnės A-P	40 col. / 101,6 cm	55 KV	250 mA	5 mAs
Peties A-P	40 col. / 101,6 cm	65 KV	200 mA	8 mAs
Pėdos A-P	40 col. / 101,6 cm	50 KV	250 mA	5 mAs
Čiurnos A-P	40 col. / 101,6 cm	55 KV	100 mA	6,4 mAs
Kelio A-P	40 col. / 101,6 cm	60 KV	100 mA	8 mAs

- Jutiklio tipas: Oksido TFT, rentgeno sąlygos

	Suaugusiesiems			
	SID (col. / cm)	Vamzdžio įtampa (KV)	Vamzdžio srovė (mA)	Vamzdžio srovė x laikas (mAs)
Krūtinės P-A	72 col. / 182,8 cm	110 KV	320 mA	2,56 mAs
C stuburo LAT	72 col. / 182,8 cm	75 KV	200 mA	16 mAs
L stuburo A-P	40 col. / 101,6 cm	70 KV	250 mA	20 mAs
Pilvo A-P	40 col. / 101,6 cm	75 KV	250 mA	16 mAs
Dubens A-P	40 col. / 101,6 cm	70 KV	250 mA	20 mAs
Riešo A-P	40 col. / 101,6 cm	50 KV	200 mA	4 mAs
Alkūnės A-P	40 col. / 101,6 cm	55 KV	200 mA	4 mAs
Peties A-P	40 col. / 101,6 cm	65 KV	200 mA	6,4 mAs
Pėdos A-P	40 col. / 101,6 cm	50 KV	200 mA	4 mAs
Čiurnos A-P	40 col. / 101,6 cm	55 KV	100 mA	4,8 mAs
Kelio A-P	40 col. / 101,6 cm	60 KV	100 mA	6,4 mAs

! PASTABA

- Tuo atveju jei naudojama Oksido TFT rentgeno sąlygų lentelė, tai galioja tik modeliams 14HQ901G-B ir 17HQ901G-B. Jei sąlygų lentelė taikoma kitiems modeliams, norimas vaizdas gali nebūti gautas.
- Vaikams skiriama dozė turėtų būti daug mažesnė nei suaugusiesiems skiriama dozė. Sertifikuotas radiologas turėtų atkreipti ypatingą dėmesį į vaikų rentgeno dozių dydžius.

GRID

Elementas	Rekomenduojamos specifikacijos
SID	100 cm / 130 cm / 150 cm / 180 cm
Dydis	460 x 460 mm
Santykis	10: 1
Dažnis	215 linijų / col.
Inter Spacer	AL

Valdymo blokas

Elementas	Specifikacija
Modelis	LG Control Box
Dydis (plotis x aukštis x gylis)	125,0 x 109,8 x 255,0 mm
Svoris	Paprastai: 1,3 kg
Ivestis	Kint. sr. 100–240 V ~ 50/60 Hz, 1,4–0,7 A
Išvestis	DXD 1 24 V – – – 2,1 A, suveikimo signalai, detektoriaus A eterneto duomenys. DXD 2 24 V – – – 2,1 A, suveikimo signalai, detektoriaus B eterneto duomenys. Valdymo blokas palaiko 2 detektoriaus jungtį. Naudojimas: vienas įrenginio stovui, kitas stalui (lovai). Paprastai ligoninės rentgeno patalpoje įrengiami 2 detektoriai, įrenginio stovas ir stalas, tai yra patogesnė ir veiksmingesnė darbo aplinka. Šie 2 detektoriai vienu metu neveikia; valdymo blokas pasirenka veikiantį detektorių pagal AWS komandą. Ethernet Vaizdo / komandos persiuntimas tarp detektoriaus ir kompiuterio. Sync Kontrolės signalų persiuntimas tarp detektoriaus ir rentgeno spindulių generatoriaus.

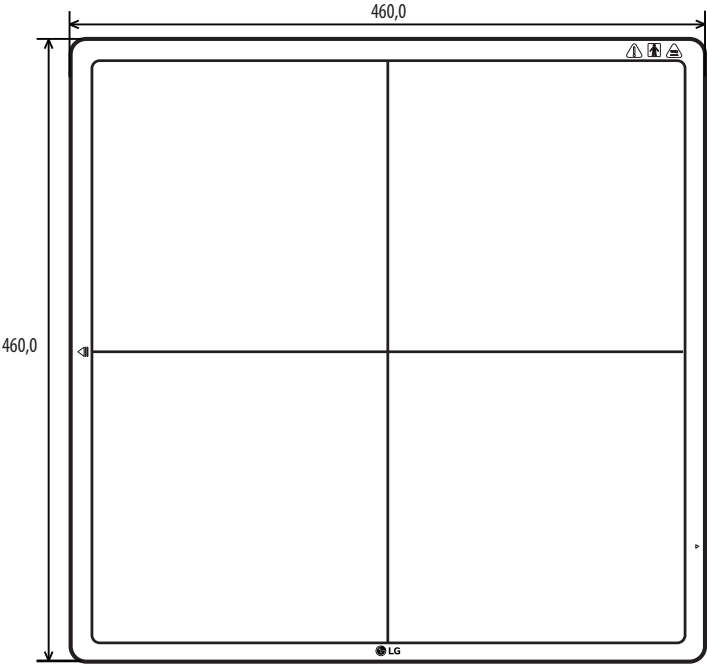
Kabeliai

Kategorija	Ilgis	Kiekis
Maitinimo kabelis	7 m	1
LAN kabelis (pasirinktinis)	10 m	1
Maitinimo kabelis (110 V arba 220 V)	1,5 m	1
Jungiklio kabelis (pasirinktinis)	15 m	1

Matmuo

Detektorius

Priekis



Šonas

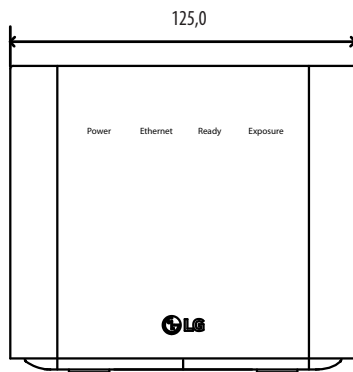


Vienetai: mm

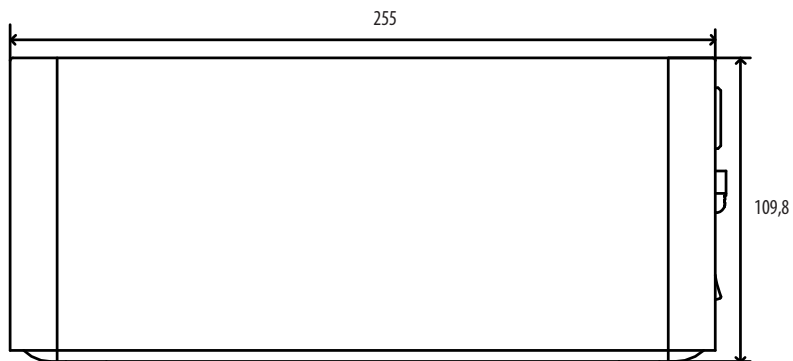
Valdymo blokas

Vienetai: mm

Priekis



Šonas



APLINKOS SĄLYGŲ REIKALAVIMAI

Reikalavimai kompiuterinei sistemai

Kompiuterio specifikacijos	
Centrinis procesorius	„Intel i5“
Atmintis	4 GB
Disko talpa	Rekomenduojama bent 10 GB ~ 500 GB
Tinklo plokštė	Dvigubas ethernetas, 100/1000 Mbps
Operacinė sistema	„Windows“ 7/8.1/10 (32 bitų, 64 bitų)
Monitorius	Min. skiriamoji geba 1 280 x 720

CALIBRATION SOFTWARE DIEGIMAS

Kaip įdiegti

Paleiskite Calibration Software diegimo failą. Kai įdiegimo failas baigiamas vykdyti, vykdykite įdiegimo instrukcijų nurodymus ekrane.

Kaip pašalinti

Galite pašalinti Calibration Software tokiais būdais:

Pašalinimas iš valdymo skydelio

- 1 Pasirinkite valdymo skydelį iš „Pradėti“ meniu.
- 2 Valdymo skydelyje pasirinkite „Programos ir ypatybės“.
- 3 Sąraše pasirinkite [LG DXD Calibration].
- 4 Kai ekrane atsidaro programos įdiegimo ir šalinimo rodinys, spauskite mygtuką [Delete].
- 5 Vykdykite šalinimo instrukcijas ekrane ir tęskite spausdami mygtuką [Next].

Šalinimas naudojant įdiegimo failą

- 1 Paleiskite Calibration Software įdiegimo failą, po to vykdykite šalinimo instrukcijų nurodymus ekrane.

PASTABA

- Kai programai šalinti naudojate įdiegimo failą, įdiegimo failas turi būti tos pačios versijos kaip ir tuo metu įdiegta programinė įranga.

JUNGTIES TIPAI

Rentgeno spindulių generatoriaus ir detektoriaus jungtis

Pasirinkite įjungimo režimą pagal vaizdo gavimo metodą.

- Automatinis režimas: detektorius aptinka vaizdą, gautą atlikus rentgenogramą.
- Rankinis režimas: detektorius gauna vaizdą spausdamas generatoriaus ekspozicijos jungiklį.

Detektoriaus ir kompiuterio jungtis

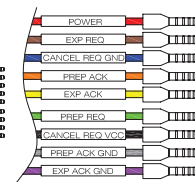
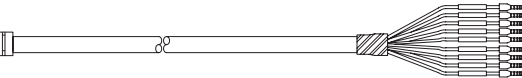
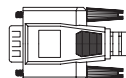
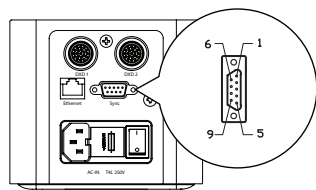
Ryšio režimas naudojamas tarp detektoriaus ir kompiuterio.

- Laidinio sujungimo režimas: detektorių ir kompiuterį sujunkite laidiniu ryšiu per valdymo dėžę.

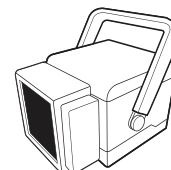
Režimas	Rentgeno spindulių generatoriaus – detektoriaus jungtis	Detektoriaus – kompiuterio jungtis
1 atvejis	Automatinis režimas	Laidinio sujungimo režimas
2 atvejis	Rankinis režimas	Laidinio sujungimo režimas

Jungiklio kabelis

- Jungiklio kabeliu sujungiamas valdymo blokas ir rentgeno spindulių generatorius, jis naudojamas tik rankinio valdymo režimu, bet ne automatiniu režimu.



Etikečių ženklینimas



Rentgeno spindulių generatorius

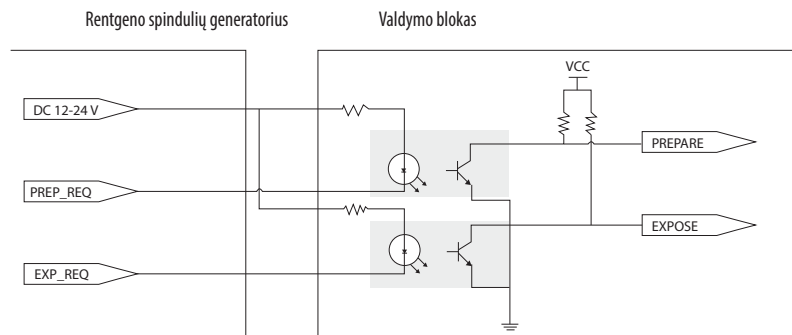
NC: ryšio nėra

Nr.	Etikečių ženklینimas spalvomis	Aprašymas	
1	Raudona	Maitinimas: rentgeno spindulių generatoriaus tiekiamą įtampą (12 V ~24 V nuol. sr.)	Naudojimas
2	Ruda	Ekspozicijos signalas iš generatoriaus į valdymo bloką	Naudojimas
3	Mėlynas	Atšaukti REQ įžeminti	NC
4	Oranžinė	Paruošimo patvirtinimo signalas iš valdymo bloko į generatorių	Naudojimas
5	Geltona	Ekspozicijos patvirtinimo signalas iš valdymo bloko į generatorių	Naudojimas
6	Žalia	Paruošimo signalas iš generatoriaus į valdymo bloką	Naudojimas
7	Juoda	Atšaukti užklausą VCC	NC
8	Pilka	Paruošti Patvirtinti įžeminti	NC
9	Violetinė	Signalų įžeminimas	Naudojimas

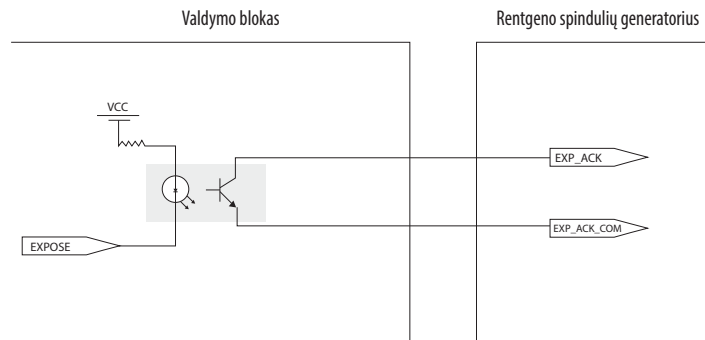
! PASTABA

- Jungiklio kabelio ir rentgeno spindulių generatoriaus prijungimą turi atlikti kvalifikuoti darbuotojai. Kiekvieno kontakto aprašymas yra pateiktas šiai pramonei būdinga kalba.

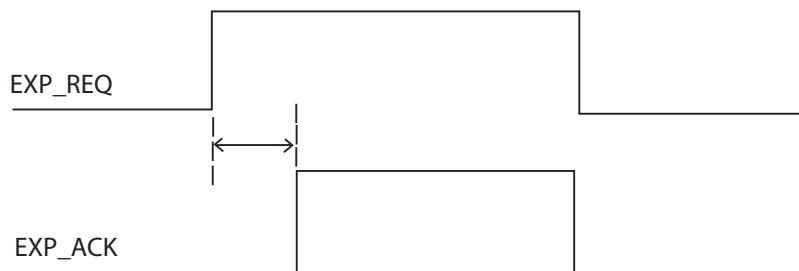
Jungiklio kabelio jungties bloko schema



<Rentgeno spindulių generatoriaus ir detektoriaus jungtis>



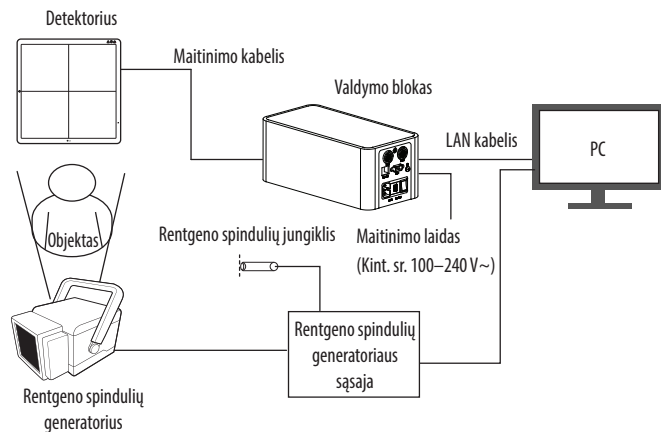
<Montavimo brėžinys>



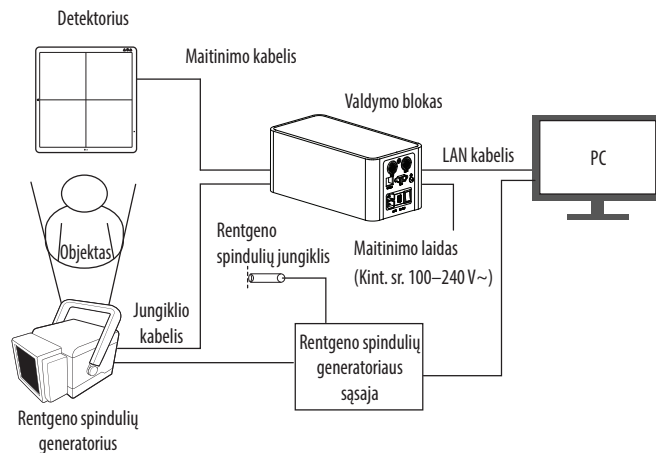
<Laiko nustatymo lentelė>

Detektoriaus ir kompiuterio jungtis

Automatinis režimas



Rankinis režimas

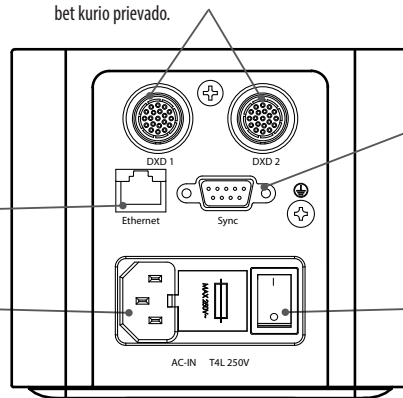


Jungiantis kabelis

Maitinimo kabelis: sujungiamas valdymo blokas ir detektorius. Galima prijungti 2 detektorius; jei prijungiamas 1 detektorius, galima prisijungti prie bet kurio prievado.

LAN kabelis: sujungiamas valdymo blokas ir kompiuteris.

Kintamosios srovės maitinimo laido jungtis.



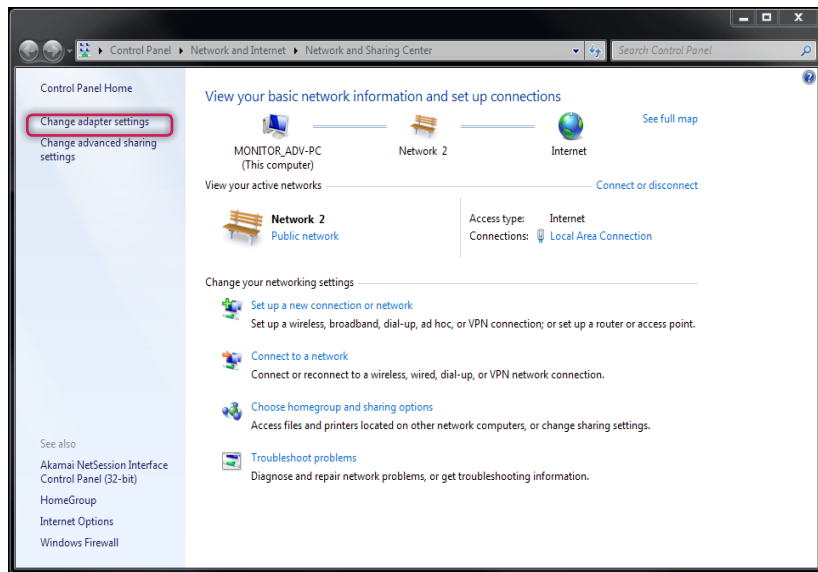
Jungiklio kabelis: sujungiamas valdymo blokas ir generatorius. Automatiniui režimu ši jungtis nereikalinga.

Kintamosios srovės jungiklis: šis jungiklis skirtas kintamosios srovės tiekimui įjungti ir išjungti.
Žymėjimas I: kint. srovė įjungta / žymėjimas O: kint. srovė išjungta

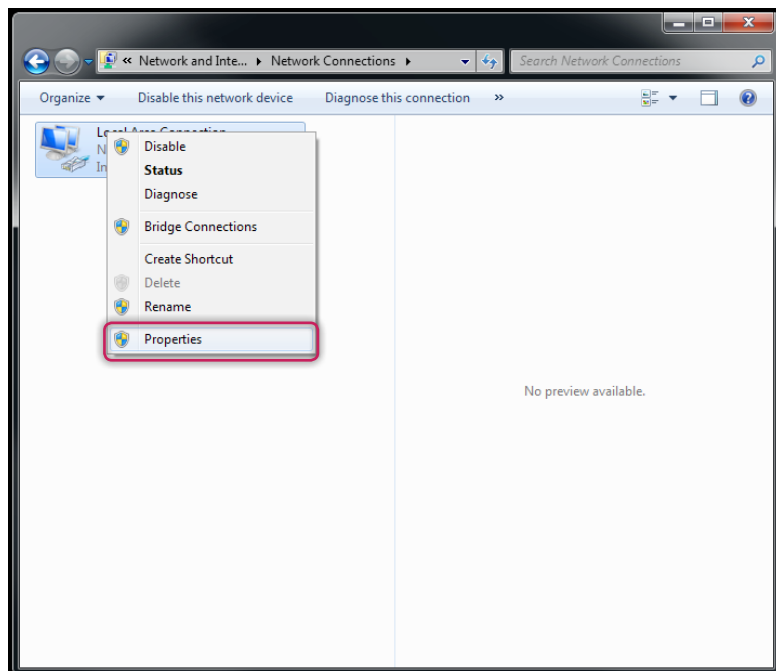
Prisijungimas – laidinė jungtis

- 1 LAN kabeliu prijunkite kompiuterį prie valdymo bloko ir prijunkite detektorių prie valdymo bloko maitinimo kabeliu.
- 2 Nustatykite kompiuterį atlikdami toliau apibūdintus veiksmus.

1 Paleiskite [Network and Sharing Center] ir spauskite [Change adapter settings].

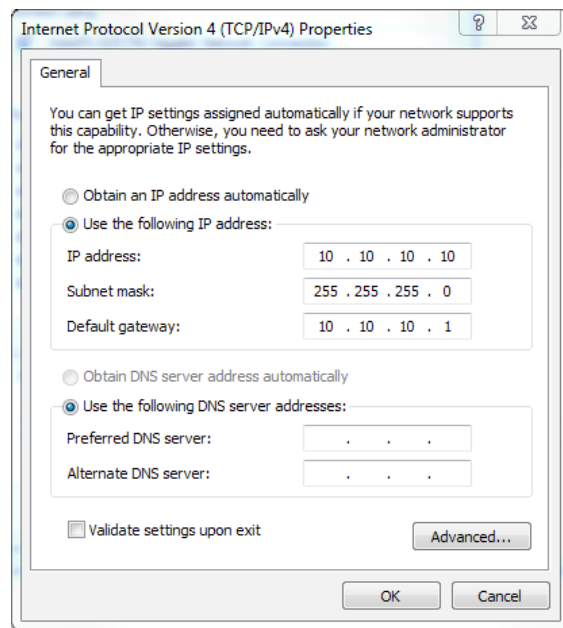
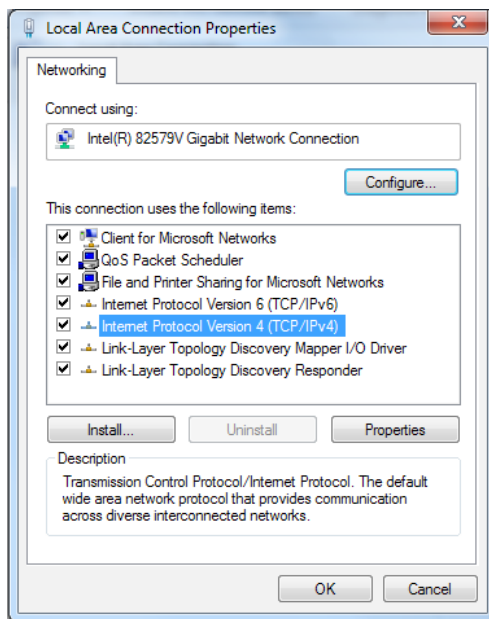


2 Dešiniuoju pelės klavišu spauskite vietinį ryšį ir spauskite [Properties].

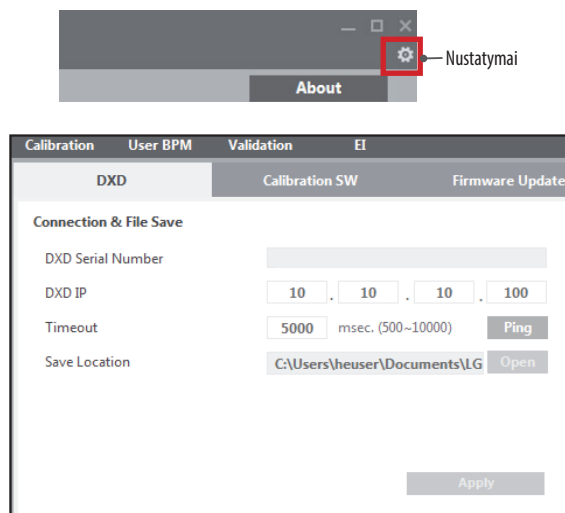


3 Pasirinkite [Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)], tada spauskite [Properties] ir nustatykite IP adresą taip:

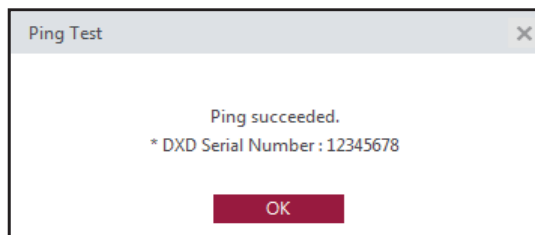
- IP adresas: įvedamas adresas nuo 10.10.10.2 iki 10.10.10.254. Tačiau IP 10.10.10.100 naudoti negalima, nes detektoriaus IP gamyloje yra nustatomas kaip 10.10.10.100.
- [Subnet Mask]: 255.255.255.0.
- [Default Gateway]: 10.10.10.1.
- DNS nustatyti nereikia.



- 4 Paleiskite LG DXD kalibravimo programą. Pereikite į [DXD] > [Connection & File Save], įveskite DXD IP (10.10.10.100), tada paleiskite [Ping] sujungimui patikrinti.



Jei spustelėjus [Ping] parodomas šis ekranas, prisijungti pavyko. Viskas paruošta sistemos veikimui





PROGRAMINĖS ĮRANGOS VADOVAS

17HK700G-W

TURINYS

CALIBRATION SOFTWARE	3
VEIKIMAS.....	14
TECHNINĖS PRIEŽIŪROS VADOVAS	41
PRIEŽIŪRA	49
TRIKDŽIŲ ŠALINIMAS.....	50
PROGRAMA NEPALEIDŽIAMA DĖL PRIEIGOS TEISIŲ PROBLEMŲ.....	52
UŽKARDOS TRIKČIŲ ŠALINIMAS	53

CALIBRATION SOFTWARE

Gaunant vaizdus iš detektoriaus, kalibravimas yra būtinas norint gauti aukštos kokybės vaizdus. Calibration Software suteikia galimybę sukurti ir patikrinti kalibravimui būtinas reikšmes.

PASTABA

- Kalibravimą rekomenduojama atlikti kartą per mėnesį per trijų mėnesių laikotarpį po įsigijimo, o po to kartą per šešis mėnesius, kad būtų užtikrinta vaizdų kokybė.
- Prieš kalibravimą rekomenduojama įjungti detektorius 15 minučių.
- Calibration Software nustatytas numatytąsias vertes galima keisti priklausomai nuo faktinių naudojimo sąlygų.

Saugumas

Calibration Software negalima naudoti atskirai, neprijungus prie detektoriaus. Programinė įranga negali atlikti visų veiksmų, įskaitant perkėlimą į kitą meniu ir nustatymų patvirtinimą, nenustačius ryšio. Be to, net jei programinė įranga yra prijungta prie detektoriaus, Calibration negalima atlikti prieš užregistruojant pradinio produkto įrengimo datą.

Calibration Software

Kalibravimo programinės įrangos funkcijos Calibration Software apima  (Nuostatos), [Calibration], [User BPM], [Validation] ir nd [EI].

Nustatymai

⚙️ apima [DXD] nustatymus, [Calibration SW] nustatymus ir [Firmware Update].

- [DXD]: nustatomi nustatymai, reikalingi norint gauti kalibravimo vaizdus ir detektoriaus nustatymus.

! PASTABA

- Išsamus kiekvieno piktogramos paaiškinimas yra pateiktas galiniame puslapyje.

LG DXD Calibration

Calibration User BPM Validation EI

DXD Calibration SW Firmware Update About

Connection & File Save

DXD Serial Number: 12345678

DXD IP: 10 . 10 . 10 . 100

Timeout: 5000 msec (3000-10000) Ping

Save Location: C:\Users\heuser\Documents\LG Open

Apply

Network Options

Current Status: Wired Change DXD IP Wireless Setup

Installation Info.

Date Format: YYYY/MM/DD

Current Date: 2017/09/07 Register

Detector Parameters

Trigger Mode: ☐ Auto ☒ Manual

Sensitivity: 15 (0-63)

Window Time: 5 00 msec (1-40)

Frame Width: 3072

Frame Height: 3072

! Press 'Reset' to load factory-default Detector

Reset

Save Cancel

Power Options

Auto Sleep: Off

Auto Power-Off: Off

Save Cancel

Exit

Date	Time	Type	Details
2017-09-07	12:16:40	Settings	Connected to detector successfully
2017-09-07	12:18:52	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2017-09-07	12:18:54	Settings	Connected to detector successfully

- [Calibration SW]: konfigūruojamos nuostatos, reikalingos Calibration Software algoritmams.

PASTABA

- Išsamus kiekvieno piktogramos paaiškinimas yra pateiktas galiniame puslapyje.

LG DXD Calibration

Calibration

User BPM

Validation

DXD

Calibration SW

Firmware Update

About

Calibration Parameters

Target Gain

1

(0.0~255.0)

Gain Margin

0.6

(0.0~1.0)

Offset Margin

120

(0~1000)

Std Margin

80

(0~1000)

Ref sat value

56000

(28000~65534)

Surr Margin

2000

(0~3000)

Cut Edge

T

6

(6~1000)

L

6

(6~1000)

R

6

(6~1000)

B

6

(6~1000)

Image Edit

Rotation

0

Flip

None

Invert

☐

Press 'Reset' to load factory-default Calibration SW

Reset

Save

Cancel

Exit

Date	Time	Type	Details
2018-10-01	09:22:18	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2018-10-01	09:22:21	Settings	Connected to detector successfully

- [Firmware Update]: patikrinama detektoriaus programinės įrangos versija arba atliekamas programinės–aparatinės įrangos atnaujinimas. Naudodami šį meniu galite atnaujinti programinę–aparatinę įrangą.

LG DXD Calibration

Calibration

User BPM

Validation

EI

DXD

Calibration SW

Firmware Update

About

Current Firmware

Version

3.00.01

New Firmware

Firmware File

Open

Status

Update

Factory Reset

Exit

Date	Time	Type	Details
2019-09-26	13:53:42	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2019-09-26	13:53:45	Settings	Connected to detector successfully

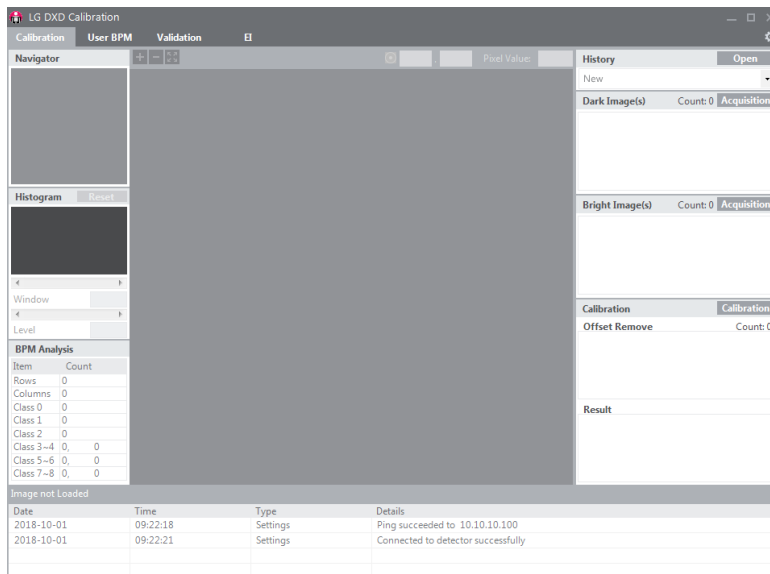
Calibration

[Calibration] apima šias procedūras.

- Tamsus vaizdas ir šviesus vaizdas gaunami iš detektoriaus.
 - [Dark Image(s)]: vaizdas, gaunamas negeneruojant rentgeno spindulių.
 - [Bright Image(s)]: vaizdas, gaunamas generuojant rentgeno spindulius be fantomo ar kito objekto detektoriuje.
- Generuoti [Avgdark.raw], [Offset.raw], [Gain.raw], [BPM.raw]: naudojama taisyto vaizdo skaičiavimams.
 - Taisytas vaizdas: vaizdas, sugeneruojamas taikant kalibravimo rezultatus neapdorotam vaizdui.

! PASTABA

- Šis puslapis skirtas trumpam paaiškinimui. Išsami informacija pateikiama galiniuose puslapiuose.



User BPM

Suteikiama naudotojams galimybė rankiniu būdu atlikti pakeitimus [Bad Pixel Map] (BPM.raw), sukurtame iš [Calibration].

! PASTABA

- Šis puslapis skirtas trumpam paaiškinimui. Išsami informacija pateikiama galiniuose puslapiuose.

BPM Analysis

Item	Count
Rows	0
Columns	0
Class 0	0
Class 1	0
Class 2	0
Class 3~4	0, 0
Class 5~6	0, 0
Class 7~8	0, 0

Image not Loaded

Date	Time	Type	Details
2018-10-01	09:22:18	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2018-10-01	09:22:21	Settings	Connected to detector successfully

Validation

Šis elementas naudojamas galutiniam vaizdui patvirtinti taikant [Calibration] rezultatus.

! PASTABA

- Šis puslapis skirtas trumpam paaiškinimui. Išsami informacija pateikiama galiniuose puslapiuose.

The screenshot displays the 'LG DXD Calibration' software window with the 'Validation' tab selected. The interface includes a 'Navigator' on the left, a 'Histogram' with a 'Reset' button, and a 'BPM Analysis' table. The main area is a large gray rectangle. On the right, there is a 'History' panel with an 'Open' button, a 'New' dropdown, and a table for 'Image(s)' with 'Count: 0' and 'Acquisition'. Below this, there are four toggle switches for 'Dark Average Map', 'Offset Map', 'Gain Map', and 'Bad Pixel Map'. At the bottom, a table shows a log of events.

BPM Analysis			
Item	Count		
Rows	0		
Columns	0		
Class 0	0		
Class 1	0		
Class 2	0		
Class 3~4	0	0	
Class 5~6	0	0	
Class 7~8	0	0	

Image not Loaded			
Date	Time	Type	Details
2018-10-01	09:22:18	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2018-10-01	09:22:21	Settings	Connected to detector successfully

EI (Poveikio indeksas)

Ši funkcija apskaičiuoja ir išsaugo vidutinę išvesties vertę vienai įvesties dozei kaip tiesinę išraišką ir lentelę.

! PASTABA

- Šis puslapis skirtas trumpam paaiškinimui. Išsami informacija pateikiama galiniuose puslapiuose.

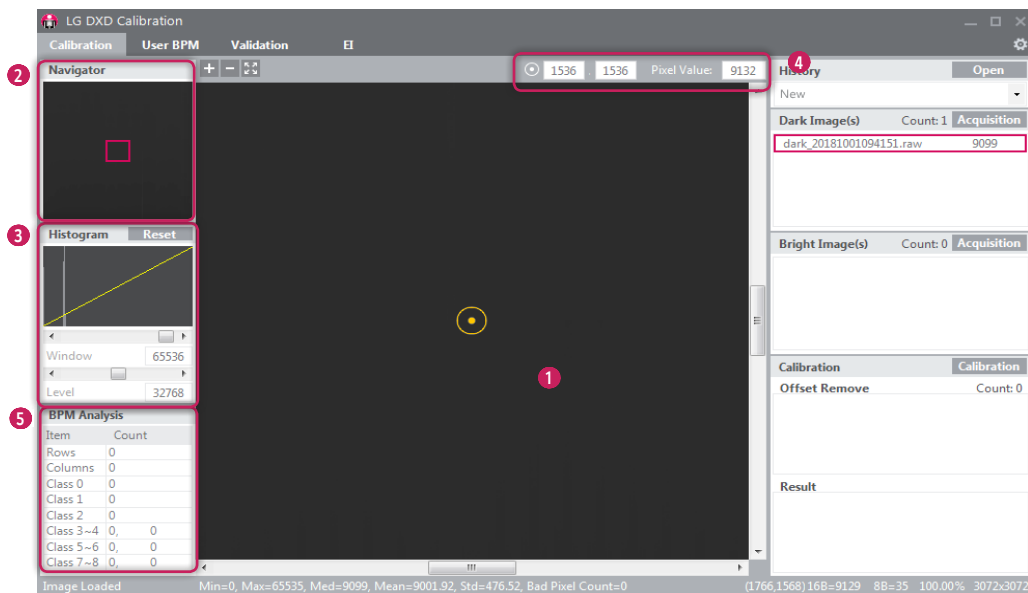
BPM Analysis

Item	Count
Rows	0
Columns	0
Class 0	0
Class 1	0
Class 2	0
Class 3~4	0, 0
Class 5~6	0, 0
Class 7~8	0, 0

Image not Loaded

Date	Time	Type	Details
2018-10-01	09:22:18	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2018-10-01	09:22:21	Settings	Connected to detector successfully

Vaizdo funkcijos



1 Vaizdų peržiūros programa

- [Calibration], [User BPM], [Validation] ir [EI] meniu yra vaizdų peržiūros programa, kurioje rodomi gauti vaizdai.
- Kuriant ar spustelėjus vaizdą, vaizdas įkeliamas ir rodomas peržiūros programoje.
- Informacija apie vaizdą bus rodoma žemiau esančiose srityse.
 - [Image Loaded]: parodoma, ar vaizdas yra įkeltas į vaizdo sritį, ar ne.
 - * Kai vaizdas yra įkeltas: [Image Loaded]
 - * Kai vaizdas nėra įkeltas: [Image not Loaded]
 - [Min]: mažiausia vaizdo taškų vertė vaizdo srityje.
 - [Max]: didžiausia vaizdo taškų vertė vaizdo srityje.
 - [Med]: medianinė vaizdo vertė.
 - [Mean]: vidutinė vaizdo vertė.
 - [Std]: standartinis vaizdo nuokrypis.
 - [Bad Pixel Count]: blogų vaizdo taškų skaičius.
 - $16B = N$, $8B = M$: vaizdo taškų verčių vaizdavimas (x, y) bitais.
 - %: vaizdo srityje rodomo vaizdo sparta, palyginti su visu vaizdu.
 - (P x A): viso vaizdo dydis.

2 [Navigator]

- [Navigator] rodo visą gauto vaizdo sritį ir nurodo padidintą arba sumažintą sritį.
- [Navigator] elemente yra raudonas langelis, nurodantis vaizdų peržiūros programoje rodomą sritį.
- [Navigator] elemente raudonas langelis perkeliamas į bet kurią vietą, kur spustelėte, ir pasirinkta sritis rodoma vaizdų peržiūros programoje.

3 [Histogram]

- Rodoma gauto vaizdo [Histogram].
- [Window] / [Level] yra naudojami histogramai reguliuoti, kad būtų galima skaityti vaizdą.
- [Histogram] elemente [Window] / [Level] valdomi <> mygtukais ir slinkties juosta po histogramos grafiku.
- Kai paspaudžiamas [Reset] mygtukas, iš naujo nustatomos numatytosios vertės.

4 Atskaitos taškas

- Atskaitos tašką galima nustatyti spustelint bet kurią vietą vaizdų peržiūros programoje, o viršutinėje dalyje bus rodomos atskaitos taško koordinatės ir vaizdo taškų vertės. Taip pat galite perkelti atskaitos tašką rankiniu būdu įvesdami x ir y vertes.
 - Kaip atskaitos taško vertės galima įvesti tik skaičius.

5 [BPM Analysis]

- Rodomas blogos linijos ir blogų vaizdo taškų klasės analizės rezultatas, pagrįstas [Bad Pixel Map] po kalibravimo.

Žurnalas

Rodoma naudotojams reikalinga informacija, kad būtų galima suprasti Calibration Software naudojimo procesą.

Sudaro [Date], [Time], [Type] ir [Details], duomenys bus išsaugoti žurnalo faile.

LG DXD Calibration

Calibration

User BPM

Validation

⌵

Navigator

+

−

⊞

⊞

Pixel Value:

History

Open

New

▼

Dark Image(s)

Count: 0

Acquisition

Bright Image(s)

Count: 0

Acquisition

Calibration

Calibration

Offset Remove

Count: 0

Result

Histogram

Reset

Window

⌵

Level

⌵

BPM Analysis

Item

Count

Rows

0

Columns

0

Class 0

0

Class 1

0

Class 2

0

Class 3~4

0

0

Class 5~6

0

0

Class 7~8

0

0

Image not Loaded

Date	Time	Type	Details
2018-10-01	09:22:18	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2018-10-01	09:22:21	Settings	Connected to detector successfully

Programos paleidimas

- Dukart spustelėkite vykdomąjį failą, įdiegtą kompiuteryje, kad paleistumėte Calibration Software.
- Pirmą kartą jį paleidus, būsite nukreipti į nustatymų ekraną.

LG DXD Calibration

Calibration User BPM Validation EI

DXD Calibration SW Firmware Update About

Connection & File Save

DXD Serial Number: 12345678

DXD IP: 10 . 10 . 10 . 100

Timeout: 5000 msec. (3000~10000) Ping

Save Location: C:\Users\heuser\Documents\LG Open

Apply

Network Options

Current Status: Wired Change DXD IP Wireless Setup

Installation Info.

Date Format: YYYY/MM/DD

Current Date: 2017/09/07 Register

Detector Parameters

Trigger Mode: ☐ Auto ☒ Manual

Sensitivity: 15 (0~63)

Window Time: 5 00 msec (1~40)

Frame Width: 3072

Frame Height: 3072

! Press 'Reset' to load factory-default Detector Reset

Save Cancel

Power Options

Auto Sleep: Off

Auto Power-Off: Off

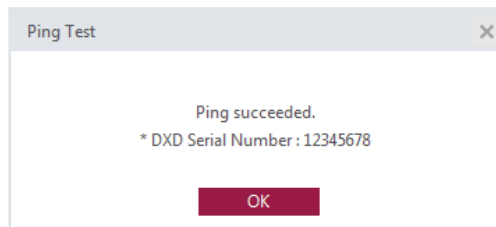
Save Cancel

Exit

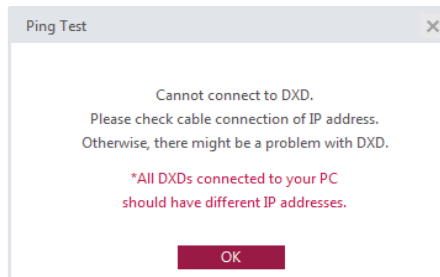
Date	Time	Type	Details
2017-09-07	12:16:40	Settings	Connected to detector successfully
2017-09-07	12:18:52	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2017-09-07	12:18:54	Settings	Connected to detector successfully

IP adreso patikra ir ryšio užklauso bandymas

- Detektorius turi numatytąjį IP adresą.
- Jei keičiamas detektoriaus IP adresas, kalibravimo įrankio ekrano detektoriaus IP lange reikia įvesti naują IP adresą.
- Įrašę IP adreso ir [Timeout] nustatymus, spustelėkite [Ping] mygtuką, kad paleistumėte [Ping Test]. Kai [Ping Test] yra sėkmingas, parodomas išskylantysis pranešimas.



- Jei nepavyksta atlikti [Ping Test], bus parodytas išskylantysis pranešimas, kaip parodyta toliau. Jei bus parodytas šis išskylantysis pranešimas, patikrinkite kompiuterio tinklo nustatymus, kompiuterio ryšį su detektoriumi, detektoriaus būseną, valdymo bloko būseną bei IP adresą ir dar kartą paleiskite [Ping Test].



Išsaugojimo vietos patikra

Calibration Software išsaugo gautus vaizdus, žurnalus, rezultatų failus ir gamyklinius kalibravimo rezultatus nurodytoje vietoje.

Šią vietą galima pakeisti į kitą nei [Save Location].

Spustelėkite mygtuką [Apply], jei norite sukurti aplanką nurodytoje vietoje.

Calibration	User BPM	Validation	EI
DXD	Calibration SW	Firmware Update	
Connection & File Save			
DXD Serial Number			
DXD IP	10	10	100
Timeout	5000	msec. (3000~10000) Ping	
Save Location	C:\Users\heuser\Documents\LG		Open
Apply			

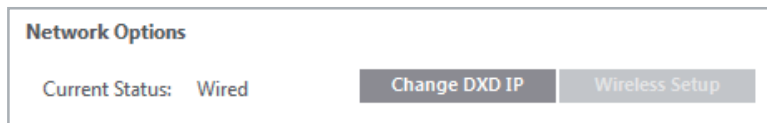
Apply

Baigę [Ping Test] ir [Save Location] patikrą, spustelėkite mygtuką [Apply], kad atliktumėte šias užduotis.

- 1 Automatiškai sukurkite reikiamus aplankus po nurodytu aplanku, esančiu [Save Location].
- 2 Įkelkite ir išsaugokite gamyklinius kalibravimo rezultatus iš detektoriaus.
- 3 Įkelkite detektoriaus nustatymus.

Pasirinktinis aplankas	Automatiškai sukurti serijos numerio aplanką (sukuriama, kai atliekamas pritaikymas) Sąlyga: sukurkite aplanką, kai nurodytame aplanke nėra aplanko su tuo pačiu serijos numeriu	Datos ir laiko aplanko kūrimas (Sukuriama, kai paspaudžiamas mygtukas [Calibration])	[Avgdark.raw]
			[Gain.raw]
			[Offset.raw]
			[BPM.raw]
			El rezultatas (pritaikytas datos ir laiko aplankas sukuriamas, kai atliekamas El)
		Žurnalas	Istorijos failas
			Žurnalo failas (ryšio žurnalai ir kt.)
		Vaizdas	Šviesus vaizdas
			Tamsus vaizdas
			Naudotojo BPM vaizdas
			Patvirtinimo vaizdas
			El vaizdas
			Neapdorotas vaizdas
		Gamyklinis kalibravimas (Sukuriama, kai taikymo baigimo metu nėra aplanko ar failo arba failas yra neįprastai mažas)	[Avgdark.raw]
			[Gain.raw]
			[Offset.raw]
			[BPM.raw]

- 4 Nustatykite, kad būtų parodyta detektoriaus tinklo būseną, kai bus baigtas taikymo procesas.
[Current Status]: [Wired] ryšys. / [Wireless] ryšys. (Prieinama tik naudojant belaidį modelį)



! PASTABA

- Prieš pereidami prie kito meniu turite baigti taikymo procesą. ([Calibration], [User BPM], [Validation] ir [EI])

Detektoriaus nustatymų tikrinimas ir keitimas

Taikymo proceso metu esami jutiklio nustatymai bus įkelti nustatymo ekrane, kaip parodyta toliau.

LG DXD Calibration

Calibration User BPM Validation EI

DXD Calibration SW Firmware Update About

Connection & File Save

DXD Serial Number: 12345678

DXD IP: 10 . 10 . 10 . 100

Timeout: 5000 msec. (3000~10000) Ping

Save Location: C:\Users\heuser\Documents\LG Open

Apply

Network Options

Current Status: Wired Change DXD IP Wireless Setup

Installation Info.

Date Format: YYYY/MM/DD

Current Date: 2017/09/07 Register

Detector Parameters

Trigger Mode: ☐ Auto ☒ Manual

Sensitivity: 15 (0~63)

Window Time: 5 00 msec (1~40)

Frame Width: 3072

Frame Height: 3072

! Press 'Reset' to load factory-default Detector

Reset

Save Cancel

Power Options

Auto Sleep: Off

Auto Power-Off: Off

Save Cancel

Exit

Date	Time	Type	Details
2017-09-07	12:16:40	Settings	Connected to detector successfully
2017-09-07	12:18:52	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2017-09-07	12:18:54	Settings	Connected to detector successfully

- [Detector Parameters]: nustatymai, naudojami gaunant vaizdą iš detektoriaus.
- Spustelėkite mygtuką [Save], kad pritaikytumėte įvestus nustatymus.
- Išsami informacija apie nustatymus yra tokia:
 - [Trigger Mode]: nustatomas [Trigger Mode].
 - * [Auto]: įgalinama automatinio poveikio aptikimo funkcija.
 - * [Manual]: išjunginama automatinio poveikio aptikimo funkcija.
 - [Sensitivity]: skydelio jautrumas.
 - [Window Time]: nustatykite laiką, kad būtų nuskaityti duomenys po poveikio rentgeno spinduliais.
(Vienetai: 100 ms, kai įvedate 5, laikas yra nustatomas į 500 ms)
 - [Frame Width] / [Frame Height]: vaizdo taškų skaičius detektoriuje.
- Kiekvieno mygtuko funkcijos yra tokios:
 - [Save]: pritaikomi detektoriaus nustatymai.
 - [Reset]: įkeliama detektoriaus nustatymai.
 - [Cancel]: įkeliama paskutinį kartą išsaugoti nustatymai.

Calibration Software nustatymų tikrinimas ir keitimas

Spustelėkite kortelę [Calibration SW], kad atnaujintumėte [Calibration Parameters].

[Calibration Parameters]

Šie parametrai yra kalibravimo procese naudojami nustatymai. Šiuos nustatymus galima reguliuoti pagal faktinę veikimo aplinką.

LG DXD Calibration

Calibration User BPM Validation FI

DXD Calibration SW Firmware Update About

Calibration Parameters

Target Gain (0.0~255.0)

Gain Margin (0.0~1.0)

Offset Margin (0~1000)

Std Margin (0~1000)

Ref sat value (28000~65534)

Surr Margin (0~3000)

Cut Edge

T (6~1000)

L (6~1000) R (6~1000)

B (6~1000)

Image Edit

Rotation

Flip

Invert ☐

! Press 'Reset' to load factory-default Calibration SW

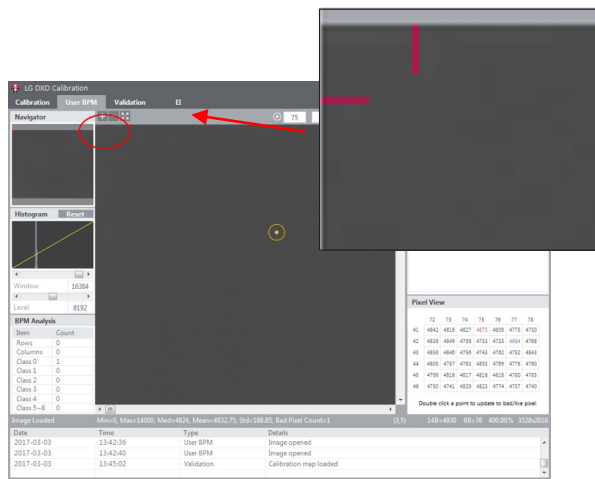
Reset

Save Cancel

Exit

Date	Time	Type	Details
2018-10-01	09:22:18	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2018-10-01	09:22:21	Settings	Connected to detector successfully

- Išsami informacija apie nustatymus yra tokia:
 - [Target Gain]: sustiprinimo koeficientas algoritme.
 - [Gain Margin]: nustatomas kaip blogas vaizdo taškas, jei jis viršija [Gain Margin].
 - [Offset Margin]: nustatomas kaip blogas vaizdo taškas, jei jis viršija [Offset Margin].
 - [Std Margin]: nustatomas kaip blogas vaizdo taškas, jei jis viršija [Std Margin].
 - [Ref sat value]: didžiausias vaizdo elemento vertė, kurią galima rodyti.
 - [Surr Margin]: nustatomas kaip blogas vaizdo taškas, jei skirtumas tarp atskaitos vaizdo taško vertės ir aplinkinio vaizdo taško vertės yra didesnis nei [Surr Margin] pataisytaime šviesiame vaizde.
 - [Cut Edge]: rodomos vaizdo taškų vertės, kurios būtų išjungtos kadro vaizde (viršus / apačia / kairė / dešinė). Gavę vaizdą per [Validation] arba [EI], atvaizduokite vaizdų peržiūros programoje rodomus vaizdo duomenis kaip liniją.



[Image Edit]

Šie nustatymai naudojami vaizdų peržiūros programoje.

- [Rotation]: nustatomas vaizdo pasukimo kampas. ([0°], [90°], [180°] ir [270°])
- [Flip]: nustatykite, ar norite pasukti vaizdo peržiūros programoje rodomą vaizdą. ([None], [Horizontal] ir [Vertical])
- [Invert]: atvirkščiai rodomi vaizdų peržiūros programoje rodomi vaizdo duomenys.
- Spustelėkite mygtuką [Save], kad pritaikytumėte įvestus nustatymus.
- Kiekvieno mygtuko funkcijos yra tokios:
 - [Save]: pritaikomos pakeistos vertės.
 - [Reset]: įkeliamos gamyklinės vertės.
 - [Cancel]: įkeliamos paskutinį kartą išsaugotos vertės.
 - [Exit]: grįžtama į paskutinį kartą naudotą ekraną.

! PASTABA

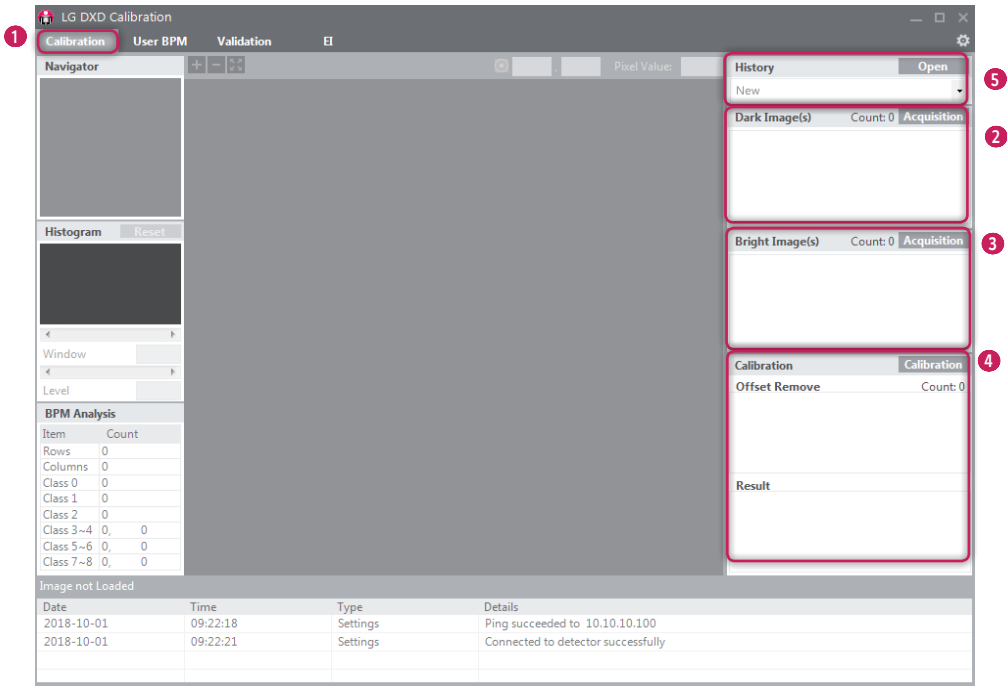
- Prieš pereidami prie kito veiksmo turite baigti taikymo procesą.

Calibration

Kai visi nustatymai yra baigti, spustelėkite kortelę [Calibration], kad pereitumėte į meniu [Calibration].

! PASTABA

- Visi nustatymai turi būti baigti prieš pereinant į kortelę.



1 Pereikite į [Calibration] meniu

- Spustelėkite meniu [Calibration], kad pereitumėte.

2 Gaukite tamsų vaizdą

- Gaukite tamsų vaizdą, kurio reikia [Calibration].
 - Gavus tamsų vaizdą, vaizdai padidėja, o failas išsaugomas vaizdų aplanke, nurodytame .
 - Medianinė vaizdo vertė rodoma šalia vaizdo failo pavadinimo.
 - Palyginkite kelis vaizdus ir spustelėdami dešiniuoju pelės klavišu pašalinkite neteisingus vaizdus, jei tokių yra.
 - Ištrinant failą taip pat ištrinamas failų sąrašas ir išsaugotas failas.

3 Gaukite šviesų vaizdą

- Gaukite šviesų vaizdą, kurio reikia [Calibration].
 - Gavus šviesų vaizdą, vaizdai padidėja, o failas išsaugomas vaizdų aplanke, nurodytame .
 - Medianinė vaizdo vertė rodoma šalia vaizdo failo pavadinimo.
 - Palyginkite kelis vaizdus ir spustelėdami dešiniuoju pelės klavišu pašalinkite neteisingus vaizdus, jei tokių yra.
 - Ištrinant failą taip pat ištrinamas failų sąrašas ir išsaugotas failas.

! PASTABA

- Galima išsaugoti iki 10 tamsių vaizdų ir šviesių vaizdų. Kai vaizdų skaičius viršija 10, pirmiausia bus ištrintas seniausias vaizdas.
- Norint, kad vaizdas būtų ryškus, vykstant vaizdo gavimui būtina švitinti rentgenu.

4 [Calibration]

- Šiame meniu atliekamas [Calibration].
 - Tamsus vaizdas: 4 vaizdai (mažiausiai)
 - Šviesus vaizdas: 3 vaizdai (mažiausiai), 10 vaizdų (daugiausiai)
- [Calibration] rezultatas bus išsaugotas aplanke, sukurtame pagal [Calibration] atlikimo datą ir laiką.
- Baigus [Calibration], bus atnaujinta [BPM Analysis].

! PASTABA

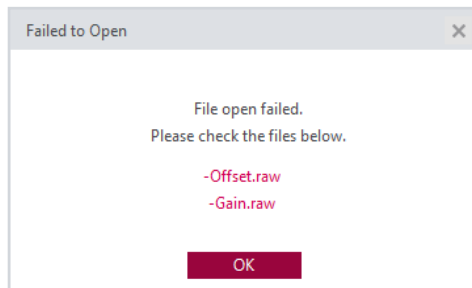
- Kai veikia daugiau nei 5 [Calibration], šeštasis [Calibration] išsaugomas po to, kai automatiškai ištrinamas pirmasis [Calibration].
- Jei norite padaryti atsarginę kopiją, nukopijuokite aplanką su rezultatu ir įklijuokite kitoje vietoje.

5 [History]

- Galite įkelti anksčiau atlikto [Calibration] rezultatą. Spustelėkite mygtuką [Open], kad atidarytumėte failą.

! PASTABA

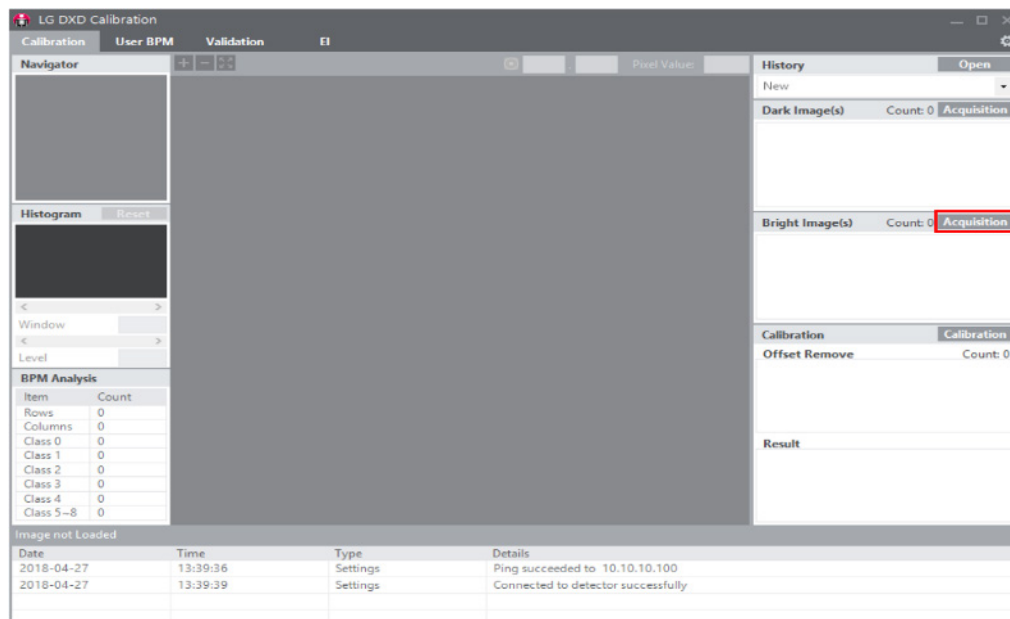
- Jums reikia pasirinkti tik vieną failą, kad galėtumėte įkelti visus susijusius failus. (pasirinkite vieną iš [Avgdark.raw], [Offset.raw], [Gain.raw] ir [BPM.raw], kad įkeltumėte visus keturis failus)
- Jei įkeliant failus įvyko klaida, parodomas šis išskylantysis langas. Kai bus parodytas šis išskylantysis langas, patikrinkite failo dydį, vietą, failo pavadinimą bei prieigos prie aplanko teises ir bandykite dar kartą.



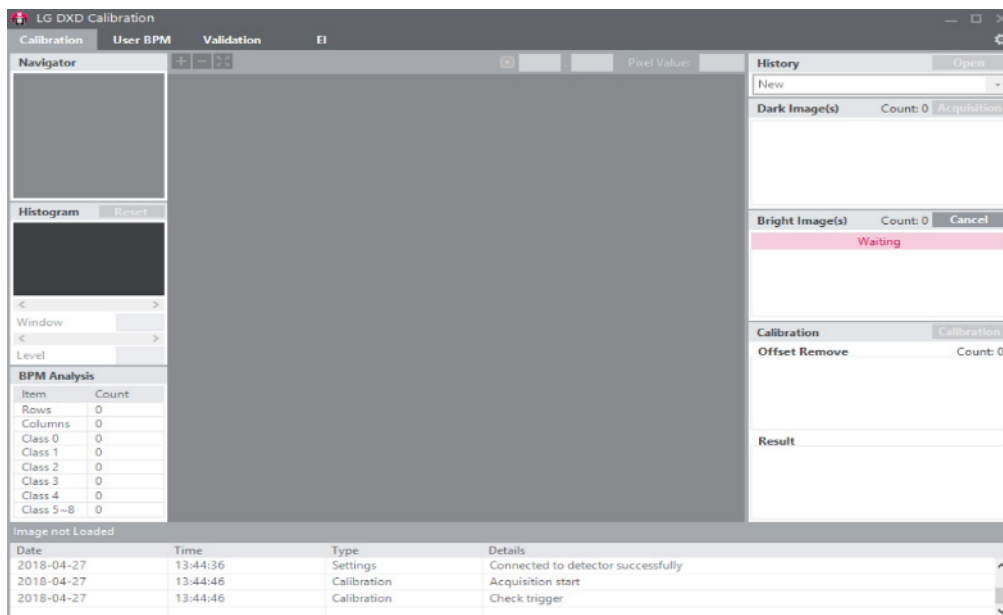
Kaip rentgenų gauti ryškius vaizdus. Ši procedūra taip pat taikoma ir pacientams vaikams.

Rentgeno spindulių generatoriaus prijungimas apibūdinamas šiame vadove.

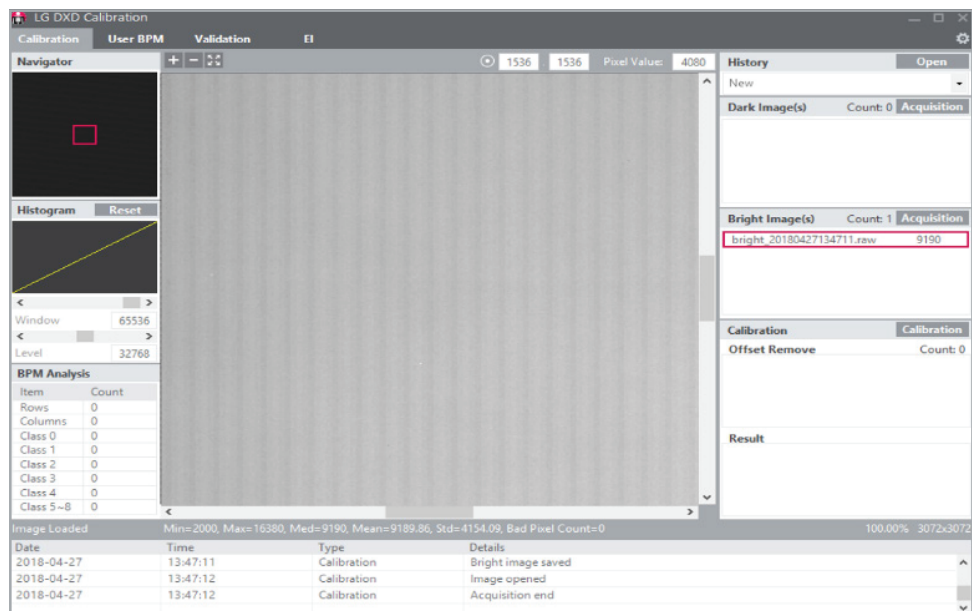
- 1 Spustelėkite mygtuką [Acquisition] šalia teksto [Bright Image(s)].



- 2 Padarykite rentgeno vaizdą. Kalibravimo programinė įranga lauks rentgeno patvirtinimo signalo iš DXD, bus rodomas laukimo ženklas.



- 3 Gautas ryškus vaizdas rodomas sąrašo rodynyje, patikrinkite jo pavadinimą ir medianos vertę. Pats failas įrašomas darbo stoties vaizdų aplanke.



! PASTABA

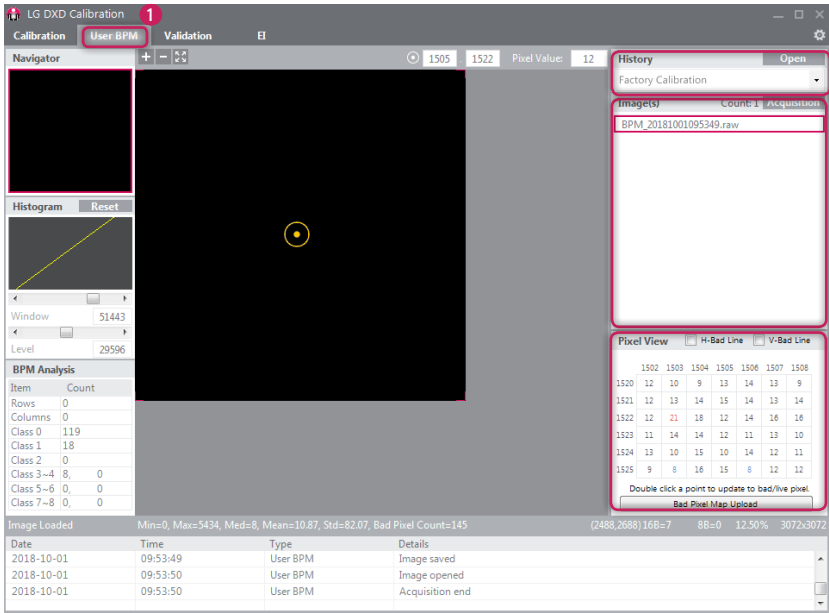
- [User BPM], [Validation] ir EI vaizdo gavimo veiksmas yra tokie patys.
- [Calibration SW] palaiko lango lygio išlygiavimą, tačiau nepalaiko kitų vaizdo baigiamojo apdorojimo funkcijų.
- Vaizdo gavimo procedūra pacientams vaikams yra tokia pati kaip ir kitiems pacientams.

User BPM

Naudodami šį meniu galite rankiniu būdu redaguoti [Bad Pixel Map], sukurtą iš [Calibration].

! PASTABA

- Galite praleisti [User BPM] procesą ir pereiti prie [Validation] proceso.

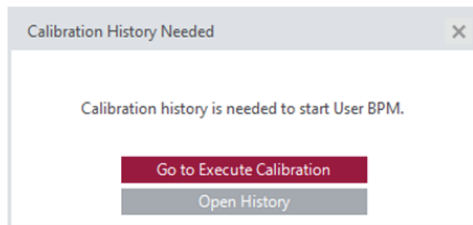


1 Pereikite prie [User BPM] meniu

- Spustelėkite meniu [User BPM], kad pereitumėte.
- [User BPM] funkcija reikalauja vaizdo gavimo, nes ji vizualiai tikrina vaizdą, kuriam taikomas [Calibration] rezultatas.

! PASTABA

- Kai pereinama į meniu nepabaigus [Calibration], parodomas šis išskylantis langas.



2 Patikrinkite istorijos failą

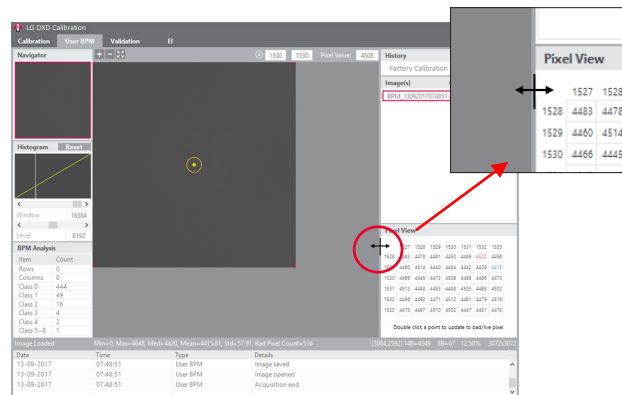
- Patikrinkite, ar [History] pavadinimas, sukurtas iš [Calibration], atitinka pavadinimą, rodomą dabartiniame [History] lange.
- Pritaikykite pasirinktą istorijos failą ir atlikite [User BPM] procesą.

3 Gaukite vaizdus

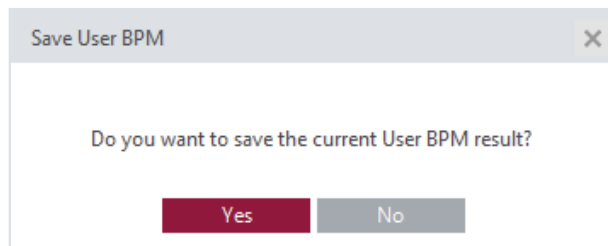
- Spustelėkite mygtuką [Acquisition] ir gaukite šviesų vaizdą. Vaizdo pavadinimas bus rodomas [Image(s)] sąrašė.
- Informacija apie vaizdą bus rodoma po vaizdo rodiniu.

4 [Pixel View]

- Patikrinkite vaizdo taškų vertes [Pixel View].
 - Vaizdo taškų vertės iš vaizdų peržiūros programos centro pateikiamos [Pixel View].
 - Čia mažiausia vertė, didžiausia vertė ir galimas blogas vaizdo taškas rodomi tokiu būdu:
 - * Mažiausia vertė: rodoma mėlynos spalvos skaitmenimis.
 - * Didžiausia vertė: rodoma raudonos spalvos skaitmenimis.
 - * Galimas blogas vaizdo taškas: rodomas pilkame fone.
 - [Pixel View] lango dydį galima keisti naudojant piktogramą. piktograma parodoma, kai pelė užvedama ant krašto tarp [Pixel View] ir vaizdo peržiūros programos.



- Kaip nustatyti papildomą vaizdo tašką naudojant [Pixel View]
 - Dukart spustelėkite vaizdo tašką, esantį [Pixel View], kad nustatytumėte vaizdo tašką kaip blogą vaizdo tašką. Jei norite atšaukti pasirinkimą, dar kartą dukart spustelėkite tą patį vaizdo tašką, kuris buvo nustatytas kaip blogas vaizdo taškas.
 - Jei vaizdo taškas nustatomas kaip blogas vaizdo taškas, elemente [BPM Analysis] bus atnaujinta vertė. Nurodytas blogas vaizdo taškas bus pakeistas sukalibruota vaizdo taško verte.
- Kaip išsaugoti galutinį [User BPM].
 - Pereinant į kitą meniu, rezultato failas bus išsaugomas.
 - Parodomas išskylantysis pranešimas, kuriame prašoma pasirinkti, ar išsaugoti failą, kai išseinate iš dabartinio meniu ir pereinate į kitą.
 - Įrašius, pridedama viena [History] ir [BPM.raw] failas atnaujinamas bei išsaugomas.



Kaip nurodyti papildomas blogas linijas vaizdo taškų rodinyje

- Ši funkcija yra skirta nurodyti blogus vaizdo taškus ne vaizdo taškais, bet linija.
- Pažymėkite vertikalios arba horizontalios krypties žymimuosius langelius ir dukart spustelėkite vaizdo tašką, esantį [Pixel View], kad nurodytumėte liniją pasirinkta kryptimi.
 - Pavyzdžiui, nurodykite liniją tarp 1522 ir 2600, įveskite vertę ir pasirinkite [Apply], kad nurodytumėte liniją kaip blogai linijai.

Pixel View ☐ H-Bad Line ☒ V-Bad Line

	1502	1503	1504	1505	1506	1507	1508
1520	12	10	9	13	14	13	9
1521	12	13	14	15	14	13	14
1522	12	21	18	14	14	16	16
1523	11	14	14	12	11	13	10
1524	13	10	15	10	14	12	11
1525	9	8	16	15	8	12	12

Pixel (x 1505, y 1522) has been updated.

Bad Pixel Map Upload

Pixel View ☐ H-Bad Line ☐ V-Bad Line

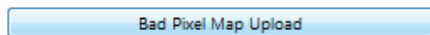
	1502	1503	1504	1505	1506	1507	1508
1520	12	10	9	13	14	13	9
1521	12	13	14	15	14	13	14
1522	12	21	18	14	14	16	16
1523	11	14	14	12	11	13	10
1524	13	10	15	10	14	12	11
1525	9	8	16	15	8	12	12

Pixel (x 1505, y 1522) has been updated.

Bad Pixel Map Upload

Kaip įkelti blogų vaizdo taškų schemą

- Norėdami, kad būtų pritaikyta neseniai pakeista blogų vaizdo taškų schema būsime kalibravime, galite ją įkelti į detektorių.
- Paspauskite mygtuką [Bad Pixel Map Upload] ir pasirinkite kai kuriuos sugeneruotos schemos failus ([BPM.raw], [Avgdark.raw], [Offset.raw], [Gain.raw]). Tada failas bus įkeltas.



- Kai failas bus sėkmingai įkeltas, jį pamatysite žurnale.

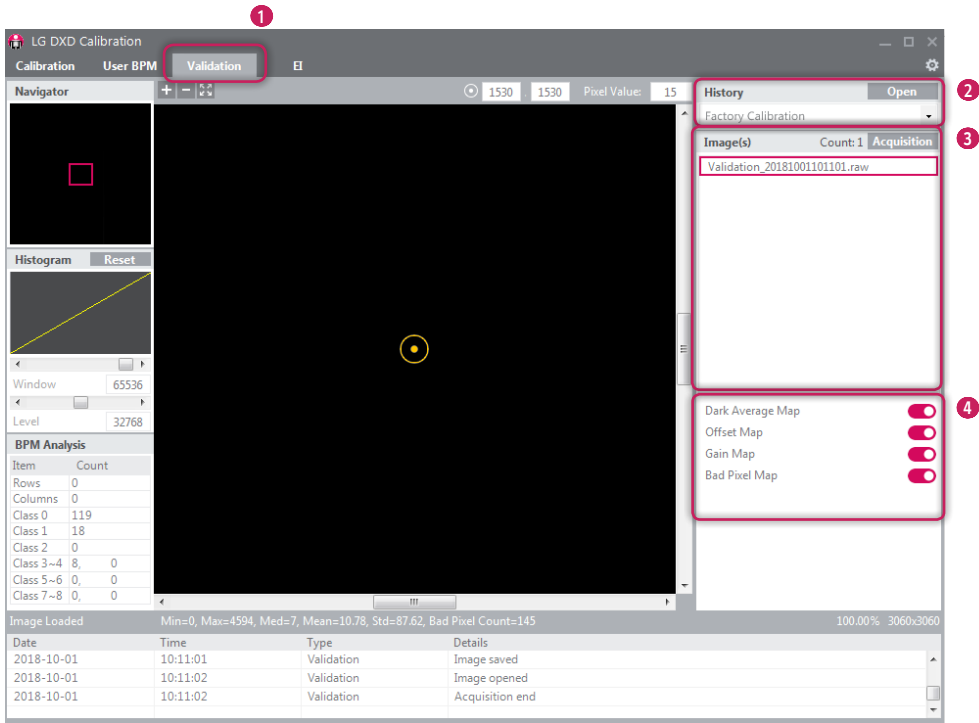
Date	Time	Type	Details
2018-10-01	10:15:53	User BPM	[FILE INFO] avg_dark_size=18874368, offset_size=18874368, gain_size=37748736, bpm_size=18874368
2018-10-01	10:15:53	User BPM	[Warning] Do not click any buttons or tab during upload.
2018-10-01	10:15:56	User BPM	Package file creation success
2018-10-01	10:15:56	User BPM	Uploading calibration map to dxd... map size = 94371872
2018-10-01	10:15:56	User BPM	[Warning] Do not click any buttons or tab during upload.
2018-10-01	10:16:02	User BPM	New map upload success. Previous map files are all deleted.

! PASTABA

- Jei įkeliama [Bad Pixel Map], schema, esanti aplanke Gamyklinis kalibravimas, bus ištrinta. Norėdami išsaugoti schemą, pirmiausia turite sukurti jos atsarginę kopiją kitoje vietoje.
- Norint pasirinkti failą, kurį norite įkelti [Bad Pixel Map] įkėlimui, visi keturi [Bad Pixel Map] failai turi būti toje vietoje. ([BPM.raw], [Avgdark.raw], [Offset.raw], [Gain.raw])

Validation

Šis meniu suteikia naudotojams galimybę vizualiai patikrinti [Calibration] rezultatą, kai baigiamas [Calibration].

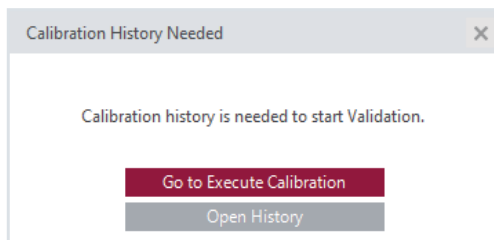


1 Pereikite į meniu [Validation]

- Spustelėkite meniu [Validation], kad pereitumėte.

! PASTABA

- Kai pereinama į meniu nepabaigus [Calibration], parodomas šis išskylantysis langas.



2 Patikrinkite istorijos failą

- Patikrinkite, ar [History] pavadinimas, sukurtas iš [Calibration], atitinka pavadinimą, rodomą dabartiniame [History] lange.

3 Gaukite vaizdus

- Spustelėkite mygtuką [Acquisition] ir gaukite šviesų vaizdą. Vaizdo pavadinimas bus rodomas [Image(s)] sąrašė.
- Informacija apie vaizdą bus rodoma po vaizdo rodinio.

4 Taikykite arba netaikykite kalibravimo rezultato

- Galite nuspręsti, ar pritaikyti kiekvieną iš kalibravimo rezultatų ([Dark Average Map], [Offset Map], [Gain Map], [Bad Pixel Map]) gautam vaizdai.

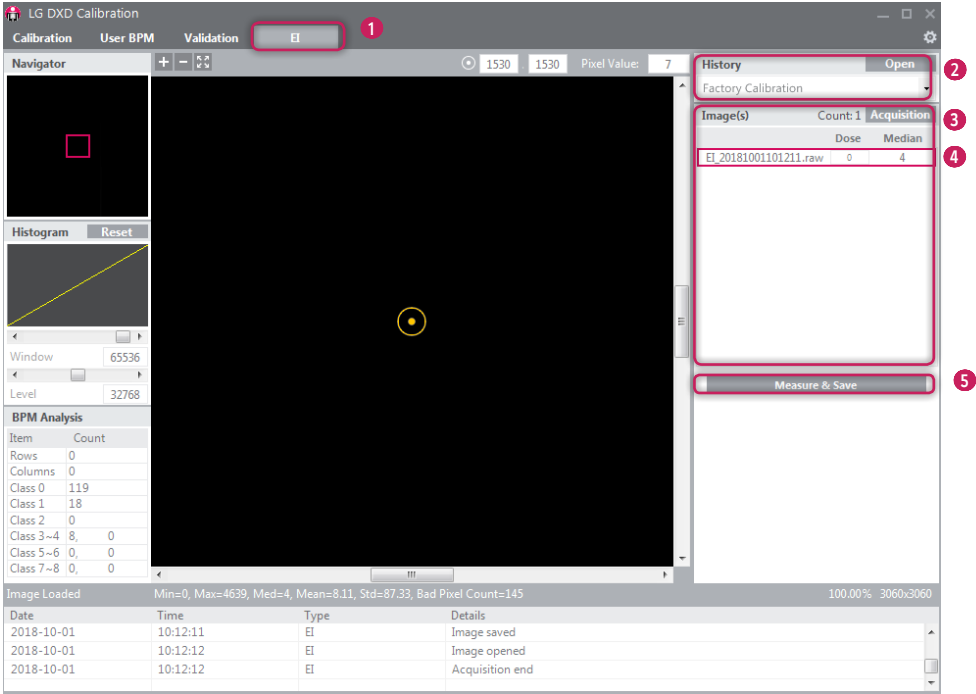
☒ : Taikyti / ☐ : Netaikyti

! PASTABA

- Kai gaunamas ir įkeliamas pirmasis vaizdas, visi rezultatai nustatomi į ☒.
- Kai negaunamas joks vaizdas, ☒/☐ mygtukas būna išjungtas.

EI (Poveikio indeksas)

Išvesties medianinė vertė apskaičiuojama pagal linijinę išraišką ir lentelėje prieš išsaugojimą.

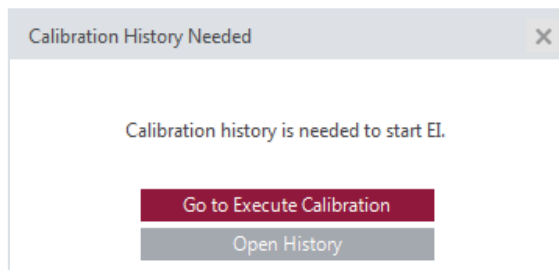


1 Pereikite į meniu [EI]

- Spustelėkite meniu [EI], kad pereitumėte.

! PASTABA

- Kai pereinama į meniu nepabaigus [Calibration], parodomas šis išsklantis langas.

**2** Patikrinkite istorijos failą

- Patikrinkite, ar [History] pavadinimas, sukurtas iš [Calibration], atitinka pavadinimą, rodomą dabartiniame [History] lange.

3 Gaukite vaizdus

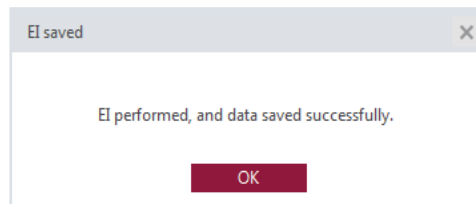
- Spustelėkite mygtuką [Acquisition] ir gaukite šviesų vaizdą. Vaizdo pavadinimas bus rodomas [Image(s)] sąrašė.
- Informacija apie vaizdą bus rodoma po vaizdo rodinio.

4 Įveskite dozės vertes

- Dozės vertės turi būti įvestos dozės lauke, kai atliekamas spinduliavimas rentgeno spinduliais. (Vienetai: uGy)
- EI vertė bus apskaičiuota remiantis įvestais duomenimis.
- Dozės vertės turi būti įvedamos tik skaičiais. Tekstas nebus priimamas pagal numatytuosius nustatymus.

5 [Measure & Save]

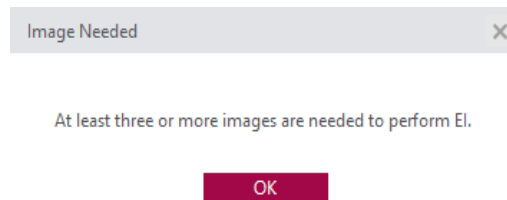
- Pabaigę vaizdo gavimą ir dozės vertės įvedimą, spustelėkite mygtuką [Measure & Save], kad išsaugotumėte rezultato vertę, ir bus parodytas šis išsklantis pranešimas:



- EI rezultato failas bus išsaugotas toje pačioje vietoje kaip ir kalibravimo rezultato failas. (pvz., C:\Users\heuser\Documents\LG DXD Calibration\Serial Number\Calibration Result Folder (data-laikas) heuser: naudotojo vardas)

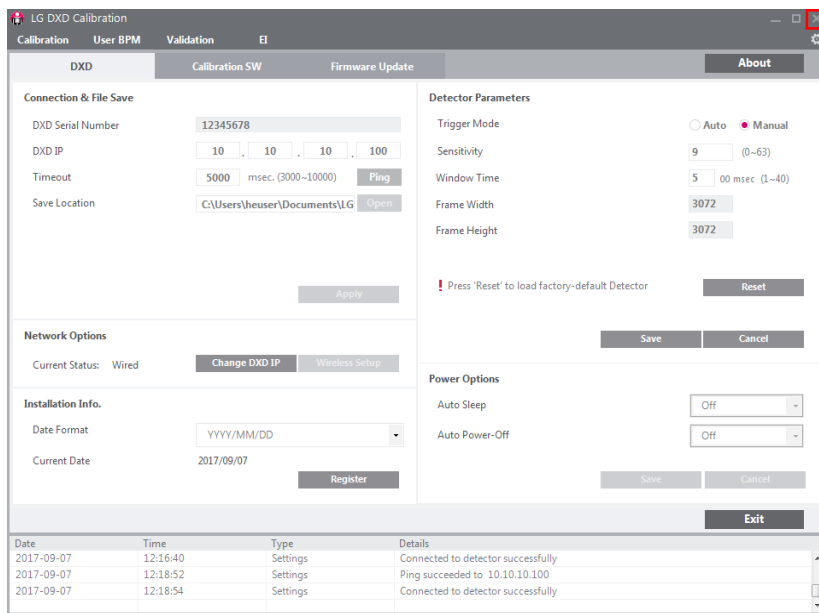
! PASTABA

- Pakartojus [Measure & Save], bus atnaujintas rezultatų failas.
- Jei neįvykdomas minimalus reikalavimas (3 vaizdai), parodomas šis išsklantis langas.

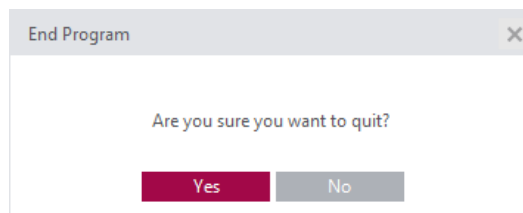


Spustelėkite mygtuką  (Išėiti), kad uždarytumėte Calibration Software.

Norėdami uždaryti, spustelėkite mygtuką [Yes], arba spustelėkite mygtuką [No], kad grįžtumėte į paskutinį ekraną, kuris buvo rodomas prieš paspaudžiant išėjimo mygtuką.



Date	Time	Type	Details
2017-09-07	12:16:40	Settings	Connected to detector successfully
2017-09-07	12:18:52	Settings	Ping succeeded to 10.10.10.100
2017-09-07	12:18:54	Settings	Connected to detector successfully



Are you sure you want to quit?

Yes No



- Tamsūs ir šviesūs vaizdai bus ištrinti, išskyrus patvirtinimo ir neapdorotus vaizdus.

About

Spustelėkite mygtuką [About], kad būtų parodytas išskylantysis langas, kuriame rodoma informacija apie programą.

Šiame išskylančiame lange pateikiama informacija apie programą.

LG DXD Calibration

Calibration User BPM Validation EI

DXD Calibration SW Firmware Update **About**

Connection & File Save

DXD Serial Number

DXD IP: 10 . 10 . 10 . 100

Timeout: 5000 msec (3000~10000) Ping

Save Location: DA Open

Apply

Network Options

Current Status: Wired Change DXD IP Wireless Setup

Installation Info.

Date Format: YYYY/MM/DD

Current Date: 2019/02/21 Register

Detector Parameters

Trigger Mode: ☒ Auto ☐ Manual

Sensitivity: 9 (0-63)

Window Time: 5 00 msec (1-40)

Frame Width: 3072

Frame Height: 3072

! Press 'Reset' to load factory-default Detector Reset

Save Cancel

Power Options

Auto Sleep: Off

Auto Power-Off: Off

Save Cancel

Exit

Date	Time	Type	Details
2019-02-21	13:17:14	Settings	Connected to detector successfully
2019-02-21	13:17:14	Settings	DXD initializing for 10sec...
2019-02-21	13:17:24	Settings	DXD initializing end

About

LG DXD Calibration

Ver. 3.00.00

Copyright © All Rights Reserved

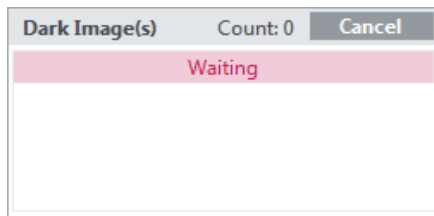
OK

Bendrasis išskylantysis langas

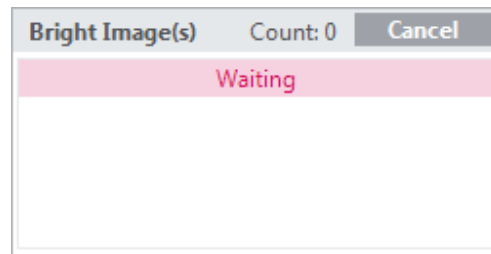
Toliau paaiškinti bendrojo pobūdžio išskylantieji langai, pateikiami naudojant Calibration Software.

Vaizdų gavimo atšaukimas

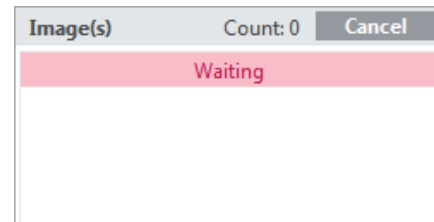
- Jei spustelėsite mygtuką [Acquisition], kad gautumėte kiekvieną vaizdą, gavimo proceso metu [Acquisition] mygtukas persijungs į [Cancel] mygtuką.
- Kai visi vaizdai bus gauti, spustelėkite [Acquisition] mygtuką, kad grįžtumėte.
- Paspaudus mygtuką [Cancel], kai vaizdas gaunamas, gavimas bus nutrauktas.



<Mygtukas [Dark Image(s)] [Cancel]>

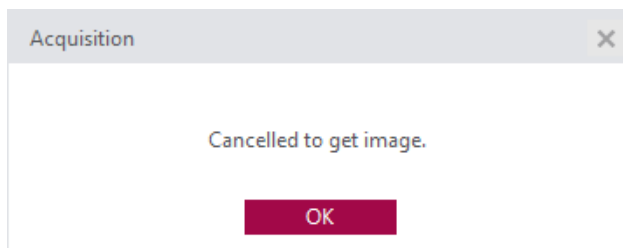


<Mygtukas [Bright Image(s)] [Cancel]>



<Mygtukas [Image(s)] [Cancel]>

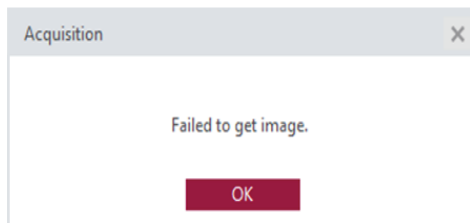
- Kai komanda [Cancel] yra sėkmingai baigiama, bus parodytas šis išskylantysis langas.



<Iškylantysis langas, pranešantis apie baigtą vaizdo gavimo atšaukimą>

Nepavyko gauti vaizdo

- Jei nepavyksta gauti vaizdo, parodomas šis išskylantysis pranešimas. Patikrinkite tinklo bei detektoriaus būseną ir bandykite dar kartą.



<Iškylantysis langas, pranešantis apie nepavykusį vaizdo gavimą>

TECHNINĖS PRIEŽIŪROS VADOVAS

Detektoriaus IP adreso nustatymas

- 1 Iš eilės paleiskite „Programos paleidimas“ > „IP adreso patikra ir ryšio užklauso bandymas“ > „Išsaugojimo vietos patikra“ > „Taikyti“.
- 2 Spustelėkite mygtuką [Change DXD IP].

LG DXD Calibration

Calibration User BPM Validation EI

DXD Calibration SW Firmware Update About

Connection & File Save

DXD Serial Number

DXD IP: 10 . 10 . 10 . 100

Timeout: 5000 msec. (3000–10000) Ping

Save Location: D:\ Open

Apply

Network Options

Current Status: Wired **Change DXD IP** Wireless Setup

Installation Info.

Date Format: YYYY/MM/DD

Current Date: 2019/02/21 Register

Detector Parameters

Trigger Mode: ☒ Auto ☐ Manual

Sensitivity: 9 (0–63)

Window Time: 5 00 msec (1–40)

Frame Width: 3072

Frame Height: 3072

! Press 'Reset' to load factory-default Detector Reset

Save Cancel

Power Options

Auto Sleep: Off

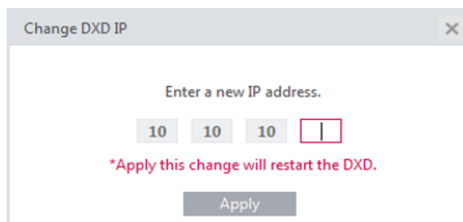
Auto Power-Off: Off

Save Cancel

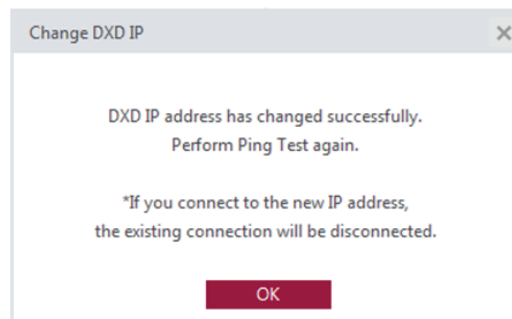
Exit

Date	Time	Type	Details
2019-02-21	13:17:14	Settings	Connected to detector successfully
2019-02-21	13:17:14	Settings	DXD initializing for 10sec...
2019-02-21	13:17:24	Settings	DXD initializing end

- 3 Kai bus parodytas iškylantysis langas, pakeiskite nustatymus ir spustelėkite mygtuką [Apply].
- Pradėkite keisti IP adresą pasirinkdami mygtuką [Apply].



- 4 Patikrinkite rezultatą ir iš naujo paleiskite detektorių.
- Parodomas iškylantysis langas su toliau pateiktu pranešimu, nurodančiu, ar pasikeitė IP adresas.

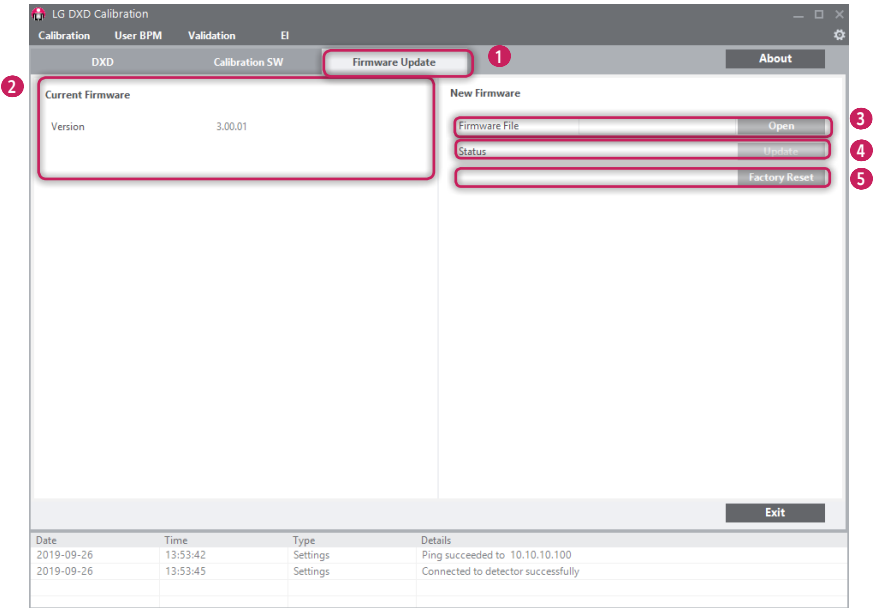


<Iškylantysis langas, nurodantis, kad nuostatos įvestos sėkmingai>

- Pakeitę IP adresą, iš naujo įjunkite detektorių, kad baigtumėte IP pakeitimų taikymą.
- Spustelėkite mygtuką [OK], kad automatiškai iš naujo paleistumėte detektorių.
- Paleisties iš naujo proceso metu detektorius bus atjungtas. Būtinai dar kartą atlikite [Connection & File Save] procesą.

Detektoriaus programinės–aparatinės įrangos atnaujinimas

Naudodami šį meniu galite patikrinti ir atnaujinti detektoriaus programinės–aparatinės įrangos versiją.



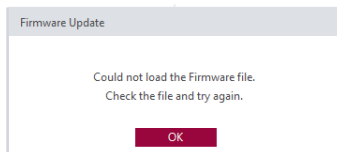
1 Pasirinkite kortelę [Firmware Update].

2 Patikrinkite esamą programinės–aparatinės įrangos versiją.

- Nurodoma dabartinė detektoriaus programinės–aparatinės įrangos versija, ji parodoma, kompiuterį prijungus prie detektoriaus.

3 Pasirinkite programinės–aparatinės įrangos failą, kurį norite atnaujinti.

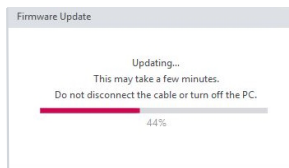
- Spustelėkite [Open], kad paleistumėte failų naršyklę. Pasirinkite norimą atnaujinti failą, kad atliktumėte pasirinkto failo patvirtinimo patikrą.
- Jei tai tinkamas programinės–aparatinės įrangos failas, jo pavadinimas bus rodomas [Firmware File].
- Jei pasirinktas neteisingas failas, pasirodys šis išskylantysis langas.



<Iškylantysis langas, kai nepavyksta įkelti failo>

4 Atnaujinkite failą.

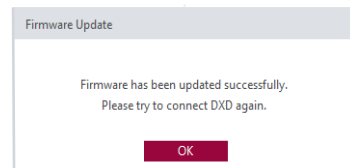
- Pasirinkite failą ir spustelėkite mygtuką [Update], kad pradėtumėte atnaujinti programinę–aparatinę įrangą.
- Eiga bus rodoma [Firmware Update].



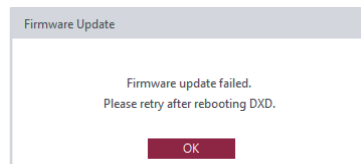
<Iškylantysis langas failo atnaujinimo metu>

- Patikrinkite rezultatą.

- Baigus atnaujinimą, parodomas pranešimas šis išskylantysis langas.



<Iškylantysis langas, kai failo atnaujinimas įvyko sėkmingai>



<Iškylantysis langas, kai nepavyksta atnaujinti>

5 [Factory Reset]

- Paspaudus mygtuką visi DXD nustatymai bus atstatyti.



DĖMESIO

- Neištraukite maitinimo laido, kol atnaujinimas nebus baigtas. Jei detektorius yra išjungtas, kol vyksta naujinimas, jis gali neveikti tinkamai.
- Nepavykus atnaujinti integruotos programinės įrangos, mirksės maitinimo / sąsajos / duomenų šviesos diodas.

Diegimo datos išsaugojimas

Detektoriuje galima išsaugoti pirmojo kalibravimo datą.

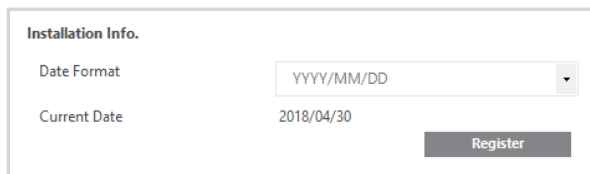
- 1 Iš eilės paleiskite „Programos paleidimas“ > „IP adreso patikra ir ryšio užklauso bandymas“ > „Išsaugojimo vietos patikra“ > „Taikyti“.
- 2 Pasirinkite kortelės  > [DXD].
- 3 Patikrinkite diegimo datą ir pasirinkite datos formatą, kuriuo norite rodyti datą.



- YYYY: Metai
- MM: Mėnuo
- DD: Diena

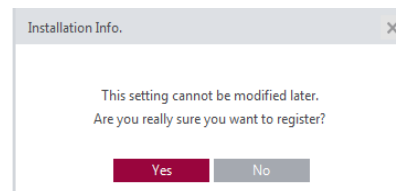
! PASTABA

- Data bus įkeliama pagal datą ir laiką, nustatytą kompiuteryje, kuriame veikia programa.
- 4 Pasirinkite mygtuką [Register], kad atsidarytų išskylantysis langas. [diegimo datą galima patikrinti naudojant internetinės stebėsenos funkciją.



⚠ DĖMESIO

- Atkreipkite dėmesį, kad pasirinktumėte šią funkciją, nes šią funkciją galima išsaugoti tik vieną kartą vienam detektoriumi ir jos negalima redaguoti.
 - Naudojant detektorių pirmą kartą reikia tęsti. Priešingu atveju negalėsite įeiti į meniu.
- 5 Išskleidžiamajame lange pasirinkite mygtuką [Yes], kad išsaugotumėte informaciją detektoriuje, ir išjunkite mygtuką [Register].



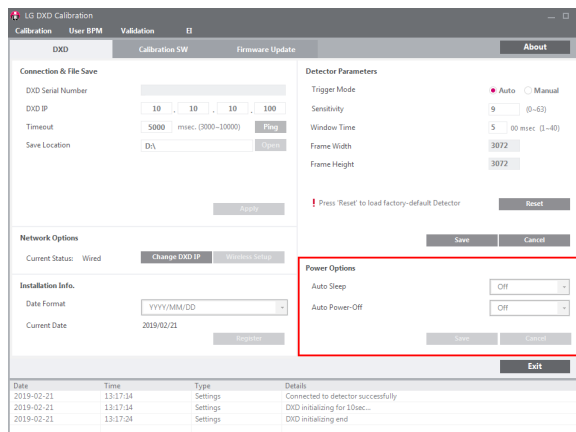
Maitinimo parinkčių nustatymas

Detektoriuje galima išsaugoti [Power Options].

- 1 Iš eilės paleiskite „Programos paleidimas“ > „IP adreso patikra ir ryšio užklausos bandymas“ > „Išsaugojimo vietos patikra“ > „Taikyti“.
- 2 Pasirinkite korteles  > [DXD].
- 3 Pasirinkite parinktį iš [Auto Sleep] ir [Auto Power-Off].
- 4 Spustelėkite mygtuką [Save], kad detektoriuje išsaugotumėte [Power Options].

! PASTABA

- Calibration Software bus išsaugoti tik anksčiau minėtieji nustatymai.
- Kai nustatytą laiko tarpą nėra ryšio, detektorius persijungia į budėjimo režimą.
- Detektorius nepersijungia į budėjimo režimą, veikiant Calibration Software (t. y. pradedant nuo taikymo iki programos pabaigos).
- Ši funkcija įjungta tik belaidžiame modelyje.



Internetinė stebėsena

Ši funkcija leidžia naudotojams interneto naršykle patikrinti vidinę informaciją, pvz., pristatymo datą, įdiegimo datą, programinės įrangos versiją ir t. t.

Vidinė informacija

Kategorija	Turinys	Paiškinimas
Gaminio informacija	Programinės įrangos versija	• Detektoriuje šiuo metu įdiegta programinės–aparatinės įrangos versija
	Pristatymo data	• Data, kurią gaminys buvo pagamintas
	Diegimo data	• Data, kurią gaminį įdiegė diegimo inžinierius
	Modelio nr.	• Gaminio modelio numeris
	Serijos nr.	• Gaminio serijos numeris
Tinklas	Ryšio būseną	• Tinklo ryšio režimas (laidinis)
	IP	• Detektoriaus IP adresas
	SSID	• Belaidis AP SSID
	Tinklo kaukė	• Detektoriaus tinklo kaukė
	Vartai	• Detektoriaus vartai
Baterija	„Mac“	• „Mac“ gaminio adresas
	Būseną	• Baterijos įkrovos lygis, įkrautos baterijos įspėjimas, automatinis budėjimo režimas, automatinis išjungimas
Kita	Šviesių vaizdų skaičiavimas	• Vaizdo gavimų rentgeno spinduliais skaičius
	Tamsių vaizdų skaičiavimas	• Vaizdo gavimų be rentgeno spindulių skaičius

Internetinė stebėsena

- 1 Detektorių ir kompiuterį sujunkite laidiniu / belaidžiu ryšiu.
- Žr. „Detektorius ir kompiuteris“.
- 2 Į kompiuterio naršyklės adreso lauką įveskite detektoriaus IP adresą.
- 3 Numatytasis IP adresas: 10.10.10.100 Rodomas šis puslapis:

DXD Monitoring System			
Product Information	Network Information	Battery	ETC
Software Version Firmware Ver. 3.00.00	Status  Wired Connected	Status  Battery Disconnected, Using Power supply  N/A	Bright Image Count 0
Manufacturing Date 2017. 06. 03	IP 10.10.10.100	Auto Sleep Off	Dark Image Count 0
Installation Date 0000. 00. 00	SSID N/A	Auto Power-Off Off	
Model Number 17HK700G	Netmask 255.255.255.0		
Serial Number 12345678	Gateway 10.10.10.1		
	Mac 92:B7:1A:7B:FD:95		

Valymas

- Pradėkite valymą išjungę detektorių.

Bandymas

- Prieš naudodami reguliariai atlikite bandymą, kad būtų užtikrintas stabilus ir normalus detektoriaus veikimas. Jei susiduriate su problema, susisiekite su gamintoju.
- Atlikite bandymus toliau pateiktame sąraše išvardytiems elementams.

Kontrolinis sąrašas	Bandytojas	Bandymo intervalas
Ar laidai nepažeisti?	Naudotojas	Kasdien
Ar kištukai ar gnybtai neatsilaisvinę ar nepažeisti?	Naudotojas	Kasdien
Ar detektoriaus paviršius nesubraižytas ir neįtrūkęs?	Naudotojas	Kasdien
Ar LED maitinimas veikia įprastai?	Naudotojas	Kasdien
Reguliariai atlikite kalibravimo bandymą	Tiekėjas	3–6 mėn.
Atlikite veikimo bandymą	Tiekėjas	1 metai

TRIKDŽIŲ ŠALINIMAS

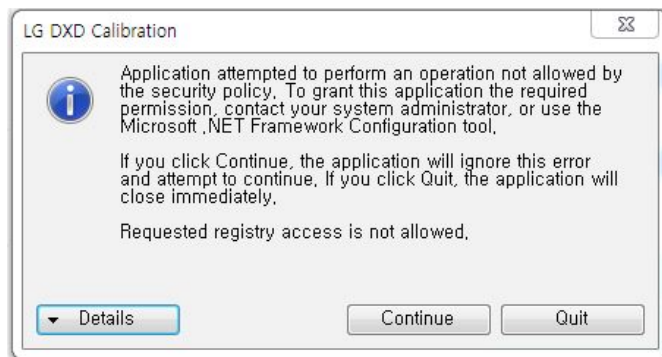
Jei naudojant detektorių iškyla problemų, problemai išspręsti naudokite atitinkamame skyriuje pateiktą vadovą. Jei problema išlieka, susisiekite su gamintoju.

Problema	Sprendimas
Jei detektorius neįjungtas	- Patikrinkite, ar tinkamai prijungtas pagrindinis laidas. - Atjunkite ir vėl prijunkite pagrindinį laidą.
Jei naudojimo metu jutiklis staiga išsijungia	Patikrinkite, ar tinkamai prijungtas pagrindinis laidas.
Jei Ready / Exposure šviesos diodai valdymo pulte mirks oranžine spalva	- Patikrinkite valdymo bloko maitinimo laido jungties būklę. - Patikrinkite, ar valdymo blokas tinkamai prijungtas prie rentgeno generatoriaus arba detektoriaus.
Jei detektorius neprijungtas prie kompiuterio	- Patikrinkite, ar maitinimas įjungtas. Jei maitinimas įjungtas, patikrinkite toliau nurodytus elementus. - Patikrinkite, ar jie prijungti pagal vadove pateiktas instrukcijas. Pabandykite prisijungti dar kartą. - Eikite į  > [DXD] > [Connection & File Save] Calibration Software ir paleiskite [Ping Test], kad patikrintumėte ryšį. Arba atidarykite naršyklės langą ir į adreso juostą įveskite IP, kad patikrintumėte, ar puslapis įkeltas tinkamai. - Patikrinkite, ar kompiuterio IP naudoja tą patį IP, kaip ir detektorius. - Kai kuriais atvejais ryšio problemų gali kilti, ypač dėl užkardos taisyklių blokuoti visus iš „Win 8“ OS gaunamus ICMP paketus. Žr. skyrių „Užkardos problemų trikčių šalinimas“.
Iškilus problemai dėl gauto vaizdo būsenos	- Įsitikinkite, kad ant detektoriaus paviršiaus nėra pašalinių medžiagų. - Jei vaizdas gaunamas iš karto įjungus detektorių, dėl nestabilaus skydelio gali būti gaunamas prastas vaizdas. Atidarykite meniu [Calibration] Calibration Software ir pirmiausia gaukite keletą tamsių vaizdų arba truputį palaukite ir bandykite dar kartą. - Jei vaizdas vis dar nestabilus, paleiskite [Calibration] ir naudokite rezultatą prieš tęsdami.

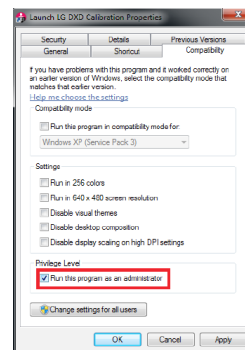
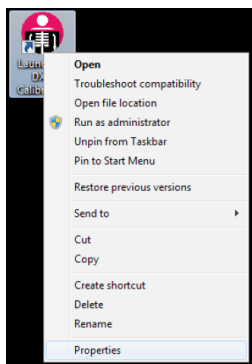
Problema	Sprendimas
Jei kai kuriose srityse gautas [Validation] vaizdas atrodo nenormalus	- Kai vaizdai gaunami parinktyje [Validation] sukūrus [Calibration] rezultatų failą kalibravimo meniu, gali būti gautas nenormalus vaizdas. Patikrinkite toliau pateiktas problemas ir vadovaukitės nurodymais. 1 Jei kai kurios sritys rodomos juodai arba gautame vaizde yra blankių vietų - Eikite į meniu [Calibration] > [BPM Analysis] kairiajame apatiniame kampe ir patikrinkite, ar [Rows] ir [Columns], [Class] 5 ~ [Class] 8 turi daug verčių. Jei taip, atlikite toliau nurodytus veiksmus, kad paleistumėte naują [Calibration] ir gautumėte [Validation] vaizdus. 1) Prieš paleisdami [Calibration], sureguliuokite rentgeno generatoriaus padėtį taip, kad detektorius veiktų rentgeno spinduliuotės diapazone. 2) Tarp detektoriaus ir rentgeno generatoriaus vamzdžio išlaikykite mažiausiai 120 cm atstumą. 3) Jei 2 veiksmo atstumas negali būti didesnis nei 120 cm, prieš pradėdami naudoti [Calibration] pakeiskite detektoriaus nustatymus, kaip nurodyta toliau. ① Eikite į  > [Calibration SW] ir įveskite vertę, 0,05–0,1 didesnę nei esama [Gain] ir [Save] vertę. ② Eikite į  > [Calibration SW] ir įveskite vertę, 1,5–2 didesnę nei esama [Offset] ir [Save] vertę. ! PASTABA - Dėl rentgeno generatoriaus „kulno efekto“, jei atstumas yra trumpas, detektoriaus kraštui gali būti taikoma mažesnė rentgeno spinduliuotė. Dėl šio skirtumo reikia nustatyti [Gain] ir [Offset] vertes. [Gain] sureguliuavimas – tai būtinas procesas, tačiau [Offset] reguliavimą galima praleisti priklausomai nuo situacijos. 4) Eikite į meniu [Calibration] ir gaukite tamsų vaizdą ir šviesų vaizdą, kad paleistumėte [Calibration]. Jei [BPM Analysis] rezultatas nepagerėjo, pakartokite 3 veiksmą. 2 Jei kai kurios sritys rodomos juodai kaip tiesi ar lenkta linija - Patikrinkite, ar probleminė sritis yra rentgeno spinduliuotės diapazone. - Patikrinkite, ar ant detektoriaus nėra pašalinių daiktų ar kitų objektų. 3 Jei vaizde rodomi balti arba juodi vaizdo taškai - Dar kartą paleiskite [Calibration], kad sukurtumėte naują kalibravimo rezultatą, ir su rezultatu gaukite [Validation] vaizdus. - Jei ši problema išlieka net ir po naujo kalibravimo, nustatykite vaizdo tašką kaip blogą vaizdo tašką parinktyje [User BPM] ir eikite į [History] > [Open] parinktis viršutiniame dešiniajame kampe, kad įkeltumėte naujai sukurtą kalibravimo rezultatą ir dar kartą atliktumėte [Validation].

PROGRAMA NEPALEIDŽIAMA DĖL PRIEIGOS TEISIŲ PROBLEMŲ

- 1 Kai programa paleista ne naudojant šį išsklantijį langą, nuėję į „Programos paleidimas“ > „IP adreso patikra ir ryšio užklauskos bandymas“ > „Išsaugojimo vietos patikra“ > „Taikyti“, patikrinkite šiuos elementus.



- 2 Dešiniojo pelės klavišu spustelėkite Calibration Software paleidimo piktogramą ir pasirinkite [Properties].
- 3 Lange [Properties] eikite į kortelę [Compatibility] ir pažymėkite žymės langelį prie parinktys „Paleisti šią programą kaip administratoriui“ parinktyje [Privilege Level].



UŽKARDOS TRIKČIŲ ŠALINIMAS

Jei DXD rinkinio saitas LED dėl Windows Firewall yra išjungtas, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- 1 Eikite į [Control Panel] ir pasirinkite [System and Security] meniu.

Adjust your computer's settings

View by: Category ▼



System and Security

Review your computer's status
Back up your data
Find and fix problems



Network and Internet

View network status and tasks
Choose homegroup and sharing options



Hardware and Sound

View devices and printers
Add devices and printers



Programs

Uninstall a program



User Accounts and Family Safety

Add or remove user accounts
Set up parental controls for any user



Appearance and Personalization

Change the theme
Change desktop background
Adjust screen resolution



Clock, Language, and Region

Change display language
Change keyboards or other input methods



Ease of Access

Let Windows suggest settings
Optimize visual display

- 2 Spustelėkite nuorodą [Windows Firewall].



Action Center

[Review your computer's status and resolve issues](#) | [Change User Account Control settings](#) |
[Troubleshoot common computer problems](#) | [Restore your computer to an earlier time](#)



Windows Firewall

[Check firewall status](#) | [Allow a program through Windows Firewall](#)



System

[View amount of RAM and processor speed](#) | [Check the Windows Experience Index](#) |
[Allow remote access](#) | [See the name of this computer](#) | [Device Manager](#)

- 3 Lango kairėje spustelėkite [Advanced Settings].

Control Panel Home

[Allow a program or feature through Windows Firewall](#)



[Change notification settings](#)



[Turn Windows Firewall on or off](#)



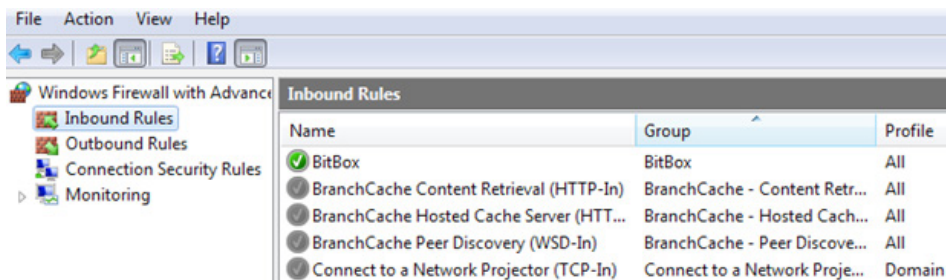
[Restore defaults](#)



[Advanced settings](#)

[Troubleshoot my network](#)

- 4 Parinktyje Windows Firewall su išplėstinio saugumo parinktimi pasirinkite [Inbound Rules].



- 5 Slinkite žemyn, kad surastumėte taisyklę [File and Printer Sharing] ir spustelėkite [Enable Rule].



- 6 Patikrinkite būseną ir vėl prijunkite detektorių.

File and Printer Sharing (Echo Request - ICMPv4-In)	File and Printer Sharing	Private, Public
File and Printer Sharing (Echo Request - ICMPv4-In)	File and Printer Sharing	Domain
File and Printer Sharing (Echo Request - ICMPv6-In)	File and Printer Sharing	Domain
File and Printer Sharing (Echo Request - ICMPv6-In)	File and Printer Sharing	Private, Public



ĮSPĖJIMAS: Ši įranga atitinka CISPR 32 standarto A klasę. Gyvenamojoje aplinkoje ši įranga gali sukelti radijo trukdžių.

Gaminio modelis ir serijos numeris nurodyti ant gaminio galinės pusės ir ant šono. Užsirašykite juos čia, jei kada nors prireiktų kreiptis į prižiūrincią įmonę.

Modelis

Serijos nr.
