

Aperio GT 450 DX

Parametry techniczne



Specyfikacje Aperio GT 450 DX

Niniejszy podręcznik dotyczy sterownika Aperio GT 450 DX, konsoli Aperio GT 450 DX i modułu Aperio GT 450 DX SAM DX w wersji 1.1 i nowszych.


Informacje dotyczące praw autorskich


- ▶ Copyright © 2022 Leica Biosystems Imaging, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. LEICA i logo Leica są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Leica Microsystems IR GmbH. Aperio, GT i GT 450 są znakami towarowymi Leica Biosystems Imaging w USA i opcjonalnie w innych krajach. Inne logo, nazwy produktów i/lub firm mogą być znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli.
- ▶ Ten produkt jest chroniony zarejestrowanymi patentami. Aby uzyskać wykaz patentów, należy skontaktować się z firmą Leica Biosystems.

Materiały dla klientów

- ▶ Najnowsze informacje na temat produktów i usług Aperio firmy Leica Biosystems można znaleźć na stronie www.LeicaBiosystems.com/Aperio.

Dane kontaktowe – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Siedziba główna	Obsługa klienta	Informacje ogólne
 <p>Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 USA Tel: +1 (866) 478-4111 (numer bezpłatny) Bezpośredni międzynarodowy nr tel.: +1 (760) 539-1100</p>	<p>W tej części opisano zalecany sposób kontaktowania się z lokalnym przedstawicielem pomocy technicznej w przypadku wszelkich zapytań i zgłoszeń serwisowych.</p> <p>https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/</p>	<p>USA/Kanada, nr tel.: +1 (866) 478-4111 (numer bezpłatny) Bezpośredni międzynarodowy nr tel.: +1 (760) 539-1100 Adres e-mail: ePathology@LeicaBiosystems.com</p>

Autoryzowany przedstawiciel w Unii Europejskiej	Osoba odpowiedzialna w Wielkiej Brytanii
 <p>CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Holandia</p>	<p>Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Anglia, Wielka Brytania, MK14 6FG</p>

Importerzy	
 <p>Leica Biosystems Deutschland GmbH Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Niemcy</p>	<p>Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Anglia, Wielka Brytania, MK14 6FG</p>



UDI 00815477020297, 00815477020389

REF 23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

Spis treści

Uwagi	4
Rejestr wersji.....	4
Przestrogi i uwagi	4
Wstęp	5
Komponenty skanera Aperio GT 450 DX	5
Specyfikacje skanera Aperio GT 450 DX	6
Ogólne specyfikacje skanera	6
Specyfikacje dotyczące wydajności	7
Specyfikacje zasilania	7
Specyfikacje szkiełek i koszyków.....	8
Specyfikacje środowiskowe.....	9
Specyfikacje sieciowe	10
Minimalne specyfikacje dla aplikacji Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	10
Specyfikacje zgodności skanera Aperio GT 450 DX	11
Zalecana konfiguracja sieci dla skanera Aperio GT 450 DX	12

Uwagi

Rejestr wersji

Wer.	Data wydania	Sekcje objęte aktualizacją	Szczegóły
A	Kwiecień 2022	Wszystkie	Nowa wersja dla produktu Aperio GT 450 DX. Na podstawie istniejących <i>specyfikacji skanera Aperio GT 450 DX, MAN-0444, Wer. B.</i>

Przestrogi i uwagi

- ▶ **Zgłaszanie poważnych incydentów** – Wszelkie poważne incydenty związane z Aperio GT 450 DX należy zgłaszać producentowi i właściwym organom państwa członkowskiego, w którym ma siedzibę użytkownik i/lub pacjent.
- ▶ **Specyfikacje i działanie** – Specyfikacje i informacje dotyczące działania urządzenia znajdują się w dokumencie *Specyfikacje Aperio GT 450 DX*.
- ▶ **Instalacja** – Aperio GT 450 DX musi być zainstalowany przez przeszkolonego przedstawiciela działu usług technicznych firmy Leica Biosystems.
- ▶ **Naprawa** – Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonego przedstawiciela działu usług technicznych firmy Leica Biosystems. Po wykonaniu naprawy należy poprosić technika firmy Leica Biosystems o przeprowadzenie kontroli, aby upewnić się, czy produkt działa prawidłowo.
- ▶ **Akcesoria** – Aby uzyskać informacje na temat używania Aperio GT 450 DX z akcesoriami innych firm, takimi jak Laboratory Information System (LIS), które nie zostały dostarczone przez firmę Leica Biosystems, należy skontaktować się z przedstawicielem działu usług technicznych Leica Biosystems.
- ▶ **Kontrola jakości** – Informacje na temat kontroli jakości obrazu znajdują się w *Podręczniku użytkownika Aperio GT 450 DX*.
- ▶ **Konserwacja i rozwiązywanie problemów** – Informacje na temat konserwacji i rozwiązywania problemów znajdują się w *Podręczniku użytkownika Aperio GT 450 DX*.
- ▶ **Cyberbezpieczeństwo** – Należy pamiętać, że stacje robocze są podatne na złośliwe oprogramowanie, wirusy, uszkodzenie danych i naruszenia prywatności. Należy współpracować z administratorami systemów informatycznych, aby chronić stację roboczą poprzez przestrzeganie polityki w zakresie haseł i bezpieczeństwa instytucji. Zalecenia firmy Aperio dotyczące ochrony stacji roboczych i serwerów można znaleźć w dokumencie *Aperio GT 450 DX Podręcznik kierownika IT i administratora laboratorium*.

W przypadku wykrycia podejrzanego luki lub incydentu związanego z bezpieczeństwem cybernetycznym Aperio GT 450 DX należy skontaktować się z działem technicznym Leica Biosystems w celu uzyskania pomocy.

- ▶ **Szkolenie** – Niniejsza instrukcja nie może zastąpić szczegółowego szkolenia dla operatorów przeprowadzanego przez firmę Leica Biosystems ani innych zaawansowanych instrukcji.
- ▶ **Bezpieczeństwo** – Jeżeli urządzenie będzie używane w sposób niezgodny z zaleceniami producenta, może dojść do naruszenia bezpieczeństwa.



*Dodatkowe informacje na temat tego produktu, w tym informacje o przeznaczeniu i słowniczek symboli, można znaleźć w podstawowej instrukcji obsługi – **Podręczniku użytkownika Aperio GT 450 DX**.*

Wstęp


Aperio GT 450 DX jest skanerem korzystającym z metody jasnego pola do wykonywania skanów całych szkiełek mikroskopu z funkcją ciągłego ładowania z maksymalną pojemnością 450 szkiełek na 15 koszykach, oferującym możliwość ustawiania priorytetowych koszyków do skanowania, automatyczną kontrolę jakości obrazu i prędkość skanowania ~32 sekund przy 40-krotnym powiększeniu skanowania dla obszaru 15 mm x 15 mm.

Urządzenie Aperio GT 450 DX może być użytkowane przez przeszkolonych klinicznych techników histopatologii, podczas gdy oprogramowanie urządzenia Aperio GT 450 DX przeznaczone jest dla profesjonalistów IT i administratorów laboratoriów.

Urządzenie Aperio GT 450 DX przeznaczone jest dla średnich lub dużych laboratoriów patologicznych, które świadczą usługi z zakresu patologii dla szpitali, laboratoriów referencyjnych lub innych placówek klinicznych.

Obowiązkiem wykwalifikowanego patologa jest zastosowanie odpowiednich procedur i środków ostrożności, aby zagwarantować prawidłową interpretację obrazów uzyskanych za pomocą skanera Aperio GT 450 DX. Patolodzy powinni kierować się profesjonalnym osądem w każdej sytuacji klinicznej i sprawdzać szkiełka za pomocą konwencjonalnej mikroskopii, gdy istnieją wątpliwości dotyczące możliwości przeprowadzenia precyzyjnej interpretacji za pomocą samego urządzenia.

Należy stosować prawidłowe praktyki laboratoryjne oraz zasady i procedury wymagane przez instytucję w zakresie przygotowywania, przetwarzania, przechowywania i utylizacji szkiełek. Niniejsze urządzenie może być użytkowane jedynie w celach i w sposób opisany w *Podręczniku użytkownika skanera Aperio GT 450 DX*.

 *Specyfikacje dla monitorów i stacji roboczych znajdują się w podręcznikach dla posiadanej cyfrowej przeglądarki szkiełek mikroskopu.*

Komponenty skanera Aperio GT 450 DX

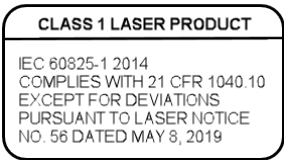
Urządzenie Aperio GT 450 DX wymaga poniższych elementów, aby możliwa była obsługa skanera:

Element	Opis
Serwer Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Aplikacja SAM DX łączy się z wieloma skanerami Aperio GT 450 DX i obsługuje oprogramowanie aplikacji klienta SAM DX. Wymagania dla tego serwera podano tutaj „Minimalne specyfikacje dla aplikacji Scanner Administration Manager DX (SAM DX)” na stronie 10.
Oprogramowanie aplikacji klienta Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Oprogramowanie aplikacji klienta SAM DX umożliwia wdrożenie w systemie informatycznym, konfigurację kodu PIN i obsługę wielu skanerów z poziomu jednego klienta stacjonarnego dla profesjonalnych informatyków.
Stacja robocza, monitor i klawiatura	Stacja robocza, monitor i klawiatura muszą zostać podłączone do lokalnej sieci z dostępem do serwera SAM DX, aby mogły być stosowane do obsługi skanerów GT 450 DX.

Specyfikacje skanera Aperio GT 450 DX

Poniższe punkty zawierają specyfikacje skanera Aperio GT 450 DX.

Ogólne specyfikacje skanera

Funkcja	Szczegóły
Numer części	23GT450DXIVD
Włącznik/wyłącznik skanera	Znajduje się po prawej stronie, w pobliżu tylnej strony skanera.
Obszar skanowania	≤ 23,6 mm x 58 mm
Soczewka obiektywu	Niestandardowe elementy optyczne firmy Leica Microsystems do natywnego skanowania w powiększeniu 40-krotnym z polem widzenia 1 mm.
Obrazowanie metodą jasnego pola	Kamera trzyliniowa 4K
Format wyjściowy skanu	SVS i DICOM ¹
Rozdzielczość obrazu przeglądu	13 µm/piksel dla etykiety, kodu kreskowego i makra tkanki (obraz przeglądu).
Obrazowanie etykiety/kodu kreskowego	Główna kamera do wykonywania zdjęć w wysokiej rozdzielczości, stosowana do obrazowania obszaru etykiety/kodu kreskowego.
Układ ogniskowania	Automatyczne ogniskowanie w czasie rzeczywistym (Patent USA 9841590B2).
Format pliku szkiełka cyfrowego	Standardowe kafelki formatu TIFF ułożone w piramidę z kompresją obrazu JPEG.
Podświetlenie	Biała dioda LED
System operacyjny	Linux
Połączenia	<p>Skaner Aperio GT 450 DX ma dwa złącza na panelu tylnym: 1) Złącze zasilania. Wraz ze skanerem dostarczany jest przewód zasilający odpowiedni dla właściwego regionu geograficznego. Przewód zasilający podłączany jest do adaptera AC/DC, który podłączany jest na tylnym panelu. Należy stosować wyłącznie przewód zasilający dostarczony przez producenta. 2) Złącze sieciowe. Należy uzyskać własny przewód sieciowy.</p>
	Zgodność lasera. Ten symbol wskazuje, że produkt jest produktem laserowym klasy 1, spełniającym międzynarodowe normy i wymagania obowiązujące w USA.

1. Aby skorzystać z formatu pliku DICOM, należy włączyć tę funkcję dla skanera na serwerze SAM DX. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zob. *Aperio GT 450 DX Podręcznik kierownika IT i administratora laboratorium*. Ponadto środowisko informatyczne musi spełniać wymagania wskazane w *Deklaracji zgodności z DICOM Aperio*.


Funkcje skanera Aperio GT 450 DX

Funkcja	Szczegóły
Priorytet skanowania	Według koszyka, do 3 koszyków jednocześnie.
Ciągłe ładowanie	Ciągłe ładowanie koszyków bez przerywania skanowania.
Ładowanie szkiełek	Automatyczne: do 450 szkiełek o wymiarach 1 cal x 3 cale (2,54 cm x 7,62 cm).
Kalibracja szkiełek	Każde szkiełko kalibrowane jest automatycznie.
Automatyczna kontrola jakości obrazu	Każdy skan jest automatycznie sprawdzany pod kątem jakości obrazu podczas skanowania.
Wyszukiwanie tkanki	Automatyczne
Ekran dotykowy	<ul style="list-style-type: none"> Przekątna 10,1", IPS, 16:10, rozdzielczość 1280 x 800 Kąty widzenia: 85/85/85/85 Współczynnik kontrastu: 800:1
Wbudowana jednostka przetwarzania obrazu (Vision Processing Unit, VPU)	VPU jest wbudowanym procesorem, który obsługuje oprogramowanie sterownika Aperio GT 450 DX. Instrukcje dotyczące określania wersji oprogramowania tej jednostki znajdują się w dokumencie <i>Aperio GT 450 DX Podręcznik kierownika IT i administratora laboratorium</i> .

Specyfikacje dotyczące wydajności

Funkcja	Szczegóły
Szybkość skanowania	< 32 sek./szkiełko, 15 mm x 15 mm przy 40x.
Wydajność	Podtrzymywana wydajność 81 szkiełek na godzinę 15 mm x 15 mm (40x).
Rozdzielczość skanowania	0,26 µm/piksel przy 40x.

Specyfikacje zasilania

Funkcja	Szczegóły
Moc wejściowa	Zewnętrzny adapter AC/DC (zasilacz): 100-240 V, 50/60 Hz, 5 A maks.; Przyrząd: 24 V  10,5 A.
Pobór mocy	+24 VDC przy 10,5 ampera RMS
Zasilacz bezprzerwy (UPS)	Aby chronić skaner, firma Leica Biosystems zaleca stosowanie UPS o mocy znamionowej 2200 VA z kondycjonowaniem prądu, które chroni podłączone obciążenia przed przepięciami i skokami napięcia, błyskawicami i innymi zakłóceniami zasilania. UPS umożliwi pracę skanera przez dodatkowe 20-30 minut, zapewniając czas na jego bezpieczne wyłączenie.

Specyfikacje szkiełek i koszyków

Funkcja	Szczegóły
Dopuszczalne szkiełka	<p>Skaner Aperio GT 450 DX jest zoptymalizowany pod kątem skanowania szkiełek ze szkiełkami nakrywkowymi ze środkiem do osadzania preparatu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szkiełka o wymiarach 1 cal x 3 cale (2,54 cm x 7,62 cm) Pomiary są zgodne z ISO 8037/1. • Minimalny rozmiar szkiełka: 25 mm (szerokość) x 75 mm (długość) • Maksymalny rozmiar szkiełka: 26 mm (szerokość) x 76 mm (długość) • Grubość: Zoptymalizowana dla zakresu od 0,9 mm do 1,1 mm, bez szkiełka nakrywkowego <p>Szkiełko nakrywkowe/etykieta nie może wystawać poza krawędź szkiełka. Całe szkiełko nakrywkowe i cała etykieta musi przylegać do szkiełka. Żadna krawędź ani część szkiełka nakrywkowego/etykiety nie może odstawać. Powierzchnia zewnętrzna szkiełka musi być sucha.</p> <p>Szkiełka zazwyczaj przygotowywane są za pomocą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szkiełka nakrywkowego ze środkiem do osadzania preparatu, np. Eukitt • Szkiełko nakrywkowe foliowe z klejem <p>Maksymalna grubość tkanki (wraz ze środkiem do osadzania preparatu), zoptymalizowana dla 3-5 µm.</p>
Dopuszczalne szkiełka nakrywkowe	<p>Zoptymalizowane dla szkiełek nakrywkowych o grubości 0,17 mm, wykonanych z typowego materiału dla szkiełek nakrywkowych: Standardowe mikroskopowe szkiełko kryjące lub folia z trójocianu celulozy (mikroskopowa folia kryjąca).</p>
Dopuszczalne koszyki	<p>Zoptymalizowane i zalecane do stosowania z koszykami stacji roboczej Leica HistoCore Spectra (automat barwiący i nakrywarka automatyczna), w tym Leica Universal Rack o pojemności 30 szkiełek. Dopuszczalne jest również stosowanie automatu barwiącego i koszyków nakrywarki automatycznej na 20 szkiełek - Sakura Prisma Stainer i Coverslipper Rack.</p>
Dostarczone koszyki	<p>Wraz ze skanerem Aperio GT 450 DX dostarczanych jest 15 koszyków Leica Universal o pojemności 30 szkiełek (numer części 23RACKGT450).</p>
Obszar etykiety	<p>25 mm x 25 mm. Wypisywana odręcznie/drukowana nieprzezroczysta, matowa (odbicie zbliżone do papieru) naklejka.</p> <p>Etykieta nie może wystawać poza krawędź szkiełka ani odstawać.</p> <p>Etykieta nie można przyklejać do spodu szkiełka, a jedynie do strony ze szkiełkiem nakrywkowym.</p> <p>Maksymalna grubość etykiety 200 mikronów</p> <p>Minimalny rozmiar etykiety 12 mm x 25 mm</p> <p>Pomiędzy każdą stroną kodu kreskowego i krawędziami etykiety musi znajdować się odstęp 0,5 mm.</p>

Funkcja	Szczegóły
Obsługiwane kody kreskowe	NW7 QR Code (Kod QR) Data Matrix (Macierz danych) Interleaved 2 of 5 (Kod przeplatany 2 z 5) Code 39 (Kod 39) Code 128 (Kod 128) PDF417 MicroPDF417

Specyfikacje środowiskowe

Funkcja	Szczegóły
Wymiary	Szerokość 20,8" (52,83 cm) x głębokość 28" (71,12 cm) x wysokość 19,5" (49,53 cm)
Masa	140 lbs (63,5 kg)
Specyfikacja powierzchni roboczej i wymagane odstępy	Standardowy stół laboratoryjny o minimalnych wymiarach: szerokość 24" (61 cm) x głębokość od 28" do 32" (od 71,12 cm do 81,28 cm) x wysokość 29,25" (74,3 cm), z obszarem otwartym wypoziomowanym z dokładnością +/- 1,0 stopień. Należy pozostawić odstęp o wielkości 13 cali (33 cm) po lewej stronie każdego skanera, aby umożliwić dostęp w celu przeprowadzenia czynności konserwacyjnych, a także pozostawić odstęp 3-4 cale (8 cm - 10 cm) po prawej stronie każdego skanera, by umożliwić dostęp do włącznika zasilania.
Warunki pracy	Skaner Aperio GT 450 DX został zaprojektowany pod kątem pracy w następujących warunkach środowiskowych: <ul style="list-style-type: none"> • Do użytku wewnętrznego • Kategoria ochrony przeciwprzepięciowej II • Wilgotność 0% - 80%, bez kondensacji • Temperatura robocza: 15-30°C (59-86°F)
Warunki przechowywania	od +5 do 40°C, od 5 do 85% wilgotności względnej
Warunki transportu	0 - 50°C, wilgotność 10% - 95%, bez kondensacji
Rozpraszanie ciepła układu	Maksymalnie 870 BTU/godz.
Maksymalna wysokość	10 000 ft (3048 m)
Stopień zanieczyszczenia	2
Zagrożenie dla środowiska:	Zgodność z RoHS (Restriction of Hazardous Substances) według Dyrektywy 2011/65/UE


Specyfikacje sieciowe

Funkcja	Szczegóły
Interfejs sieciowy	1 gigabit na sekundę Ethernet
Wymogi dotyczące przepustowości	Połączenie pomiędzy skanerem Aperio GT 450 DX i serwerem SAM DX należy nawiązać poprzez sieć Ethernet o przepustowości 1 gigabita na sekundę (Gb/s) lub większej. W przypadku połączenia pomiędzy serwerem SAM DX i repozytorium obrazów (DSR) wymagana minimalna przepustowość wynosi 10 gigabitów na sekundę.

Po dostawie przedstawiciel firmy Leica Biosystems Service musi przeprowadzić rutynową konfigurację i weryfikację funkcjonalną.

Minimalne specyfikacje dla aplikacji Scanner Administration Manager DX (SAM DX)

Niniejsza sekcja zawiera informacje o minimalnych specyfikacjach dla serwera, będącego hostem dla oprogramowania aplikacji SAM DX. Serwer SAM DX musi spełniać lub przekraczać te wymagania. Firma Leica Biosystems nie zaleca używania wirtualnych konfiguracji (VM) serwera SAM DX.

 *Aplikacja Scanner Administration Manager DX (SAM DX) obsługuje do 4 skanerów Aperio GT 450 DX. Do sieci można dodać wiele serwerów SAM DX.*

Informacje dotyczące zalecanej konfiguracji sieci i przepływu danych dla skanera Aperio GT 450 DX podano w „Zalecana konfiguracja sieci dla skanera Aperio GT 450 DX” na stronie 12 oraz w *Aperio GT 450 DX Podręcznik kierownika IT i administratora laboratorium*.

Funkcja	Szczegóły
Procesor	Intel Xeon Silver 4114 2,2 G, 10 C/20 T, 9,6 GT/s, pamięć podręczna 14 M, Turbo, HT (85 W) DDR4-2400
Wolna przestrzeń na dysku twardym	(2) Dysk z mieszanym obciążeniem roboczym SSD SATA 800 GB 6 GB/s 512 n 2,5 cala typu Hot-plug, Hawk-M4E. 3 DWPD, 4380 TBW
Pamięć	Pamięć typu DIMM o prędkości: (2) 16 GB 2666 MT/s RDIMM
Karta sieciowa	Adapter sieciowy Intel Ethernet Converged X550-T2 2 porty 1/10 Gb Base-T – PCIe 3
System operacyjny	Windows Server 2019

Specyfikacje zgodności skanera Aperio GT 450 DX

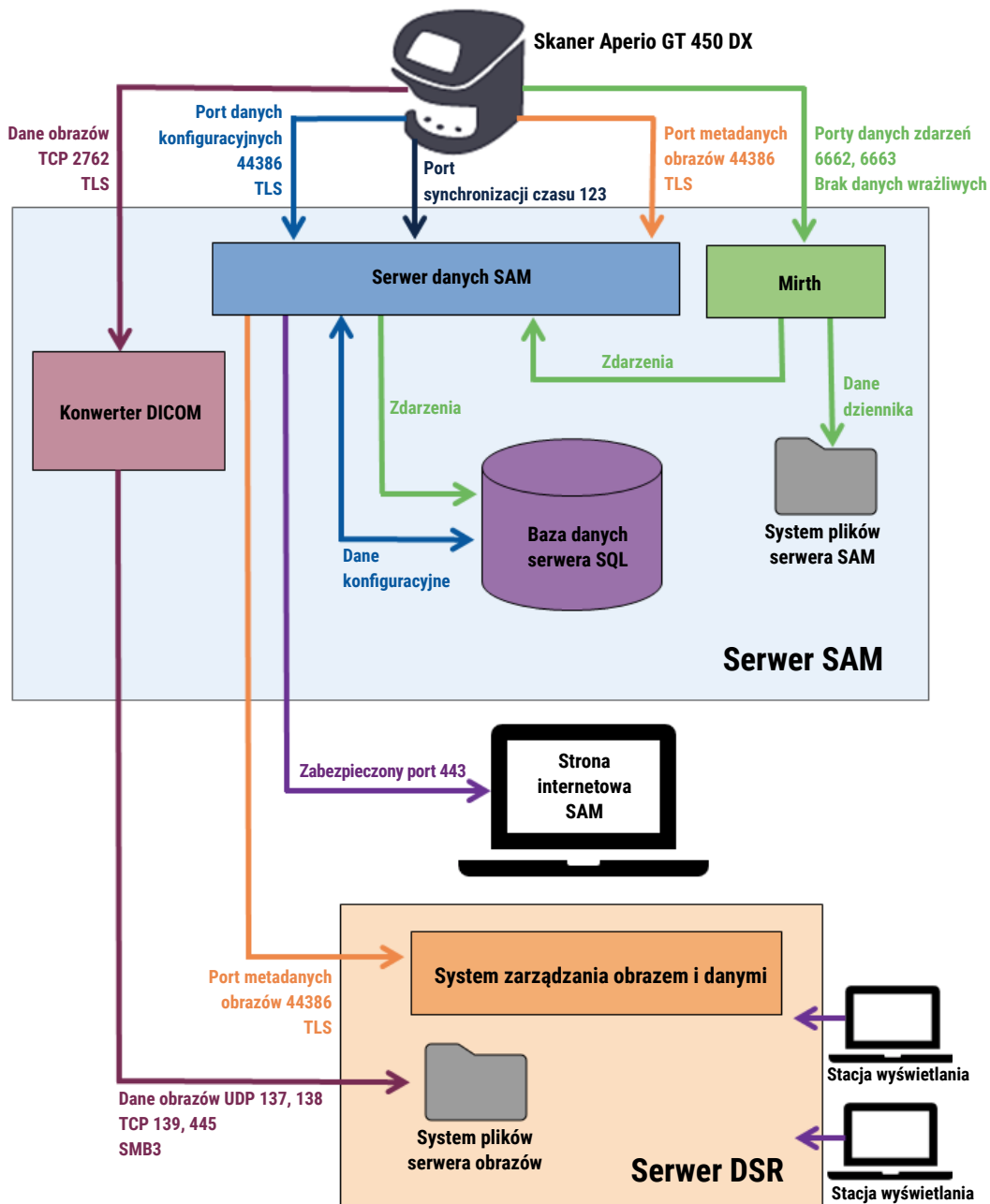
To urządzenie jest zgodne z Częścią 15 zasad FCC. Praca urządzenia podlega dwóm poniższym warunkom: (1) To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) to urządzenie musi tolerować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie. To urządzenie zostało sprawdzone i spełnia ono następujące normy:

Funkcja	Szczegóły
Bezpieczeństwo	 <p>IEC 61010-1:2010 IEC 61010-1: 2010/AMD1:2016 IEC 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</p>
EMC	<p>Dyrektywa EMC (Dyrektywa 2014/30/UE) EN 61326-1:2013 CISPR 11: 2015 FCC Część 15 Podrozdział B ICES-003 Wydanie 6: 2016 CNS13438: 2006 KN 32: 2015-12 KN 35: 2015-12</p>

Zalecana konfiguracja sieci dla skanera Aperio GT 450 DX

Niniejsza sekcja opisuje zalecany sposób łączenia skanera Aperio GT 450 DX w środowisku informatycznym w celu uzyskania optymalnej wydajności. Dodatkowe informacje w tym temacie znajdują się w *Aperio GT 450 DX Podręcznik kierownika IT i administratora laboratorium*.

i Awaria sieci informatycznej może opóźnić diagnozę/prognozę do momentu przywrócenia sprawności sieci.



Typ danych	Opis	Port
Dane obrazów	<p>Skaner wysyła dane obrazu w formacie DICOM do konwertera DICOM. Dane wysyłane są z użyciem szyfrowania TLS.</p> <p>Komunikację pomiędzy skanerem i konwerterem DICOM należy skonfigurować za pomocą nazwy Hostname (Host) i ustawień portu na stronie konfiguracji Images (Obrazy).</p>	TCP 2762
	<p>Konwerter DICOM wysyła dane obrazów (w postaci konwertowanego pliku SVS lub surowych danych DICOM) do systemu zarządzania obrazami i danymi (IDMS) na serwerze DSR. Dane wysyłane są z użyciem szyfrowania SMB3.</p>	UDP 137, 138
	<p>Komunikację pomiędzy konwerterem DICOM i serwerem DSR należy skonfigurować za pomocą ustawień lokalizacji plików na stronie Images (Obrazy).</p>	TCP 139, 445
	<p>Obrazy można wysyłać do stacji obrazowania podłączonych do serwera DSR.</p>	80, 443
Dane konfiguracyjne skanera	<p>Skaner wywołuje serwer SAM DX DataServer, aby zażądać przeprowadzenie konfiguracji danych. Serwer SAM DX DataServer przesyła dane konfiguracyjne do skanera. Dane wysyłane są z użyciem szyfrowania TLS. Komunikacja pomiędzy skanerem i serwerem SAM DX DataServer konfigurowana jest na skanerze.</p>	44386
	<p>Serwer SAM DX DataServer przechowuje dane konfiguracji w bazie danych serwera SQL na serwerze SAM DX.</p>	
	<p>Serwer SAM DX DataServer wyświetla dane konfiguracji poprzez stronę sieci Web serwera SAM DX.</p>	
Synchronizacja czasu	<p>Synchronizacja zegara pomiędzy serwerem SAM DX i wieloma skanerami utrzymywana jest za pomocą sieciowego protokołu czasu.</p>	UDP 123
Metadane obrazu	<p>Skaner wysyła metadane obrazów do serwera SAM DX DataServer. Dane wysyłane są z użyciem szyfrowania TLS. Komunikacja pomiędzy skanerem i serwerem SAM DX DataServer konfigurowana jest na skanerze.</p>	44386
	<p>Serwer SAM DX DataServer wysyła metadane obrazów do systemu IDMS, znajdującego się na serwerze DSR. Dane wysyłane są z użyciem szyfrowania TLS.</p>	
	<p>Komunikację pomiędzy serwerem SAM DX DataServer i skanerem należy skonfigurować za pomocą nazwy hosta i ustawień portu na stronie serwera DSR.</p>	
Wysyłanie komunikatów i dane zdarzeń	<p>Skaner wysyła dziennika i dane zdarzeń do serwera Mirth Connect Server. Nie przesyłane są żadne dane wrażliwe.</p>	6662, 6663
	<p>Komunikację pomiędzy skanerem i serwerem Mirth Connect Server należy skonfigurować na stronie konfiguracji Event Handling (obsługa zdarzeń).</p>	
	<p>Serwer Mirth Connect Server kopiuje krytyczne dane o zdarzeniach i błędach do serwera SAM DX DataServer, a następnie serwer SAM DX DataServer wysyła te dane do bazy danych SQL. Te dane raportowane są za pośrednictwem dzienników zdarzeń serwera SAM DX.</p>	
	<p>Serwer SAM DX DataServer wyświetla dane zdarzeń poprzez stronę sieci Web serwera SAM DX.</p> <p>Serwer Mirth Connect Server przetwarza dane dziennika i dołącza dziennik zdarzeń, który znajduje się w systemie plików. Komunikacja pomiędzy serwerem Mirth i dziennikiem zdarzeń konfigurowana jest w konfiguracji aplikacji serwera Mirth. Dostęp do niej można uzyskać poprzez serwer SAM DX.</p>	

LeicaBiosystems.com/Aperio

