

„APERIO GT 450 DX“

SKAITMENINIS PATOLOGIJOS STIKLELIŲ SKAITYTUVAS

SPECIFIKACIJA



CE

Advancing Cancer Diagnostics
Improving Lives

Leica
BIO SYSTEMS

„Aperio GT 450 DX“ specifikacija

„MAN-0479“-lt, C redakcija | 2023 m., lapkričio mėn.

Šis dokumentas taikomas „Aperio GT 450 DX“ valdiklio, „Aperio GT 450 DX“ konsolės ir „Aperio GT 450 DX“ SAM DX 1.1 ir vėlesnėms versijoms.


Pranešimas apie autorių teises

- Autorių teisės © „Leica Biosystems Imaging, Inc.“, 2022–2023 m. Visos teisės saugomos. LEICA ir „Leica“ logotipas yra registruotieji bendrovės „Leica Microsystems IR GmbH“ prekių ženklai. „Aperio“, GT ir GT 450 yra įmonės „Leica Biosystems Imaging, Inc.“ prekių ženklai JAV ir pasirinktinai kitose šalyse. Kiti logotipai, gaminių ir (arba) įmonių pavadinimai gali būti atitinkamų jų savininkų prekių ženklai.
- Šis gaminytis yra saugomas pagal įregistruotus patentus. Dėl patentų sąrašo kreipkitės į įmonę „Leica Biosystems“.

Informacijos šaltiniai pirkėjams

- Naujausia informacija apie įmonės „Leica Biosystems“ siūlomus „Aperio“ produktus ir paslaugas teikiama žiniatinklio adresu [LeicaBiosystems.com/Aperio](https://www.leicabiosystems.com/Aperio).

Kontaktinė informacija – „Leica Biosystems Imaging, Inc.“

Centrinė būstinė	Klientų aptarnavimas	Bendroji informacija
 <p>„Leica Biosystems Imaging, Inc.“ 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 JAV Tel. +1 (866) 478-4111 (nemokama linija) Tiesioginis tarptautinis tel. +1 (760) 539-1100</p>	<p>Kilus klausimų ar prireikus techninės priežiūros, kreipkitės į vietos techninės priežiūros atstovą.</p> <p>https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/</p>	<p>JAV / Kanada tel. +1 (866) 478-4111 +1 (nemokama linija) Tiesioginis tarptautinis tel. +1 (760) 539-1100 El. paštas: ePathology@LeicaBiosystems.com</p>

Įgaliotasis atstovas Europos Sąjungoje



„CEpartner4U“
Esdoornlaan 13
3951 DB Maarn
Nyderlandai

Atsakingas asmuo Jungtinėje Karalystėje

„Leica Microsystems (UK) Limited“
Larch House, Woodlands Business Park
Milton Keynes, Anglija, Jungtinė Karalystė, MK14 6FG

Importuotojai



„Leica Biosystems Deutschland GmbH“
Heidelberger Straße 17-19
69226 Nussloch, Vokietija

„Leica Microsystems (UK) Limited“
Larch House, Woodlands Business Park
Milton Keynes, Anglija, Jungtinė Karalystė, MK14 6FG



00815477020297, 00815477020389



23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

Turinys

Pastabos	4
Įrašai apie peržiūrą	4
Perspėjimai ir pastabos	4
Įvadas	6
„Aperio GT 450 DX“ komponentai	7
„Aperio GT 450 DX“ skaitytuvo specifikacija	8
Bendroji skaitytuvo specifikacija	8
„Aperio GT 450 DX“ funkcijos	9
Veiksmingumo specifikacija	10
Maitinimo specifikacijos	10
Stiklelių ir stovo specifikacijos	11
Aplinkos apsaugos specifikacijos	12
Tinklo specifikacijos	13
Scanner Administration Manager DX (SAM DX) minimali serverio specifikacija	14
„Aperio GT 450 DX“ atitikties specifikacija	15
„Aperio GT 450 DX“ rekomenduojama tinklo konfigūracija	16

Pastabos

Įrašai apie peržiūrą

Perž.	Išleista	Aktualūs skyriai	Išsamiai
C	2023 m. lapkričio mėn.	Visi	Új fordítások
A-B	-	-	Neišversta.

Perspėjimai ir pastabos

- **Pranešimas apie rimtus incidentus** – Apie bet kokį su „Aperio GT 450 DX“ susijusį rimtą incidentą reikia pranešti gamintojui ir kompetentingajai šalies narės, kurioje yra naudotojas ir (arba) pacientas, įstaigai.
- **Specifikacijos ir Veiksmingumas** – Informacijos apie prietaiso specifikacijas ir veiksmingumą rasite šiame dokumente, „*Aperio GT 450 DX*“ *Specifikacija*.
- **Įrengimas** – „Aperio GT 450 DX“ turi įrengti apmokytas „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybos atstovas.
- **Remontas** – Remonto darbus gali atlikti tik išmokytas „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybos atstovas. Kai remonto darbai bus baigti, paprašykite „Leica Biosystems“ technikos specialisto atlikti veikimo patikrą ir taip nustatyti, ar gaminys yra geros eksploatacinės būklės.
- **Priedai**. Informacijos apie trečiųjų šalių priedų, kaip antai ne „Aperio GT 450 DX“ tiekiamos laboratorijos informacijos sistemos (LIS), naudojimą su „Leica Biosystems“, teiraukitės „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybos.
- **Kokybės kontrolė** – Informacija apie vaizdo kokybės patikras pateikiama „*Aperio GT 450 DX*“ *naudotojo vadove*.
- **Techninė priežiūra ir gedimų šalinimas** – Informacija apie techninę priežiūrą ir galimus gedimus pateikiama „*Aperio GT 450 DX*“ *Naudotojo vadove*.
- **Kibernetinis saugumas** – Atminkite, kad darbo stotis gali paveikti kenkimo programos, virusai, gali būti panaikinti duomenys ir pažeistas privatumas. Kad apsaugotumėte darbo stotis, bendradarbiaukite su IT administratoriais ir laikykitės įstaigos taisyklių dėl slaptažodžių ir saugos.

„Aperio“ rekomendacijos, kaip apsaugoti darbo stotis ir serverius, pateikiamos dokumente „*Aperio GT 450 DX*“ *Vadovas IT sistemų ir laboratorijų administratoriams*.

Jeigu įtariate, kad „Aperio GT 450 DX“ kibernetinis saugumas yra pažeidžiamas, arba nustatėte, kad įvyko su kibernetiniu saugumu susijęs incidentas, kreipkitės pagalbos į „Leica Biosystems“ techninių paslaugų tarnybą.

- **Mokymai** – Šis vadovas nepakeičia „Leica Biosystems“ teikiamo išsamaus operatorių mokymo ar kito sudėtingesnio instruktažo.
- **Sauga** – Naudojant šį prietaisą ne pagal gamintojo nurodymus, gali būti pakenkta jo saugai.



Papildomos informacijos apie šį gaminį, įskaitant paskirtį ir simbolių žodyną, pateikiama prie pagrindinių naudojimo nurodymų „Aperio GT 450 DX“ Naudotojo vadove.

Įvadas

„Aperio GT 450 DX“ – didelio našumo šviesos lauko viso stiklelio skaitytuvas, kuriame veikia nepertraukiamas 450 stiklelių įkrovimas į 15 lentynų, prioritetinis lentynų nuskaitymas, automatinė vaizdo kokybės patikra ir skaitymo greitis ~32 sekundės, kai 15 mm x 15 mm plotas didinamas 40 kartų.

„Aperio GT 450 DX“ skirtas naudoti apmokytiems klinikinės patologijos histotechnikams, o „SAM DX“ „Aperio GT 450“ programinė įranga skirta IT specialistams ir laboratorijų administratoriams.

„Aperio GT 450 DX“ skirtas naudoti vidutinio ir didelio masto klinikinės patologijos laboratorijose, kurios teikia patologijos paslaugas ligoninėje, etaloninėje laboratorijoje ar kitoje klinikinės veiklos įstaigoje.

Kvalifikuotas patologas privalo taikyti tinkamas procedūras ir apsaugos priemones, kad būtų užtikrintas vaizdų, gautų naudojant „Aperio GT 450 DX“ patikimumas. Kiekvienoje klinikinėje situacijoje patologai turėtų vadovautis profesiniu sprendimu ir, jei kyla abejonių dėl galimybės tiksliai pateikti interpretaciją naudojant tik šį prietaisą, iširti objektinius stikliukus įprastiniu mikroskopu.

Užtikrinkite, kad laikytumėtės tinkamos geros laboratorinės praktikos ir savo institucijos nustatytos stiklelių paruošimo, apdorojimo, saugojimo ir šalinimo politikos bei procedūrų. Šią įrangą naudokite tik šiuo tikslu ir tik taip, kaip aprašyta „Aperio GT 450 DX“ Naudotojo Vadove .



Monitorių ir darbo stočių specifikacijų ieškokite savo skaitmeninių stiklelių žiūryklės programos vadovuose.

„Aperio GT 450 DX“ komponentai

Kad galėtumėte administruoti skaitytuvą, „Aperio GT 450 DX“ reikia šių komponentų:

Komponentas	Aprašas
Scanner Administration Manager DX (SAM DX) serveris	SAM DX serveris jungiasi prie kelių „Aperio GT 450 DX“ skaitytuvų ir jame veikia SAM DX kliento taikomoji programinė įranga. Apie šiam serveriui keliamus reikalavimus žr. Scanner Administration Manager DX (SAM DX) minimali serverio specifikacija (14 psl.) .
Scanner Administration Manager DX (SAM DX) kliento taikomoji programinė įranga	SAM DX kliento taikomoji programinė įranga leidžia IT specialistams iš vienos darbalaukio vietos įdiegti, konfigūruoti PIN kodą ir naudotis kelių skaitytuvų paslaugomis.
Darbo stotis, monitorius ir klaviatūra	Darbo stotis, monitorius ir klaviatūra turi būti prijungti prie vietinio tinklo su prieiga prie SAM DX serverio, kuris naudojamas valdyti „Aperio GT 450 DX“ skaitytuvus.

„Aperio GT 450 DX“ skaitytuvo specifikacija

Tolesniuose skyriuose pateikiamos „Aperio GT 450 DX“ specifikacijos.

Bendroji skaitytuvo specifikacija

Funkcija	Išsami informacija
Dalies numeris	23GT450DXIVD
Skaitytuvo įjungimo / išjungimo jungiklis	Jis yra dešinėje pusėje, netoli skaitytuvo galinės dalies.
Nuskaitymo sritis	≤ 23,6 mm x 58 mm
Objektyvas	„Leica Microsystems“ pritaikyta optika, skirta 40 x nuskaitymui ir 1 mm FOV (matymo laukas).
Ryškiojo lauko vaizdavimas	4 k triliniarinė kamera
Nuskaitymo išvestis	SVS ir DICOM ¹
Apžvalgos vaizdo skiriamoji geba	13 μm/pikselis etiketė, brūkšninis kodas ir audinių makrovaizdas (apžvalginis vaizdas).
Etikečių / brūkšninių kodų atvaizdavimas	Didelės skiriamosios gebos pagrindinė vaizdo kamera, naudojama etikečių ir brūkšninių kodų sričiai užfiksuoti.
Fokusavimo sistema	Automatinis fokusavimas realiuoju laiku (JAV patentas 9841590B2).
Skaitmeninių stiklelių failų formatas	Standartinis piramidės formos TIFF su JPEG vaizdo suspaudimu.
Apšvietimas	Baltos spalvos šviesos diodas
Operacinė sistema	„Linux“

¹ Jei norite naudoti DICOM failo formatą, ši funkcija jūsų skaitytuvui turi būti įjungta SAM DX. Dėl išsamesnės informacijos žr. „Aperio GT 450 DX“ Vadovas IT Sistemų ir Laboratorijų Administratoriams. Taip pat, jūsų IT aplinka turi atitikti „Aperio“ DICOM atitikties sertifikatas išdėstytus reikalavimus.

Funkcija	Išsami informacija
Jungtys	Galiniame „Aperio GT 450 DX“ skydelyje yra dvi jungtys: <ul style="list-style-type: none"> maitinimo. Kartu su skaitytuvu pateikiamas jūsų geografiniam regionui tinkamas maitinimo laidas. Maitinimo laidas jungiamas prie kintamosios srovės / nuolatinės srovės adapterio, kuris jungiamas prie galinio skydelio. Naudokite tik gamintojo pateiktą patvirtintą maitinimo laidą; tinklo. Jums reikės savo tinklo kabelio.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>CLASS 1 LASER PRODUCT</p> <p>IEC 60825-1 2014 COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO LASER NOTICE NO. 56 DATED MAY 8, 2019</p> </div>	Atitiktis lazerio reikalavimams. Symbolis nurodo, kad prietaisas yra 1 klasės lazerinis gaminys, atitinkantis tarptautinius standartus ir JAV reikalavimus.

„Aperio GT 450 DX“ funkcijos

Funkcija	Išsami informacija
Nuskaitymo prioritetas	Pagal stovą, iki 3 stovų vienu metu.
Nepertraukiamas įkėlimas	Nepertraukiamas krovimas į stovus nenutraukiant nuskaitymo.
Stikleliai keliami	Automatinis: iki 450 1 colio x 3 colių (2,54 cm x 7,62 cm) stiklelių.
Mikroskopinių stikliukų kalibravimas	Kiekvieno stiklelio nuskaitymas kalibruojamas automatiškai.
Automatinė vaizdo kokybės patikra	Kiekvieno nuskaityto vaizdo kokybė nuskaitymo metu tikrinama automatiškai.
Audinių aptikimas	Automatinis
Jutiklinis ekranas	<ul style="list-style-type: none"> 10,1 colio įstrižainė, IPS, 16:10, 1280 x 800 raiška Peržiūros kampai: 85/85/85/85 Kontrasto santykis: 800:1
Įterptasis regos apdorojimo blokas (VPU)	VPU yra įterptinis procesorius, kuriame veikia „Aperio GT 450 DX“ valdiklio programinė įranga. Nurodymų, kaip nustatyti šiame įrenginyje esančios programinės įrangos versiją, rasite „Aperio GT 450 DX“ Vadovas IT Sistemų ir Laboratorijų Administratoriams.

Veiksmingumo specifikacija

Funkcija	Išsami informacija
Nuskaitymo greitis	< 32 sek./stiklelis, 15 mm x 15 mm, esant 40 x didinimui.
pV srautas	Pastovus pV srautas 81 stiklelis per valandą 15 mm x 15 mm (40 x).
Nuskaitymo skiriamoji geba	0,26 µm/pikselis, esant 40 x didinimui.

Maitinimo specifikacijos

Funkcija	Išsami informacija
Įvesties galia	Išorinis kintamosios srovės / nuolatinės srovės adapteris (maitinimo blokas): 100-240 V, 50/60 Hz, 5 A maks. Prietaisas: 24V === 10,5A.
Energijos suvartojimas	+24 vdc @ 10,5 amps RMS
Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)	Siekiant apsaugoti skaitytuvą, „Leica Biosystems“ rekomenduoja naudoti 2200 VA nominalios galios UPS su maitinimo kondicionieriumi, kuris apsaugo prijungtas apkrovas nuo elektros įtampos šuolių, žaibo ir kitų elektros energijos sutrikimų. UPS leidžia skeneriui veikti dar 20–30 minučių, todėl turite laiko jį saugiai išjungti.

Stiklelių ir stovo specifikacijos

Funkcija	Išsami informacija
Priimami stikleliai	<p>„Aperio GT 450 DX“ pritaikytas nuskaityti stiklelius su dengiamaisiais stikliukais, pritvirtintais montavimo laikmenomis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 colio x 3 colių (2,54 cm x 7,62 cm) stikliniai stikleliai. Matavimai atitinka ISO 8037/1 standarto reikalavimus. • Mažiausias stiklelio dydis: 25 mm (plotis) x 75 mm (ilgis) • Didžiausias stiklelio dydis: 26 mm (plotis) x 76 mm (ilgis) • Storis: optimizuotas nuo 0,9 mm iki 1,1 mm, išskyrus dengiamąjį stikliuką <p>Dengiamasis stikliukas ir (arba) etiketė neturi išsikišti už objektinio stiklelio krašto. Visas dengiamasis stikliukas ir etiketė turi būti priklijuoti prie objektinio stiklelio. Negali būti pakeltų stikliuko ir (arba) etiketės kraštų ar dalių. Išorinis stiklelio paviršius turi būti sausas.</p> <p>Stikleliai paprastai ruošiamos naudojant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stiklinis dengiamasis stikliukas su montavimo terpe, pvz., „Eukitt“ • Stikliukas iš plėvelės su integruotais klėjais <p>Didžiausias audinio storis (įskaitant tvirtinimo terpę) optimizuotas 3–5 µm.</p>
Priimami dengiamieji stikliukai	<p>Optimizuota 0,17 mm storio dengiamajam stikliukui, kuris pagamintas iš tipinės dengiamojo stikliuko medžiagos: mikroskopo dengiamojo stiklo arba celiuliozės triacetato plėvelės (mikroskopo dengiamoji plėvelė).</p>
Priimami stovai	<p>Optimizuotas ir rekomenduojamas naudoti su „Leica HistoCore Spectra“ darbo stočių stovais (dažytuvu ir dengiamuoju stiklu), kuriuose yra „Leica Universal Rack“ 30 stiklelių talpa. Taip pat priimami „Sakura Prisma Stainer“ ir „Coverslipper Rack“ 20 stiklelių talpos stovai.</p>
Tiekiami stovai	<p>15 „Leica“ universalių stovų, 30 stiklelių talpos (gaminio numeris 23RACKGT450), pateikiami kartu su „Aperio GT 450 DX“.</p>
Etiketės sritis	<p>25 mm x 25 mm. Ranka rašytas ir (arba) spausdintas nepermatomas, matinis (atspindintis popierių) lipdukas.</p> <p>Etiketės neturi išsikišti už stiklelių krašto ir neturi būti pakeliamos.</p> <p>Etikečių negalima tvirtinti prie objektinio stiklelio apačios, o tik prie objektinio stiklelio dangtelio pusės.</p> <p>Didžiausias etiketės storis 200 mikronų</p> <p>Mažiausias etiketės dydis 12 mm x 25 mm</p> <p>Tarp kiekvienos brūkšninio kodo pusės ir etiketės krašto turi būti ne mažesnis kaip 0,5 mm atstumas.</p>

Funkcija	Išsami informacija
Palaikomi brūkšniniai kodai	„NW7“ QR kodas Duomenų matrica „Interleaved 2 of 5“ 39 kodas 128 kodas „PDF417“ „MicroPDF417“

Aplinkos apsaugos specifikacijos

Funkcija	Išsami informacija
Matmenys	20,8 colio (52,83 cm) plotis x 28 coliai (71,12 cm) gylis x 19,5 colio (49,53 cm) aukštis
Svoris	140 svarų (63,5 kg)
Darbo paviršiaus specifikacijos ir reikalingi atstumai	Standartinis laboratorinis darbo stalas, kurio plotis ne mažesnis kaip 24 coliai (61 cm) x gylis nuo 28 iki 32 colių (71,12-81,28 cm) x aukštis 29,25 colio (74,3 cm), atvira erdvė išlyginta $\pm 1,0$ laipsnio kampų. Užtikrinkite, kad kairėje kiekvieno skaitytuvo pusėje liktų 13 colių (33 cm) laisvos vietos, kad būtų galima atlikti techninę priežiūrą, o dešinėje kiekvieno skaitytuvo pusėje palikite 3–4 colių (8–10 cm) laisvos vietos, kad būtų galima pasiekti maitinimo jungiklį.
Eksploatavimo sąlygos	„Aperio GT 450 DX“ skirtas naudoti tokiomis aplinkos sąlygomis: <ul style="list-style-type: none"> • naudoti patalpose; • II viršįtampio kategorija; • 20–80 % santykinis oro drėgnis, be kondensato; • darbinė temperatūra: 15–30 °C (59–86 °F).
Laikymo sąlygos	0–50 °C, 25–95 % santykinis oro drėgnis, be kondensato.
Transportavimo sąlygos	–30–50 °C, 25–95 % santykinis oro drėgnis, be kondensato.
Sistemos šilumos išsklaidymas	didžiausias 870 BTU/hr.
Didžiausias pakėlimo aukštis	10,000 ft
Taršos laipsnis	2
Aplinkos apsauga	Atitinka RoHS (Pavojingų medžiagų apribojimas) pagal Direktyvą 2011/65/ES

Tinklo specifikacijos

Funkcija	Išsami informacija
Tinklo sąsaja	1 gigabito per sekundę ethernetas
Srauto pralaidumo reikalavimai	„Aperio GT 450 DX“ ir SAM DX serverio ryšiui būtinas minimalus duomenų srauto pralaidumas – gigabitinis ethernetas, kurio sparta lygi arba didesnė nei 1 gigabitas per sekundę (Gb/s). Ryšiui tarp SAM DX serverio ir atvaizdų saugyklos (DSR) reikalingas mažiausias pralaidumas – 10 gigabitų per sekundę.

Po pristatymo „Leica Biosystems“ techninių paslaugų atstovas turi atlikti įprastinę sąranką ir funkcinį patikrinimą.

Scanner Administration Manager DX (SAM DX) minimali serverio specifikacija

Šiame skyriuje pateikiamos būtinausios serverio, kuriame yra SAM DX taikomoji programinė įranga, specifikacijos. Jūsų SAM DX serveris turi atitikti arba viršyti šiuos reikalavimus.



Scanner Administration Manager DX (SAM DX) palaiko iki 4 „Aperio GT 450 DX“ skaitytuvų. Į tinklą galima įtraukti kelis SAM DX serverius.

Informacijos apie rekomenduojamą tinklo konfigūraciją ir duomenų srautą „Aperio GT 450 DX“, žr. [„Aperio GT 450 DX“ rekomenduojama tinklo konfigūracija \(16 psl.\)](#) ir [„Aperio GT 450 DX“ Vadovas IT Sistemų ir Laboratorijų Administratoriams](#).

Funkcija	Išsami informacija
CPU	„Intel Xeon Silver 4114“ 2.2G, 10C/20T, 9.6GT/s, 14M spartinančioji atmintinė, Turbo, HT (85W) DDR4-2400
Standžiojo disko dydis	(2) 800 GB SSD SATA Mix Use 6Gb/s 512n 2,5 colių „Hot-plug“ diskas, „Hawk-M4E“, 3 DWPD, 4380 TBW
Atmintis	Atminties DIMM tipas ir greičio kiekis: (2) 16GB 2666MT/s RDIMM
Tinklo kortelė	„Intel Ethernet“ konvertuoto tinklo adapteris X550-T2 2 prievadų 1/10Gb Base-T tinklo adapteris – PCIe 3
Operacinė sistema	„Windows Server 2019“

„Aperio GT 450 DX“ atitikties specifikacija

Šis prietaisas atitinka FCC taisyklių 15 dalį. Eksploatacija vykdoma laikantis dviejų sąlygų:

- šis prietaisas negali kelti žalingų trukdžių;
- šis prietaisas turi priimti bet kokius gaunamus trukdžius, įskaitant trukdžius, kurie gali sukelti nepageidaujamą veikimą.

Šis prietaisas įvertintas pagal šiuos standartus ir juos atitinka:

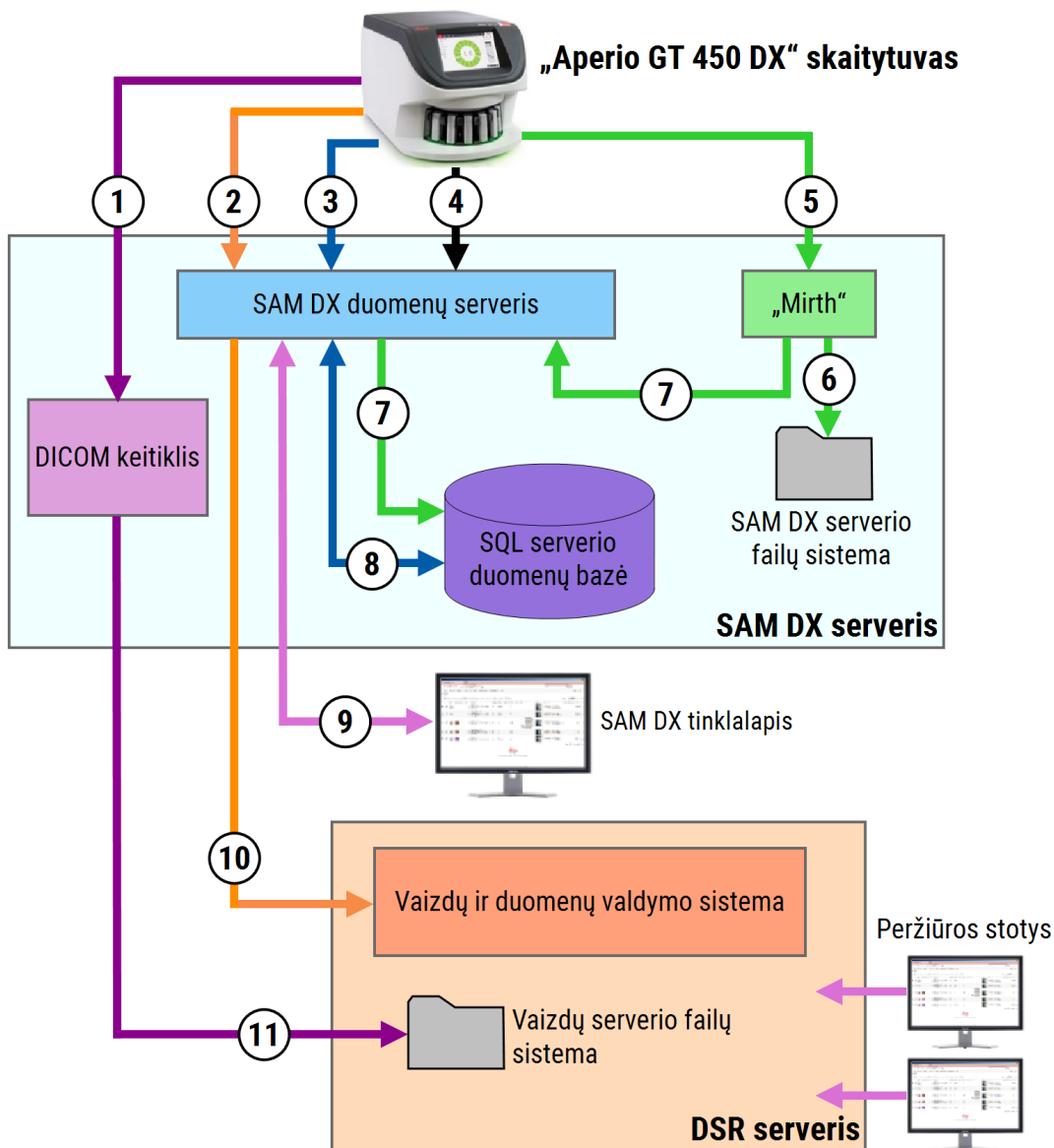
Funkcija	Išsami informacija
Sauga	  IEC 61010-1:2010 IEC 61010-1: 2010/AMD1:2016 EN 61010-2-101: 2018 CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2012/A1:2018 CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-101:2019 UL 61010-1:2012/R2019-07 UL 61010-2-101:2019 EN 61010-1:2010/A1:2019 EN 61010-2-101:2017
EMC	EMC Direktyva (Direktyva 2014/30/ES) EN 61326-1:2013 CISPR 11: 2015 FCC 15 dalies B poskyris ICES-003 6 leidimas: 2016 m. CNS13438: 2006 KN 32: 2015-12 KN 35: 2015-12

„Aperio GT 450 DX“ rekomenduojama tinklo konfigūracija

Šiame skyriuje aprašomas rekomenduojamas „Aperio GT 450 DX“ prijungimo būdas jūsų IT aplinkoje, siekiant užtikrinti optimalų veikimą. Išsamesnės informacijos šia tema rasite „Aperio GT 450 DX“ Vadovas IT Sistemų ir Laboratorijų Administratoriams.



Dėl IT tinklo gedimo diagnozė ir (arba) prognozė gali būti nustatyta pavėluotai, kol tinklas bus atkurtas.



Sutartiniai žymėjimai

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Vaizdo duomenys, TCP 2762, TLS | 7 | Įvykiai |
| 2 | Vaizdo metaduomenys, 44386 prievadas, TLS | 8 | Konfigūracijos duomenys |
| 3 | Konfigūracijos duomenys, 44386 prievadas, TLS | 9 | Apsaugotas 443 prievadas |
| 4 | Laiko sinchronizavimas, 123 prievadas | 10 | Vaizdo metaduomenys, 44386 prievadas, TLS |
| 5 | Įvykių duomenys; 6662, 6663 prievadai; neskelbtinų duomenų nėra | 11 | Vaizdo duomenys; UDP 137, 138; TCP 139, 445; SMB3 |
| 6 | Registro duomenys | | |

Duomenų tipas	Aprašas	Prievadas
Vaizdo duomenys	<p>Skaitytuvas siunčia DICOM vaizdo duomenis į DICOM keitiklį. Duomenys siunčiami naudojant TLS šifravimą.</p> <p>Konfigūruokite ryšį tarp skaitytuvo ir DICOM keitiklio naudodami Hostname (Pagrindinio kompiuterio) vardo ir Port (Prievado) nuostatas, esančias konfigūracijos puslapyje Images (Vaizdai).</p>	TCP 2762
	<p>DICOM keitiklis siunčia vaizdo duomenis (konvertuotą SVS failą arba neapdorotus DICOM duomenis) į DSR serveryje esančią vaizdo ir duomenų valdymo sistemą (IDMS). Duomenys siunčiami naudojant SMB3 šifravimą.</p> <p>Sukonfigūruokite ryšį tarp DICOM keitiklio ir DSR, naudodami File Location (Failo vietos) nuostatą, kurią rasite puslapyje Images (Vaizdai).</p>	UDP 137, 138 TCP 139, 445
	Vaizdai gali būti siunčiami į prie DSR prijungtas peržiūros stotis.	80, 443
Skaitytuvo konfigūracijos duomenys	<p>Skaitytuvas siunčia užklausą į SAM DX duomenų serverį, kad paprašytų konfigūracijos duomenų. SAM DX duomenų serveris grąžina konfigūracijos duomenis į skaitytuvą. Duomenys siunčiami naudojant TLS šifravimą. Ryšys tarp skaitytuvo ir SAM DX duomenų serverio konfigūruojamas skaitytuve.</p>	44386
	SAM DX duomenų serveris saugo konfigūracijos duomenis SQL serverio duomenų bazėje, kuri yra SAM DX serveryje.	
	SAM DX duomenų serveris rodo konfigūracijos duomenis SAM DX tinklalapyje.	
Laiko sinchronizavimas	Laikrodžių sinchronizavimas tarp SAM DX ir kelių skaitytuvų palaikomas naudojant tinklo laiko protokolą.	UDP 123
Vaizdo metaduomenys	<p>Skaitytuvas siunčia vaizdo metaduomenis į SAM DX duomenų serverį. Duomenys siunčiami naudojant TLS šifravimą. Ryšys tarp skaitytuvo ir SAM DX duomenų serverio konfigūruojamas skaitytuve.</p>	44386
	<p>SAM DX duomenų serveris siunčia vaizdo metaduomenis į IDMS, esančią DSR. Duomenys siunčiami naudojant TLS šifravimą.</p> <p>Konfigūruokite ryšį tarp SAM DX duomenų serverio ir skaitytuvo naudodami pagrindinio kompiuterio vardo ir prievado nuostatas, esančias DSR puslapyje.</p>	

Duomenų tipas	Aprašas	Prievidas
Pranešimų ir įvykių duomenys	<p>Skaitytuvas siunčia registro ir įvykių duomenis į „Mirth Connect“ serverį. Neperduodami jokie neskelbtini duomenys.</p> <p>Konfigūruokite skaitytuvo ir „Mirth Connect“ serverio ryšį konfigūracijos puslapyje Event Handling (Įvykių tvarkymas).</p> <p>„Mirth Connect“ nukopijuoja kritinių įvykių ir klaidų duomenis į SAM DX duomenų serverį, o tada SAM DX duomenų serveris siunčia šiuos duomenis į SQL duomenų bazę. Šie duomenys pateikiami per SAM DX Event Logs (Įvykių registrą).</p> <p>SAM DX DataServer rodo įvykio duomenis SAM DX tinklalapyje.</p> <p>„Mirth Connect“ serveris apdoroja registro duomenis ir prideda failų sistemoje esantį Event Log (Įvykių registrą). Ryšys tarp „Mirth“ ir įvykių registro konfigūruojamas „Mirth“ programos sąrankoje. Ji nepasiekama naudojantis SAM DX.</p>	6662, 6663