

Aperio GT 450 DX

Specifikace



Aperio GT 450 DX Specifikace

Tento návod platí pro Aperio GT 450 DX kontroler, Aperio GT 450 DX konzoli a Aperio GT 450 DX SAM DX verze 1.1 a pozdější


Upozornění na autorská práva


- ▶ Copyright © 2022 Leica Biosystems Imaging, Inc. Veškerá práva vyhrazena. LEICA a logo Leica jsou registrované ochranné známky společnosti Leica Microsystems IR GmbH. Aperio, GT a GT 450 jsou ochranné známky společnosti Leica Biosystems Imaging, Inc. v USA a případně v dalších zemích. Další loga, výrobky a/nebo názvy společností mohou být obchodními značkami svých příslušných vlastníků.
- ▶ Tento výrobek je chráněn registrovanými patenty. Pro získání seznamu patentů se obraťte na společnost Leica Biosystems.

Zdroje pro zákazníky

- ▶ Nejnovější informace o výrobcích a službách spol. Leica Biosystems Aperio získáte na stránkách www.LeicaBiosystems.com/Aperio.

Kontaktní údaje – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Ústředí	Podpora zákazníků	Všeobecné informace
 <p>Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 USA Tel.: +1 (866) 478-4111 (bezplatná linka) Přímý mezinárodní tel.: +1 (760) 539-1100</p>	<p>S veškerými dotazy a požadavky na služby se obraťte na místního zástupce podpory.</p> <p>https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/</p>	<p>USA/Kanada Tel: +1 (866) 478-4111 (bezplatná linka) Přímý mezinárodní tel.: +1 (760) 539-1100 E-mail: ePathology@LeicaBiosystems.com</p>

Zplnomocněný zástupce v Evropské unii	Zodpovědná osoba v UK
 <p>CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Nizozemsko</p>	<p>Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Anglie, Spojené království, MK14 6FG</p>

Dovozci	
 <p>Leica Biosystems Deutschland GmbH Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Německo</p>	<p>Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Anglie, Spojené království, MK14 6FG</p>



UDI 00815477020297, 00815477020389

REF 23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

Obsah

Poznámky	4
Záznam o revizi	4
Upozornění a poznámky.....	4
Úvod	5
Komponenty systému Aperio GT 450 DX	5
Aperio GT 450 DX Specifikace skeneru	6
Všeobecné specifikace skeneru	6
Specifikace výkonnosti	7
Specifikace napájení.....	7
Specifikace sklíčků a zásobníků	8
Specifikace prostředí	9
Specifikace sítě	9
Specifikace minimálních požadavků serveru Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	9
Aperio GT 450 DX Specifikace shody s předpisy	11
Aperio GT 450 DX Doporučená síťová konfigurace	12

Poznámky

Záznam o revizi

Rev.	Vydáno	Dotčené části	Podrobné informace
A	Duben 2022	Všechny	Nová verze pro výrobek Aperio GT 450 DX. Na základě stávajícího dokumentu <i>Aperio GT 450 DX Specifikace skeneru</i> , MAN-0444, Rev B.

Upozornění a poznámky

- ▶ **Hlášení závažných událostí** – Každá závažná událost, ke které došlo v souvislosti s přístrojem Aperio GT 450 DX, musí být nahlášena výrobcí a kompetentnímu orgánu členského státu, ve kterém je uživatel a/nebo pacient usazen.
- ▶ **Specifikace a výkonnost** – Technické údaje a informace o výkonnostních charakteristikách přístroje naleznete v dokumentu *Aperio GT 450 DX Specifikace*.
- ▶ **Instalace** – Systém Aperio GT 450 DX musí být instalován vyškoleným zástupcem technických služeb spol. Leica Biosystems.
- ▶ **Oprava** – Opravy smí provádět pouze vyškolený zástupce technických služeb spol. Leica Biosystems. Po provedení opravy požádejte technika Leica Biosystems o provedení provozních kontrol za účelem určení, zda je výrobek v dobrém provozním stavu.
- ▶ **Příslušenství** – Ohledně informací o použití systému Aperio GT 450 DX s příslušenstvím třetích stran nedodaným společností Leica Biosystem, například laboratorním informačním systémem (LIS), se obraťte na zástupce technických služeb spol. Leica Biosystems.
- ▶ **Kontrola kvality** – Informace o kontrolách kvality snímků viz *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele*.
- ▶ **Údržba a řešení problémů** – Informace o údržbě a řešení problémů viz *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele*.
- ▶ **Kybernetická bezpečnost** – Mějte na paměti, že pracovní stanice jsou zranitelné napadením malwarem, viry, poškozením dat a prolomením ochrany osobních údajů. Pro zajištění ochrany pracovních stanic spolupracujte se správci IT tým, že budete dodržovat zásady zabezpečení a hesel platné ve vaší instituci. Doporučení pro Aperio k ochraně pracovních stanic a serverů viz dokument *Aperio GT 450 DX Příručka pro správce IT a správce laboratoře*.

Pokud bylo detekováno podezření na zranitelnost systému Aperio GT 450 DX z hlediska kybernetické bezpečnosti nebo incident související s kybernetickou bezpečností, obraťte se pro pomoc na technické služby spol. Leica Biosystems.
- ▶ **Školení** – Tento návod není náhradou podrobného školení uživatelů poskytovaného spol. Leica Biosystems, ani zdrojem dalších pokročilých pokynů.
- ▶ **Bezpečnost** – V případě, že je toto zařízení používáno jiným než výrobcem specifikovaným způsobem, může být jeho bezpečnostní ochrana snížena.



*Další informace o tomto výrobku, včetně určeného použití a vysvětlení významu symbolů, naleznete v primárním návodu k použití tohoto výrobku, dokumentu **Aperio GT 450 DX Příručka uživatele**.*

Úvod


Přístroj Aperio GT 450 DX je vysokovýkonnostní skener sklíčků se skenováním celých sklíčků ve světlém poli, který je vybaven kontinuálním vkládáním 450 sklíčků v 15 zásobnících, funkcí prioritního skenování zásobníku, automatickou kontrolou kvality snímku s rychlostí skenování sklíčka přibližně 32 sekund při skenovacím zvětšení 40x pro oblast 15 mm x 15 mm.

Skener Aperio GT 450 DX je určen k použití vyškolenými klinickými laboratorními techniky pro histopatologii, zatímco software Aperio GT 450 SAM DX je určen k použití IT odborníky a správci laboratoře.

Skener Aperio GT 450 DX je určen k použití v laboratořích pro patologii, které slouží jako podpora služeb nemocniční patologie, v referenčních laboratořích a dalších klinických zařízeních zpracovávajících střední až velké objemy vzorků.

Je zodpovědností kvalifikovaného patologa zavést postupy a zabezpečení, kterými bude zajištěna validita interpretace snímků získaných skenerem Aperio GT 450 DX. Je třeba, aby v každé klinické situaci patolog provedl odborné posouzení a jestliže existuje jakákoli pochybnost o způsobilosti poskytnout přesnou interpretaci na základě použití pouze tohoto skeneru, prozkoumal sklíčka technikami tradiční mikroskopie.

Je třeba, abyste při přípravě sklíčků, jejich zpracování, skladování a likvidaci dodržovali vhodné postupy dobré laboratorní praxe a zásady a postupy vyžadované vaší institucí. Toto vybavení používejte výhradně k tomuto účelu a způsobem popsáním v příručce *Aperio GT 450 DX Příručka uživatele*.

 **Specifikace monitorů a pracovních stanic naleznete v návodech k prohlížeči digitálních snímků.**

Komponenty systému Aperio GT 450 DX

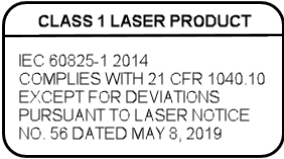
Pro vykonávání správy skeneru jsou potřeba tyto komponenty Aperio GT 450 DX:

Komponenta	Popis
Server Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	SAM DX server je spojený s více skenery Aperio GT 450 DX a spouští klientský software SAM DX. Požadavky na tento server viz „ <i>Specifikace minimálních požadavků serveru Scanner Administration Manager DX (SAM DX)</i> “ na straně 9.
Klientský software Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Klientský software SAM DX umožňuje IT odborníkům IT implementaci, konfiguraci PINů a servisní přístup k více skenerům z jednoho stolního klientského místa.
Pracovní stanice, monitor a klávesnice	Za účelem správy skeneru GT 450 DX musí být pracovní stanice, monitor a klávesnice připojeny k vaší lokální síti s přístupem k SAM DX serveru.

Aperio GT 450 DX Specifikace skeneru

Následující části obsahují specifikace pro Aperio GT 450 DX.

Všeobecné specifikace skeneru

Charakteristika	Podrobné informace
Číslo dílu	23GT450DXIVD
Vypínač skeneru (zap/vyp)	Umístěný na pravé straně, v blízkosti zadní strany skeneru.
Oblast skenování	≤ 23,6 mm x 58 mm
Čočka objektivu	Přizpůsobená optika od spol. Leica Microsystems pro nativní skenování se zvětšením 40x se zorným polem (FOV) 1 mm.
Zobrazování ve světlém poli	4k trilineární kamera
Výstup skenování	SVS a DICOM ¹
Popis rozlišení snímku	13 μm/pixel pro štítek, čárový kód a makrosnímek tkáně (přehledový snímek).
Zobrazení štítku / čárového kódu	Hlavní zobrazovací kamera s vysokým rozlišením používaná k zachycení oblasti štítku / čárového kódu.
Systém ostření	Automatické ostření v reálném čase (patent: U.S. Patent 9841590B2).
Formát souboru digitálního snímku	Standardní pyramid tiled TIFF s JPEG kompresí obrazu.
Osvětlení	Bílá LED dioda
Operační systém	Linux
Spojení	Skener Aperio GT 450 DX je opatřen dvěma konektory na zadním panelu: 1) Napájení. Vhodný napájecí kabel pro váš geografický region je zaslán společně se skenerem. Napájecí kabel se zapojuje do AC/DC adaptéru, který se připojuje k zadnímu panelu. Používejte výhradně schválené napájecí kabely dodané výrobcem. 2) Síť. Budete muset dodat vlastní síťový kabel.
	Laser Compliance. Tento symbol označuje, že výrobek je výrobek obsahující laser třídy 1 a je ve shodě s mezinárodními normami a požadavky platnými v USA.

Charakteristiky Aperio GT 450 DX

Charakteristika	Podrobné informace
Priorita skenování	Podle zásobníku, až 3 zásobníky současně.
Nepřetržité vkládání	Nepřetržité vkládání zásobníků bez přerušení skenování.
Podávání sklíček	Automatické: až 450 sklíček o rozměrech 1 x 3 palce (2,54 cm x 7,62 cm).
Kalibrace sklíčka	Každý sken sklíčka je automaticky kalibrován.


1. Chcete-li používat formát souboru DICOM, musí být tato funkce na SAM DX u vašeho skeneru zapnutá. Podrobné informace viz **Aperio GT 450 DX Příručka pro správce IT a správce laboratoře**. Dále musí vaše IT prostředí splňovat požadavky podrobně popsané v dokumentu **Aperio DICOM Conformance Statement**.

Charakteristika	Podrobné informace
Automatizovaná kontrola kvality snímku	U každého skenovaného snímku je během skenování automaticky provedena kontrola kvality snímku.
Vyhledání tkáně	Automatické
Dotyková obrazovka	<ul style="list-style-type: none"> Úhlopříčka 10,1", IPS, 16:10, rozlišení 1280 x 800 Zobrazovací úhly: 85/85/85/85 Kontrastní poměr: 800:1
Vestavěná jednotka VPU (vision processing unit)	VPU je zabudovaný procesor, na kterém běží software kontroleru Aperio GT 450 DX. Pokyny ke zjištění verze softwaru této jednotky viz <i>Aperio GT 450 DX Příručka pro správce IT a správce laboratoří</i> .

Specifikace výkonnosti

Charakteristika	Podrobné informace
Rychlost skenování	< 32 sekund/snímek, 15 mm x 15 mm při zvětšení 40x.
Kapacita	Udržitelná kapacita 81 sklíček za hodinu 15 mm x 15 mm (40x).
Rozlišení skenování	0,26 µm/pixel při zvětšení 40x.

Specifikace napájení

Charakteristika	Podrobné informace
Vstupní napájení	Externí AC/DC adaptér (jednotka přívodu napájení): 100-240 V, 50/60 Hz, 5 A max; Zařízení: 24 V  10,5 A.
Spotřeba energie	+24vdc při 10,5 ampérech RMS
Zdroj nepřerušovaného napájení (UPS)	Z důvodu ochrany skeneru spol. Leica Biosystems doporučuje používat UPS s jmenovitými hodnotami 2200VA s napájením ošetřeným tak, že chrání připojené zátěže před rázovými impulzy a špičkami, bleskem a jinými poruchami napájení. UPS zajišťuje, že skener je v chodu ještě dalších 20–30 minut, což vám umožňuje ho bezpečně vypnout.

Specifikace sklíček a zásobníků

Charakteristika	Podrobné informace
Akceptovaná sklíčka	<p>Skener Aperio GT 450 DX je optimalizován na skenování podložních sklíček s krycími sklíčky připojenými montovacím médiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podložní sklíčka o rozměrech 1 palec x 3 palce (2,54 cm x 7,62 cm). Měření podle normy ISO 8037/1. • Minimální velikost sklíčka: 25 mm (šířka) x 75 mm (délka) • Maximální velikost sklíčka: 26 mm (šířka) x 76 mm (délka) • Tloušťka: Optimalizováno pro rozsah od 0,9 mm do 1,1 mm, bez krycího sklíčka <p>Krycí sklíčko / štítek nesmí přečnívat přes kraj podložního sklíčka. Celé krycí sklíčko a štítek musí být k podložnímu sklíčku přilnuté. Žádné kraje nebo části krycího sklíčka / štítku nesmí být zvednuté. Vnější plocha sklíčka musí být suchá.</p> <p>Sklíčka se typicky připravují s použitím:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skleněných krycích sklíček s montovacím médiem jako Eukitt • Tenkovrstvých krycích sklíček s integrovaným lepidlem <p>Optimalizováno pro maximální tloušťku tkáně (včetně montovacího média) 3–5 µm.</p>
Akceptovaná krycí sklíčka	<p>Optimalizováno pro krycí sklíčka o tloušťce 0,17 mm, vyrobená z typického materiálu pro krycí sklíčka: Standardní mikroskopová krycí sklíčka nebo filmy z triacetátu celulózy (krycí filmy pro mikroskopy).</p>
Akceptované zásobníky	<p>Optimalizováno a doporučeno k použití se zásobníky pracovní stanice Leica HistoCore Spectra (jednotka pro barvení a opatření krycími sklíčky), která obsahuje univerzální zásobníky Leica s kapacitou 30 sklíček. Akceptovány jsou také zásobníky s kapacitou 20 sklíček Sakura Prisma Stainer a Coverslipper.</p>
Dodané zásobníky	<p>Se skenerem Aperio GT 450 DX je dodáno 15 univerzálních zásobníků Leica o kapacitě 30 sklíček (objednací číslo 23RACKGT450).</p>
Oblast štítku	<p>25 mm x 25 mm. Ručně popsané nebo potištěné neprůhledné, matné (s odrazivostí jako papír) nálepky.</p> <p>Štítky nesmí přečnívat přes kraj sklíčka ani nesmí být zvednuté (nesmí se odlupovat). Štítky nesmí být nalepeny na spodní stranu sklíčka, ale musí být připojeny na tu stranu sklíčka, na které se nachází krycí sklíčko.</p> <p>Maximální tloušťka štítku je 200 mikronů</p> <p>Minimální velikost štítku je 12 mm x 25 mm</p> <p>Mezi každou stranou čárového kódu a krajem štítku musí být vzdálenost minimálně 0,5 mm.</p>
Podporované čárové kódy	<p>NW7 QR kód Data Matrix Interleaved 2 of 5 Code 39 Code 128 PDF417 MicroPDF417</p>

Specifikace prostředí

Charakteristika	Podrobné informace
Rozměry	20,8" (52,83 cm) šířka x 28" (71,12 cm) hloubka x 19,5" (49,53 cm) výška
Hmotnost	140 liber (63,5 kg)
Specifikace pracovní plochy a požadované odstupy	Standardní laboratorní pracovní stůl o rozměrech nejméně 24" (61 cm) šířka x 28" až 32" (71,12 cm až 81,28 cm) hloubka x 29,25" (74,3 cm) výška, volná plocha vyrovnaná na úroveň +/- 1,0 stupně. Ujistěte se, že po levé straně každého skeneru zůstává volný prostor o velikosti 13 palců (33 cm), kterým je zajištěn přístup pro provádění úkonů údržby, a na pravé straně každého skeneru ponechte volný prostor 3–4 palce (8–10 cm), kterým je umožněn přístup k vypínači napájení.
Podmínky provozního prostředí	Přístroj Aperio GT 450 DX je navržen pro provozování za následujících podmínek prostředí: <ul style="list-style-type: none"> • Použití ve vnitřních prostorech • Ochrana proti přepětí kategorie II • 0–80% vlhkost, nekondenzující • Teplota provozního prostředí: 15–30 °C (59–86 °F)
Podmínky skladování	+5 až 40 °C, 5 až 85% rel. vlh.
Podmínky přepravy	0–50 °C, 10% – 95% vlhkost, nekondenzující
Odvod tepla systému	Maximálně 870 BTU/hod.
Maximální nadmořská výška	10 000 stop
Stupeň znečištění	2
Životní prostředí	Splňuje RoHS (Omezení nebezpečných látek) podle směrnice 2011/65/EU

Specifikace sítě

Charakteristika	Podrobné informace
Síťové rozhraní	Ethernet 1 gigabit za sekundu
Požadavky na šířku pásma	Pro spojení mezi skenerem Aperio GT 450 DX a SAM DX serverem je jako minimální šířka pásma požadován gigabitový ethernet s rychlostí rovnou nebo větší než 1 gigabit za sekundu (Gbps) Pro spojení mezi SAM DX serverem a úložištěm snímků (DSR) je požadovaná šířka pásma 10 gigabitů za sekundu.

Je požadováno, aby rutinní nastavení a ověření funkce po dodání provedl servisní zástupce spol. Leica Biosystems.

Specifikace minimálních požadavků serveru Scanner Administration Manager DX (SAM DX)

Tato část uvádí minimální specifikace pro server, který je použit jako hostitel softwaru SAM DX. Váš SAM DX server musí splňovat nebo převyšovat tyto požadavky. Spol. Leica Biosystems nedoporučuje použití konfigurací virtualizovaného (VM) SAM DX serveru.



Scanner Administration Manager DX (SAM DX) podporuje až 4 skenery Aperio GT 450 DX. Do sítě lze přidat více SAM DX serverů.

Informace o doporučené síťové konfiguraci a toku dat pro skener Aperio GT 450 DX viz „Aperio GT 450 DX Doporučená síťová konfigurace“ na straně 12 Aperio GT 450 DX Příručka pro správce IT a správce laboratoří.

Charakteristika	Podrobné informace
CPU	Intel Xeon Silver 4114 2.2G, 10C/20T, 9,6GT/s, 14M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400
Prostor na pevném disku	(2) 800GB SSD SATA Mix Use 6Gbps 512n 2.5in Hot-plug Drive, Hawk-M4E, 3 DWPD,4380 TBW
Paměť	Paměť typu DIMM a Speed Quantity: (2) 16GB 2666MT/s RDIMMs
Síťová karta	Intel Ethernet Converged Network Adapter X550-T2 2-port 1/10Gb Base-T network adapter - PCIe 3
Operační systém	Windows Server 2019

Aperio GT 450 DX Specifikace shody s předpisy

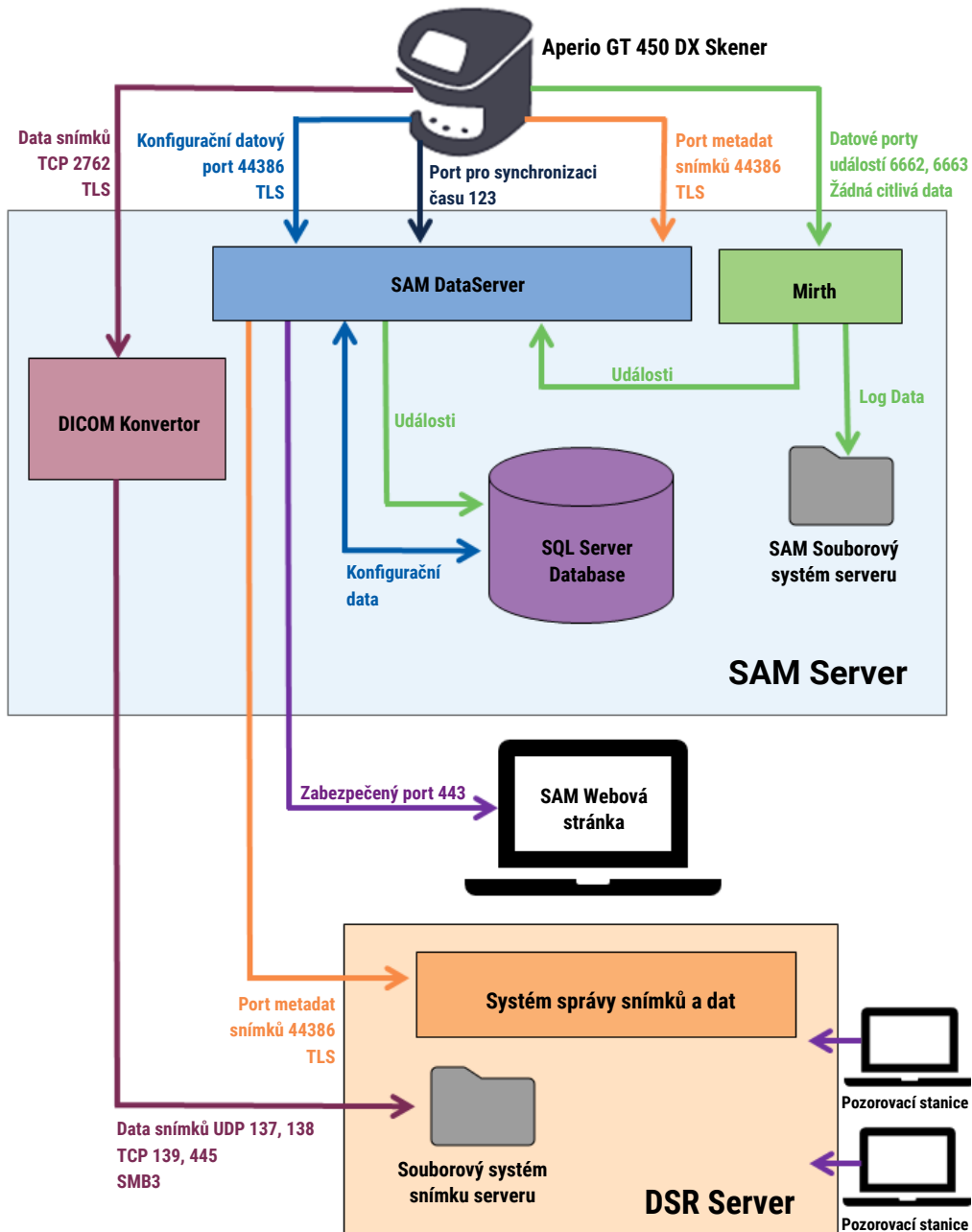
Toto zařízení vyhovuje části 15 předpisů FCC. Jeho provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí přijímat veškeré rušení, včetně rušení, které by mohlo způsobovat jeho nežádoucí činnost. Tento přístroj byl hodnocen a vyhovuje následujícím normám:

Charakteristika	Podrobné informace
Bezpečnost	 <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>Směrnice EMC (Směrnice 2014/30/EU) EN 61326-1:2013 CISPR 11: 2015 FCC část 15, dílčí část B ICES-003 Vydání 6: 2016 CNS13438: 2006 KN 32: 2015-12 KN 35: 2015-12</p>

Aperio GT 450 DX Doporučená síťová konfigurace

Tato část popisuje doporučený způsob zapojení Aperio GT 450 DX do vašeho IT prostředí, pro dosažení optimální výkonnosti. Podrobnější informace k tomuto tématu viz *Aperio GT 450 DX Příručka pro správce IT a správce laboratoře*.

i Selhání IT sítě může vést ke zpoždění diagnózy/prognózy do doby obnovení provozu sítě.



Typ dat	Popis	Port
Data snímků	Skener odesílá data DICOM snímků do konvertoru DICOM. Data jsou posílána s použitím TLS šifrování.	TCP 2762
	Komunikaci mezi skenerem a konvertorem DICOM nakonfigurujte pomocí nastavení Hostname (Název hostitele) a Port na konfigurační stránce Images (Snímky).	
	DICOM konvertor odesílá data snímků (buď jako konvertovaný SVS soubor, nebo jako nezpracovaná DICOM data) do systému pro správu snímků a dat (IDMS) na DSR serveru. Data jsou posílána s použitím SMB3 šifrování.	UDP 137, 138
	Komunikaci mezi konvertorem DICOM a DSR nakonfigurujte pomocí nastavení File Location (Umístění souborů) na stránce Images (Snímky).	TCP 139, 445
	Snímky mohou být odesílány do prohlížečích stanic spojených s DSR.	80, 443
Konfigurační data skeneru	Skener odesílá volání do SAM DX DataServeru, kterým požaduje konfigurační data. SAM DX DataServer vrací konfigurační data skeneru. Data jsou posílána s použitím TLS šifrování. Komunikace mezi skenerem a SAM DX DataServerem se konfiguruje na skeneru.	44386
	SAM DX DataServer ukládá konfigurační data do databáze SQL Server Database na SAM DX Serveru.	
	SAM DX DataServer zobrazuje konfigurační data prostřednictvím webové stránky SAM DX.	
Synchronizace času	Synchronizace času mezi SAM DX a více skenery se udržuje pomocí časového protokolu sítě.	UDP 123
Metadata snímků	Skener odesílá metadata snímků do SAM DX DataServeru. Data jsou posílána s použitím TLS šifrování. Komunikace mezi skenerem a SAM DX DataServerem se konfiguruje na skeneru.	44386
	SAM DX DataServer odesílá metadata snímků do IDMS nacházejícího se na DSR. Data jsou posílána s použitím TLS šifrování.	
	Komunikaci mezi SAM DX DataServerem a skenerem nakonfigurujte pomocí nastavení Hostname (Název hostitele) a Port na konfigurační stránce DSR.	
Zasílání zpráv a data událostí	Skener odesílá protokoly a data událostí do serveru Mirth Connect. Nejsou přenášena žádná citlivá data.	6662, 6663
	Komunikaci mezi skenerem a serverem Mirth Connect nakonfigurujte na konfigurační stránce Event Handling (Nakládání s událostmi).	
	Server Mirth Connect kopíruje data kritických událostí a chyb na SAM DX DataServer, poté SAM DX DataServer tato data odesílá do SQL databáze. Tato data jsou pak reportována přes protokoly událostí SAM DX.	
	SAM DX DataServer zobrazuje data událostí prostřednictvím webové stránky SAM DX.	
	Server Mirth Connect zpracovává data protokolů a připojuje protokol událostí, který se nachází v systému souborů. Komunikace mezi Mirth a protokolem událostí se konfiguruje v rámci nastavení aplikace Mirth. Ta není prostřednictvím SAM DX přístupná.	

LeicaBiosystems.com/Aperio

