

APERIO GT 450 DX

MÁY QUÉT LAM KÍNH BỆNH LÝ KỸ THUẬT SỐ

THÔNG SỐ KỸ THUẬT



CE

Advancing Cancer Diagnostics
Improving Lives

Leica
BIO SYSTEMS

Thông số kỹ thuật Aperio GT 450 DX

MAN-0479-vi, Bản sửa đổi C | Tháng 11 năm 2023

Hướng dẫn này áp dụng cho Bộ điều khiển Aperio GT 450 DX, Bảng điều khiển Aperio GT 450 DX và Aperio GT 450 DX SAM DX phiên bản 1.1 trở lên.


Thông Báo Bản Quyền

- Bản quyền © 2022 - 2023 Leica Biosystems Imaging, Inc. Bảo lưu mọi quyền. LEICA và logo Leica là thương hiệu đã đăng ký của Leica Microsystems IR GmbH. Aperio, GT, và GT 450 là thương hiệu của Leica Biosystems Imaging, Inc. tại Hoa Kỳ và có thể ở các quốc gia khác. Các logo, sản phẩm và/hoặc tên công ty khác có thể là thương hiệu của chủ sở hữu tương ứng của chúng.
- Sản phẩm này được bảo vệ bởi các bằng sáng chế đã đăng ký. Để biết danh sách các bằng sáng chế, hãy liên hệ với Leica Biosystems.

Tài nguyên Khách hàng

- Để biết thông tin mới nhất về các sản phẩm và dịch vụ của Leica Biosystems Aperio, vui lòng truy cập [LeicaBiosystems.com/Aperio](https://www.leicabiosystems.com/Aperio).

Thông tin Liên hệ – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Trụ sở	Hỗ Trợ Khách Hàng	Thông Tin Tổng Quát
 Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 Hoa Kỳ Điện thoại: +1 (866) 478-4111 (số miễn phí) ĐT Quốc Tế Trực Tiếp: +1 (760) 539-1100	Liên hệ với người đại diện hỗ trợ địa phương của bạn nếu có bất kỳ thắc mắc và yêu cầu dịch vụ nào. https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/	Điện thoại Hoa Kỳ/Canada: +1 (866) 478-4111 +1 (số miễn phí) Điện thoại quốc tế trực tiếp: +1 (760) 539-1100 Email: ePathology@LeicaBiosystems.com

Đại diện được ủy quyền của Liên minh Châu Âu

EC REP

CEpartner4U
Esdoornlaan 13
3951 DB Maarn
Hà Lan

Người chịu trách nhiệm tại Vương Quốc Anh

Leica Microsystems (UK) Limited
Larch House, Woodlands Business Park
Milton Keynes, Anh, Vương Quốc Anh, MK14 6FG

Bên nhập khẩu



Leica Biosystems Deutschland GmbH
Heidelberger Straße 17-19
69226 Nussloch, Đức

Leica Microsystems (UK) Limited
Larch House, Woodlands Business Park
Milton Keynes, Anh, Vương Quốc Anh, MK14 6FG

IVD



UDI

00815477020297, 00815477020389

REF

23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

Mục lục

Thông báo	4
Hồ Sơ Chính Sửa	4
Cảnh Báo Cẩn Thận và Ghi Chú	4
Giới thiệu	6
Aperio GT 450 DX Cấu phần	7
Thông số Kỹ thuật Máy quét Aperio GT 450 DX	8
Thông số kỹ thuật chung của máy quét	8
Tính năng Aperio GT 450 DX	9
Thông số Kỹ thuật Hiệu suất	9
Thông số Kỹ thuật Nguồn	10
Thông số kỹ thuật của Lam kính và Giá đỡ	10
Thông số kỹ thuật môi trường	11
Thông số Kỹ thuật Mạng	12
Scanner Administration Manager DX (SAM DX) Thông số Tối thiểu của Máy chủ	13
Thông số Kỹ thuật Tuân thủ Aperio GT 450 DX	14
Aperio GT 450 DX đã Đề xuất Cấu hình Mạng	15

Thông báo

Hồ Sơ Chính Sửa

Bản sửa đổi	Phát hành	Các Phần Bị Ảnh Hưởng	Chi tiết
C	Tháng 11 năm 2023	Tất cả	Bản dịch mới.
A - B	-	-	Chưa dịch.

Cảnh Báo Cần Thận và Ghi Chú

- **Báo Cáo Các Sự Cố Nghiêm Trọng** – Phải báo cáo bất kỳ sự cố nghiêm trọng nào xuất hiện liên quan đến Aperio GT 450 DX cho hãng sản xuất và cơ quan có thẩm quyền của quốc gia thành viên tại đó người dùng và/hoặc bệnh nhân có mặt.
- **Thông Số và Hiệu Năng** – Để biết các thông số và đặc điểm hiệu năng của thiết bị, tham khảo tài liệu *Aperio GT 450 DX Thông số kỹ thuật*.
- **Lắp đặt** – Aperio GT 450 DX phải được lắp đặt bởi đại diện Dịch Vụ Kỹ Thuật có chuyên môn của Leica Biosystems.
- **Sửa chữa** – Sửa chữa chỉ có thể được thực hiện bởi đại diện Dịch Vụ Kỹ Thuật có chuyên môn của Leica Biosystems. Sau khi sửa chữa, hãy yêu cầu kỹ thuật viên của Leica Biosystems thực hiện kiểm tra vận hành để xác định sản phẩm ở điều kiện vận hành tốt.
- **Phụ kiện** – Để biết thông tin về việc sử dụng Aperio GT 450 DX với các phụ kiện bên thứ ba chẳng hạn như một Hệ Thống Thông Tin Phòng Thí Nghiệm (LIS) không được cung cấp bởi Leica Biosystems, hãy liên hệ với đại diện Dịch Vụ Kỹ Thuật của Leica Biosystems.
- **Kiểm soát Chất lượng** – Để biết thông tin về kiểm tra chất lượng hình ảnh, xem *Aperio GT 450 DX Hướng dẫn Sử dụng*.
- **Bảo Dưỡng và Xử Lý Sự Cố** - Để biết thông tin về bảo dưỡng và xử lý sự cố, xem *Hướng Dẫn Sử Dụng Aperio GT 450 DX*.
- **An ninh mạng** – Lưu ý rằng các máy trạm dễ bị nhiễm phần mềm độc hại, virus, hỏng dữ liệu, và xâm phạm quyền riêng tư. Hãy làm việc với quản trị viên CNTT của bạn để bảo vệ máy trạm của bạn bằng cách tuân theo các chính sách về mật khẩu và an ninh của tổ chức của bạn.

Để biết các khuyến cáo của Aperio về cách bảo vệ máy trạm và máy chủ của bạn, xem tài liệu *Hướng Dẫn Dành Cho Quản Lý CNTT và Quản Trị Viên Phòng Thí Nghiệm của Aperio GT 450 DX*.

Nếu nghi ngờ phát hiện lỗ hổng hoặc sự cố an ninh mạng Aperio GT 450 DX, hãy liên hệ với bộ phận Dịch Vụ Kỹ Thuật của Leica Biosystems để được hỗ trợ.

- **Đào tạo** – Tài liệu hướng dẫn này không thay thế cho chương trình đào tạo chi tiết được cung cấp bởi Leica Biosystems hay thay thế cho hướng dẫn nâng cao khác.
- **Sự an toàn** – Hệ thống bảo vệ an toàn có thể bị suy giảm nếu thiết bị này được sử dụng theo cách không được hãng sản xuất cho biết.



Để biết thêm thông tin về sản phẩm này, bao gồm mục đích sử dụng và bảng thuật ngữ các ký hiệu, hãy xem hướng dẫn sử dụng chính, *Hướng dẫn Sử dụng Aperio GT 450 DX*.

Giới thiệu

Aperio GT 450 DX là máy quét toàn bộ trường sáng, hiệu suất cao, bao gồm tải liên tục với công suất 450 lam kính trên 15 giá đỡ, quét giá ưu tiên, kiểm tra chất lượng hình ảnh tự động và tốc độ quét ~32 giây ở độ phóng đại quét 40x cho kích thước 15 mm x 15 mm khu vực.

Aperio GT 450 DX được thiết kế dành cho các kỹ thuật viên mô bệnh học lâm sàng đã được đào tạo sử dụng, trong khi phần mềm Aperio GT 450 SAM DX này dành cho các chuyên gia CNTT và quản trị viên phòng thí nghiệm sử dụng.

Aperio GT 450 DX được thiết kế để sử dụng trong các phòng thí nghiệm bệnh lý lâm sàng có quy mô từ trung bình đến cao hỗ trợ các dịch vụ bệnh lý của bệnh viện, phòng thí nghiệm tham chiếu hoặc cơ sở lâm sàng khác.

Bác sĩ bệnh học có đủ năng lực có trách nhiệm sử dụng các thủ thuật và biện pháp bảo vệ thích hợp để đảm bảo tính hợp lệ của việc giải thích các hình ảnh thu được bằng Aperio GT 450 DX. Các nhà nghiên cứu bệnh học nên thực hiện đánh giá chuyên môn trong từng tình huống lâm sàng và kiểm tra các lam kính bằng kính hiển vi thông thường nếu có nghi ngờ về khả năng đưa ra diễn giải chính xác chỉ sử dụng thiết bị này.

Hãy nhớ tuân thủ các thực hành phòng thí nghiệm tốt phù hợp và các chính sách cùng quy trình mà tổ chức của bạn yêu cầu để hỗ trợ việc chuẩn bị, xử lý, bảo quản và thải bỏ lam kính. Chỉ sử dụng thiết bị nhằm mục đích này và theo cách thức mô tả trong *Hướng dẫn Sử dụng Aperio GT 450 DX* này.



Xem hướng dẫn sử dụng dành cho trình xem lam kính kỹ thuật số của bạn để biết thông số kỹ thuật dành cho màn hình và máy trạm.

Aperio GT 450 DX Cấu phần

Aperio GT 450 DX yêu cầu các thành phần này để quản lý máy quét:

Cấu phần	Mô tả
Máy chủ Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Máy chủ SAM DX kết nối với nhiều máy quét Aperio GT 450 DX và chạy Phần mềm ứng dụng khách SAM DX. Để biết các yêu cầu đối với máy chủ này, hãy xem Scanner Administration Manager DX (SAM DX) Thông số Tối thiểu của Máy chủ (trên trang 13) .
Phần mềm ứng dụng máy khách Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	Phần mềm ứng dụng khách SAM DX cho phép triển khai CNTT, cấu hình mã PIN và truy cập dịch vụ của nhiều máy quét từ một vị trí máy khách để bàn duy nhất dành cho các chuyên gia CNTT.
Máy trạm, màn hình và bàn phím	Máy trạm, màn hình và bàn phím phải được kết nối với mạng cục bộ của bạn với quyền truy cập vào máy chủ SAM DX để quản lý máy quét Aperio GT 450 DX.

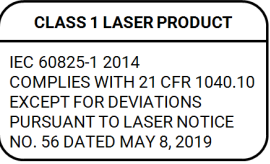
Thông số Kỹ thuật Máy quét Aperio GT 450 DX

Các phần sau chứa thông số kỹ thuật cho Aperio GT 450 DX.

Thông số kỹ thuật chung của máy quét

Tính năng	Chi tiết
Số bộ phận	23GT450DXIVD
Công tắc bật/tắt của máy quét	Nằm ở phía bên phải, gần phía sau của máy quét.
Vùng quét	≤ 23,6 mm x 58 mm
Ống kính của vật kính	Hệ thống quang học tùy chỉnh của Leica Microsystems để quét phóng đại 40 lần ban đầu với FOV (Trường quan sát) 1 mm.
Chụp hình ảnh trường sáng	Camera Trilinear 4k
Đầu ra quét	SVS và DICOM ¹
Độ phân giải hình ảnh tổng quan	13 micrômét/pixel cho nhãn, mã vạch và macro mô (hình ảnh tổng quan).
Chụp hình ảnh nhãn/mã vạch	Camera chụp hình ảnh chính có độ phân giải cao được sử dụng để chụp vùng nhãn/mã vạch.
Hệ thống lấy nét	Lấy nét tự động thời gian thực (Bảng sáng chế Hoa Kỳ 9841590B2).
Định dạng lam kính kỹ thuật số	Ảnh định dạng TIFF ô xếp kim tự tháp tiêu chuẩn với công nghệ nén ảnh JPEG.
Chiếu sáng	Đèn LED trắng
Hệ điều hành	Linux
Kết nối	Aperio GT 450 DX có hai đầu nối ở mặt sau: <ul style="list-style-type: none">• Nguồn. Dây nguồn thích hợp cho khu vực địa lý của bạn sẽ được gửi kèm theo máy quét. Dây nguồn cắm vào bộ chuyển đổi AC/DC kết nối với bảng mặt sau. Chỉ sử dụng dây nguồn được phê duyệt do nhà sản xuất cung cấp.• Mạng. Bạn sẽ cần phải cung cấp cáp mạng của riêng bạn.

¹ Để sử dụng định dạng tệp DICOM, tính năng này phải được bật cho máy quét của bạn trên SAM DX. Xem Hướng dẫn cho *Quản trị viên Phòng thí nghiệm và Giám đốc CNTT Aperio GT 450 DX* để biết chi tiết. Đồng thời, môi trường CNTT của bạn phải đáp ứng các yêu cầu được nêu chi tiết trong *Tuyên bố Tuân thủ DICOM Aperio*.

Tính năng	Chi tiết
	Tuân thủ Laze. Biểu tượng này cho biết rằng sản phẩm là Sản phẩm Laser Loại 1 và tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế và yêu cầu của Hoa Kỳ.

Tính năng Aperio GT 450 DX

Tính năng	Chi tiết
Ưu tiên quét	Bảng giá đỡ, tối đa 3 giá đỡ cùng một lúc.
Tải liên tiếp	Nạp giá liên tiếp mà không bị gián đoạn quét.
Bộ nạp lam kính	Tự động: lam kính tối đa 450 1-inch x 3-in (2,54 cm x 7,62 cm).
Hiệu chỉnh lam kính	Mỗi lần quét lam kính đều được hiệu chỉnh tự động.
Kiểm tra chất lượng hình ảnh tự động	Mỗi hình ảnh quét đều được tự động kiểm tra chất lượng hình ảnh trong quá trình quét.
Tìm mô	Tự động
Màn hình cảm ứng	<ul style="list-style-type: none"> • 10,1" đường chéo, IPS, 16:10, độ phân giải 1280 x 800 • Các góc quan sát: 85/85/85/85 • Tỷ lệ tương phản: 800:1
Đơn vị xử lý tầm nhìn nhúng (Embedded Vision Processing Unit-VPU)	VPU là bộ xử lý nhúng chạy phần mềm bộ điều khiển Aperio GT 450 DX. Để biết hướng dẫn về cách xác định phiên bản của phần mềm có trong thiết bị này, hãy xem Hướng dẫn dành cho <i>Quản lý CNTT Aperio GT 450 DX</i> và <i>Quản trị viên Phòng thí nghiệm</i>

Thông số Kỹ thuật Hiệu suất

Tính năng	Chi tiết
Tốc độ quét	< 32 giây/lam kính, 15 mm x 15 mm ở 40x.
Thông lượng	Thông lượng bền vững 81 lam kính mỗi giờ 15 mm x 15 mm (40x).
Độ phân giải quét	0,26 micrômét/pixel ở 40x.

Thông số Kỹ thuật Nguồn

Tính năng	Chi tiết
Nguồn điện đầu vào	Bộ chuyển đổi AC/DC bên ngoài (Bộ cấp nguồn): 100-240V, 50/60Hz, tối đa 5A; Dụng cụ: 24V === 10,5A.
Tiêu thụ năng lượng	+24vdc @ 10,5 amps RMS
Nguồn điện liên tục (Uninterruptible Power Supply-UPS)	Để bảo vệ máy quét, Leica Biosystems khuyến nghị nên sử dụng một UPS có định mức 2200VA, có mạch điều khiển năng lượng để bảo vệ tải kết nối khỏi xung điện và trường hợp tăng vọt điện áp, sét và các nhiễu động nguồn khác. UPS cho phép máy quét chạy thêm 20-30 phút, giúp bạn có thời gian tắt máy an toàn.

Thông số kỹ thuật của Lam kính và Giá đỡ

Tính năng	Chi tiết
Các lam kính được chấp nhận	<p>Aperio GT 450 DX được tối ưu hóa để quét các lam kính thủy tinh với lá kính đậy được gắn với keo gắn.</p> <ul style="list-style-type: none">Lam kính thủy tinh cỡ 1 inch x 3 inch (2,54 cm x 7,62 cm). Các phép đo tuân thủ ISO 8037/1.Kích thước lam kính tối thiểu: 25 mm (rộng) x 75 mm (dài)Kích thước lam kính tối đa: 26 mm (rộng) x 76 mm (dài)Độ dày: Tối ưu hóa cho phạm vi từ 0,9 mm đến 1,1 mm, không bao gồm lá kính đậy <p>Lá kính đậy/nhãn không nhô ra ngoài mép lam kính thủy tinh. Toàn bộ lá kính đậy và nhãn phải được dán vào lam kính thủy tinh. Không được có gờ cao hoặc các bộ phận của lá kính đậy/nhãn. Bề mặt bên ngoài của lam kính phải khô ráo.</p> <p>Các lam kính thường được chuẩn bị bằng:</p> <ul style="list-style-type: none">Lá kính đậy bằng kính có keo gắn như EukittLá kính đậy bằng phim có keo tích hợp <p>Độ dày mô tối đa (bao gồm cả keo gắn) được tối đa hóa từ 3 đến 5 micrômét.</p>
Lá kính đậy được chấp nhận	Tối ưu hóa cho lá kính đậy có độ dày 0,17 mm, được làm bằng vật liệu lớp phủ điển hình: Kính phủ kính hiển vi tiêu chuẩn hoặc màng Cellulose Tri-Acetate (màng bọc kính hiển vi).
Giá đỡ được chấp nhận	Được tối ưu hóa và được đề xuất sử dụng với giá đỡ máy trạm Leica HistoCore Spectra (máy nhuộm và máy phủ lá kính), bao gồm Giá đỡ Leica Universal sức chứa 30 lam kính. Máy nhuộm Sakura Prisma và Giá đỡ máy phủ lá kính có sức chứa 20 lam kính cũng được chấp nhận.

Tính năng	Chi tiết
Giá đỡ được cung cấp	15 giá đỡ Leica Universal, sức chứa 30 lam kính (số bộ phận 23RACKGT450) được cung cấp cùng Aperio GT 450 DX.
Vùng nhãn	25 mm x 25 mm. Nhãn dán (phản chiếu như giấy) viết tay/in không trong suốt, mờ. Nhãn không được nhô ra ngoài mép của các lam kính hoặc bị gồ lên. Các nhãn không được dán vào dưới cùng của lam kính, mà chỉ được dán vào bên lá kính đáy của lam kính. Độ dày nhãn tối đa 200 micron Kích thước nhãn tối thiểu 12 mm x 25 mm Phải có tối thiểu 0,5 mm giữa mỗi bên của mã vạch và cạnh của nhãn.
Các mã vạch được hỗ trợ	NW7 Mã QR Ma trận Dữ liệu Xen kẽ 2 trên 5 Mã 39 Mã 128 PDF417 MicroPDF417

Thông số kỹ thuật môi trường

Tính năng	Chi tiết
Kích thước	20,8" (52,83 cm) Chiều rộng x 28" (71,12 cm) Chiều sâu x 19,5" (49,53 cm) Chiều cao
Cân nặng	140 lbs (63.5 kg)
Thông số kỹ thuật bề mặt làm việc và khoảng trống cần thiết	Bàn làm việc tiêu chuẩn dành cho phòng thí nghiệm có kích thước tối thiểu là 24" (61 cm) Chiều rộng x 28" đến 32" (71,12–81,28 cm) Chiều sâu x 29,25" (74,3 cm) Chiều cao, diện tích mở được điều chỉnh ở mức $\pm 1,0$ độ. Đảm bảo bạn để lại khoảng trống 13 inch (33 cm) ở bên trái của mỗi máy quét để cung cấp chỗ tiếp cận phục vụ cho các hoạt động bảo trì và để lại 3-4 inches (8 cm-10 cm) ở bên phải của mỗi máy quét để tiếp cận công tắc nguồn.
Các điều kiện vận hành	Aperio GT 450 DX được thiết kế để hoạt động trong các điều kiện môi trường sau: <ul style="list-style-type: none"> Sử dụng trong nhà Quá áp loại II Độ ẩm tương đối 20–80%, không ngưng tụ Nhiệt độ hoạt động: 15–30° C (59–86° F)
Các điều kiện bảo quản	0° đến 50°C, 25% đến 95% RH, không ngưng tụ

Tính năng	Chi tiết
Các điều kiện vận chuyển	-30° đến 50°C, 25% đến 95% RH, không ngưng tụ
Tản nhiệt hệ thống	Tối đa 870 BTU/giờ.
Độ cao tối đa	10.000 ft
Độ ô nhiễm	2
Môi trường	Tuân thủ RoHS (Hạn chế các chất độc hại) theo Chỉ thị 2011/65/EU

Thông số Kỹ thuật Mạng

Tính năng	Chi tiết
Giao diện mạng	1 gigabit mỗi giây Ethernet
Các yêu cầu băng thông	Đối với kết nối giữa Aperio GT 450 DX và máy chủ SAM DX, băng thông tối thiểu bắt buộc là ethernet gigabit với tốc độ bằng hoặc lớn hơn 1 gigabit mỗi giây (Gbps). Để kết nối giữa máy chủ SAM DX và kho lưu trữ hình ảnh (DSR), băng thông tối thiểu bắt buộc là 10 gigabit mỗi giây.

Đại diện Dịch vụ Leica Biosystems phải thiết lập định kỳ và xác minh chức năng sau khi vận chuyển.

Scanner Administration Manager DX (SAM DX) Thông số Tối thiểu của Máy chủ

Phần này cung cấp các thông số kỹ thuật tối thiểu cho máy chủ lưu trữ phần mềm ứng dụng SAM DX. Máy chủ SAM DX của bạn phải đáp ứng hoặc vượt quá các yêu cầu này.



Scanner Administration Manager DX (SAM DX) hỗ trợ tối đa 4 máy quét Aperio GT 450 DX. Nhiều máy chủ SAM DX có thể được thêm vào mạng của bạn.

Để biết thông tin về cấu hình mạng và luồng dữ liệu được đề xuất cho Aperio GT 450 DX, hãy xem [Aperio GT 450 DX đã Đề xuất Cấu hình Mạng \(trên trang 15\)](#) và [Hướng dẫn dành cho Quản lý CNTT Aperio GT 450 DX](#)

Tính năng	Chi tiết
CPU	Intel Xeon Silver 4114 2,2G, 10C/20T, 9,6GT/s, 14M Bộ nhớ đệm, Turbo, HT (85W) DDR4-2400
Dung lượng ổ cứng	(2) 800GB SSD SATA Sử dụng hồ hợp 6Gbps 512n 2,5in Ổ cắm nóng, Hawk-M4E,3 DWPD,4380 TBW
Bộ nhớ	Loại bộ nhớ DIMM và số lượng tốc độ: (2) RDIMM 16GB 2666MT/s
Thẻ kết nối	Bộ điều hợp mạng hội tụ Intel Ethernet X550-T2 Bộ điều hợp mạng Base-T 2 cổng 1/10Gb - PCIe 3
Hệ điều hành	Windows Server 2019

Thông số Kỹ thuật Tuân thủ Aperio GT 450 DX

Thiết bị này tuân thủ Phần 15 của bộ quy tắc FCC. Phải tuân thủ hai điều kiện sau đây khi vận hành:

- Thiết bị này không được gây nhiễu có hại và;
- Thiết bị này phải chấp nhận mọi nhiễu sóng nhận được, bao gồm cả nhiễu sóng có thể gây ra hoạt động không mong muốn.

Thiết bị này đã được đánh giá dựa trên và phù hợp với tiêu chuẩn sau:

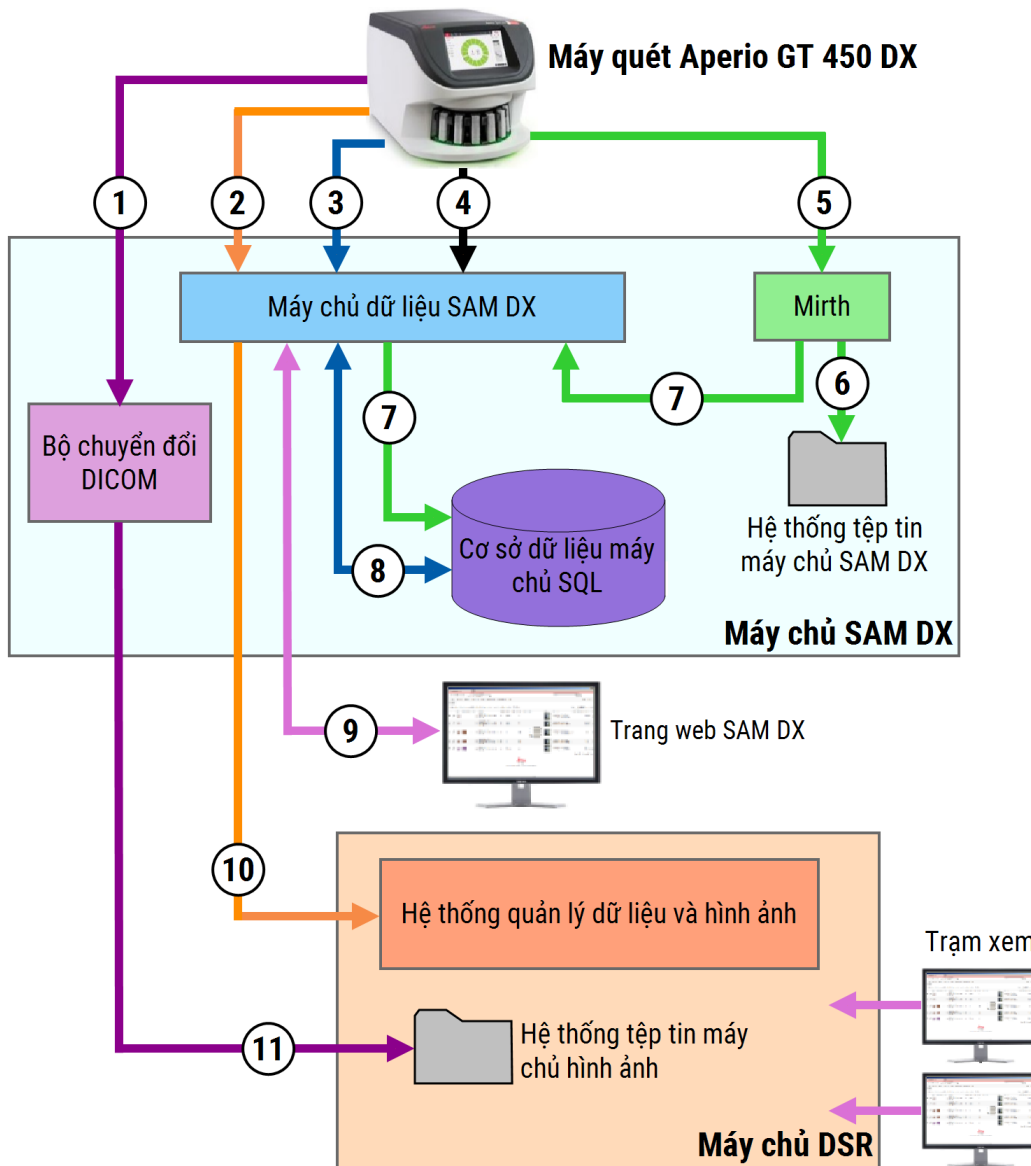
Tính năng	Chi tiết
An toàn	 IEC 61010-1:2010 IEC 61010-1: 2010/AMD1:2016 EN 61010-2-101: 2018 CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2012/A1:2018 CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-101:2019 UL 61010-1:2012/R2019-07 UL 61010-2-101:2019 EN 61010-1:2010/A1:2019 EN 61010-2-101:2017
EMC	Chỉ thị EMC (Chỉ thị 2014/30/EU) EN 61326-1:2013 CISPR 11: 2015 FCC Phần 15 Phần phụ B ICES-003 Số 6:2016 CNS13438: 2006 KN 32: 2015-12 KN 35: 2015-12

Aperio GT 450 DX đã Đề xuất Cấu hình Mạng

Phần này mô tả cách được đề xuất để kết nối Aperio GT 450 DX với môi trường CNTT của bạn để có hiệu suất tối ưu. Để biết thêm chi tiết về chủ đề này, hãy xem Hướng dẫn dành cho *Quản lý CNTT Aperio GT 450 DX* và *Quản trị viên Phòng thí nghiệm*.



Lỗi mạng CNTT có thể dẫn đến sự chậm trễ trong chẩn đoán/tiên lượng cho đến khi mạng được khôi phục.



Chú giải

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Dữ liệu Hình ảnh, TCP 2762, TLS | 7 | Các sự cố |
| 2 | Siêu dữ liệu hình ảnh, Cổng 44386, TLS | 8 | Dữ liệu cấu hình |
| 3 | Dữ liệu cấu hình, Cổng 44386, TLS | 9 | Cổng an ninh 443 |
| 4 | Đồng bộ hóa thời gian, Cổng 123 | 10 | Siêu dữ liệu hình ảnh, Cổng 44386, TLS |
| 5 | Dữ liệu sự kiện; Cổng 6662, 6663; Không có dữ liệu nhạy cảm | 11 | Dữ liệu hình ảnh; UDP 137, 138; TCP 139, 445; SMB3 |
| 6 | Dữ liệu nhật ký | | |

Loại dữ liệu	Mô tả	Cổng
Dữ liệu hình ảnh	<p>Máy quét gửi dữ liệu hình ảnh DICOM tới bộ chuyển đổi DICOM. Dữ liệu được gửi bằng cách sử dụng mã hóa TLS.</p> <p>Định cấu hình giao tiếp giữa máy quét và bộ chuyển đổi DICOM bằng cách sử dụng cài đặt Tên máy chủ và Cổng trên trang cấu hình Images (Hình ảnh).</p>	TCP 2762
	<p>Bộ chuyển đổi DICOM gửi dữ liệu hình ảnh (dưới dạng tệp SVS đã chuyển đổi hoặc dưới dạng dữ liệu DICOM thô) đến hệ thống quản lý dữ liệu và hình ảnh (IDMS) trên Máy chủ DSR. Dữ liệu được gửi bằng cách sử dụng Mã hóa SMB3.</p> <p>Định cấu hình giao tiếp giữa bộ chuyển đổi DICOM và DSR bằng cài đặt Vị trí tệp trên trang Images (Hình ảnh).</p>	UDP 137, 138 TCP 139, 445
	<p>Hình ảnh có thể được gửi đến các trạm quan sát được kết nối với DSR.</p>	80, 443
	Dữ liệu cấu hình máy quét	<p>Máy quét gửi cuộc gọi đến SAM DX DataServer để yêu cầu dữ liệu cấu hình. SAM DX DataServer trả về dữ liệu cấu hình cho máy quét. Dữ liệu được gửi bằng cách sử dụng Mã hóa TLS. Giao tiếp giữa máy quét và SAM DX DataServer được cấu hình trên máy quét.</p>
<p>SAM DX DataServer lưu trữ dữ liệu cấu hình trên Cơ sở dữ liệu Máy chủ SQL trên Máy chủ SAM DX.</p>		
<p>SAM DX DataServer hiển thị dữ liệu cấu hình thông qua trang web SAM DX.</p>		
Đồng bộ hóa thời gian	<p>Đồng bộ hóa đồng hồ thời gian giữa SAM DX và nhiều máy quét được duy trì bằng giao thức thời gian mạng.</p>	UDP 123
Siêu dữ liệu hình ảnh	<p>Máy quét gửi Siêu dữ liệu hình ảnh đến SAM DX DataServer. Dữ liệu được gửi bằng cách sử dụng mã hóa TLS. Giao tiếp giữa máy quét và SAM DX DataServer được cấu hình trên máy quét.</p>	44386
	<p>SAM DX DataServer gửi siêu dữ liệu hình ảnh tới IDMS nằm trên DSR. Dữ liệu được gửi bằng cách sử dụng mã hóa TLS.</p> <p>Định cấu hình giao tiếp giữa SAM DX DataServer và máy quét bằng cách sử dụng cài đặt Tên máy chủ và Cổng trên trang DSR.</p>	

Loại dữ liệu	Mô tả	Cổng
<p>Dữ liệu sự cố và thông báo</p>	<p>Máy quét sẽ gửi nhật ký và dữ liệu sự cố đến Máy chủ Mirth Connect. Không chuyển dữ liệu nhạy cảm nào.</p> <p>Định cấu hình giao tiếp giữa máy quét và Máy chủ Mirth Connect trên trang cấu hình Event Handling (Xử lý sự kiện).</p> <p>Máy chủ Mirth Connect sao chép dữ liệu lỗi và sự kiện quan trọng vào SAM DX DataServer, sau đó SAM DX DataServer gửi dữ liệu này đến cơ sở dữ liệu SQL. Đây là dữ liệu được báo cáo qua Nhật ký Sự kiện SAM DX.</p> <p>SAM DX DataServer hiển thị dữ liệu sự kiện thông qua trang web SAM DX.</p> <p>Máy chủ Mirth Connect xử lý dữ liệu Nhật ký và thêm Nhật ký Sự kiện nằm trên hệ thống tệp. Giao tiếp giữa Mirth và Nhật ký sự cố được cấu hình trong cài đặt Ứng dụng Mirth. Không thể truy cập thông qua SAM DX.</p>	<p>6662, 6663</p>