

# Aperio GT 450 DX

## Teknik Özellikler



## Aperio GT 450 DX Teknik Özellikleri

Bu kılavuz, Aperio GT 450 DX Controller, Aperio GT 450 DX Console ve Aperio GT 450 DX SAM DX sürüm 1.1 ve üzeri için geçerlidir

### Telif Hakkı Bildirimi


- ▶ Telif Hakkı © 2022 Leica Biosystems Imaging, Inc. Tüm hakları saklıdır. LEICA ve Leica logosu, Leica Microsystems IR GmbH'nin tescilli ticari markalarıdır. Aperio, GT ve GT 450, Leica Biosystems Imaging, Inc.'in ABD'deki ve isteğe bağlı olarak diğer ülkelerdeki ticari markalarıdır. Diğer logolar, ürünler ve/veya şirket adları ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.
- ▶ Bu ürün tescilli patentler ile korunmaktadır. Patentlerin listesi için Leica Biosystems ile iletişime geçin.

### Müşteri Kaynakları

- ▶ Leica Biosystems Aperio ürünleri ve hizmetleri hakkındaki en yeni bilgiler için lütfen [www.LeicaBiosystems.com/Aperio](http://www.LeicaBiosystems.com/Aperio) adresini ziyaret edin.

### İletişim Bilgileri – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Merkez Ofis	Müşteri Desteği	Genel Bilgiler
 Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 ABD Tel: +1 (866) 478-4111 (ücretsiz) Direkt Uluslararası Tel: +1 (760) 539-1100	Her türlü sorunuz ve servis talebiniz için bölgenizdeki destek temsilcisi ile görüşün.  <a href="https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/">https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/</a>	ABD/Kanada Tel: +1 (866) 478-4111 (ücretsiz) Direkt Uluslararası Tel: +1 (760) 539-1100 E-posta: <a href="mailto:ePathology@LeicaBiosystems.com">ePathology@LeicaBiosystems.com</a>

Avrupa Birliği Yetkili Temsilcisi	Birleşik Krallık Sorumlusu
 CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Hollanda	Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, İngiltere, Birleşik Krallık, MK14 6FG

İthalatçılar	
 Leica Biosystems Deutschland GmbH Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Almanya	Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, İngiltere, Birleşik Krallık, MK14 6FG



**UDI** 00815477020297, 00815477020389

**REF** 23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

# İçindekiler

<b>Bildirimler</b> .....	4
Revizyon Kaydı .....	4
Dikkat Edilecek Noktalar ve Notlar .....	4
<b>Giriş</b> .....	5
<b>Aperio GT 450 DX Bileşenleri</b> .....	5
<b>Aperio GT 450 DX Tarayıcı Teknik Özellikleri</b> .....	6
Genel Tarayıcı Teknik Özellikleri .....	6
Performans Teknik Özellikleri .....	7
Güç Teknik Özellikleri .....	7
Lamlar ve Rak Teknik Özellikleri .....	8
Çevresel Teknik Özellikler .....	9
Ağ Teknik Özellikleri .....	9
<b>Scanner Administration Manager DX (SAM DX)</b>	
<b>Sunucusunun Minimum Teknik Özellikleri</b> .....	9
<b>Aperio GT 450 DX Uyumluluk Özellikleri</b> .....	11
<b>Aperio GT 450 DX Önerilen Ağ Yapılandırması</b> .....	12

## Bildirimler

### Revizyon Kaydı

Rev.	Yayın Tarihi	Etkilenen Kesitler	Detaylar
A	Nisan 2022	Tümü	Aperio GT 450 DX ürünü için yeni sürüm. Mevcut <i>Aperio GT 450 DX Teknik Özellikleri</i> , MAN-0444, Rev B temelinde.

### Dikkat Edilecek Noktalar ve Notlar

- ▶ **Ciddi Olay Raporlama** - Aperio GT 450 DX ile ilgili olarak meydana gelen tüm ciddi olaylar, üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın bulunduğu üye devletteki yetkili makama rapor edilecektir.
- ▶ **Teknik Özellikler ve Performans** - Cihazın teknik özellikleri ve performans özellikleriyle ilgili bilgi almak için, bu belgede *Aperio GT 450 DX Teknik Özellikleri* kısmına bakın.
- ▶ **Kurulum** - Aperio GT 450 DX kurulumu, eğitimli bir Leica Biosystems Teknik Hizmetler temsilcisi tarafından yapılmalıdır.
- ▶ **Onarım** - Onarımlar sadece eğitimli bir Leica Biosystems Teknik Servis temsilcisi tarafından yapılabilir. Onarımlar yapıldıktan sonra, Leica Biosystems teknisyeninden, ürünün iyi çalışır durumda olduğunu belirlemeye yönelik çalışma kontrolleri yapmasını isteyin.
- ▶ **Aksesuarlar** - Aperio GT 450 DX'i Leica Biosystems tarafından sağlanmayan Laboratuvar Bilgi Sistemi (LIS) gibi üçüncü taraf aksesuarlarla kullanmayla ilgili bilgi almak için Leica Biosystems Teknik Servis temsilcinizle iletişime geçin.
- ▶ **Kalite Kontrol** - Görüntü kalite kontrolleriyle ilgili bilgi almak için bkz. *Aperio GT 450 DX Kullanım Kılavuzu*.
- ▶ **Bakım ve Sorun Giderme** - Bakım ve sorun gidermeyle ilgili bilgi almak için, bkz. *Aperio GT 450 DX Kullanım Kılavuzu*.
- ▶ **Siber güvenlik** - İş istasyonlarının kötü amaçlı yazılımlara, virüslere, veri bozulmalarına ve gizlilik ihlallerine karşı hassas olduğunu unutmayın. İş istasyonlarını korumak için kurumunuzun parola ve güvenlik politikalarını uygulayarak IT (BT) yöneticilerinizle birlikte çalışın. Aperio'nun, iş istasyonlarınızın ve sunucularınızın korunmasına yönelik önerilerine *Aperio GT 450 DX BT Yöneticisi* ve *Laboratuvar Yöneticisi Kılavuzu* belgesinden ulaşabilirsiniz.  
Şüpheli bir Aperio GT 450 DX siber güvenlik açığı veya olayı tespit edilirse yardım için Leica Biosystems Teknik Hizmetlerini arayın.
- ▶ **Eğitim** - Bu kılavuz, Leica Biosystems tarafından sağlanan ayrıntılı operatör eğitiminin veya diğer gelişmiş talimatların yerine geçmemektedir.
- ▶ **Güvenlik** - Bu cihaz üretici tarafından belirtilmemiş bir şekilde kullanılırsa güvenlik koruması bozulabilir.



*Kullanım amacı ve semboller sözlüğü de dahil olmak üzere bu ürünle ilgili ek bilgiler için lütfen ana kullanım talimatları olan **Aperio GT 450 DX Kullanım Kılavuzu**'na bakın.*

## Giriş


Aperio GT 450 DX, 15 rakta 450 lam kapasitesiyle kesintisiz yükleme, öncelikli rak taraması, otomatik görüntü kalitesi kontrolü ve 15 mm x 15 mm alan için 40x tarama büyütmesinde yaklaşık 32 saniyelik tarama hızı özellikleri olan, yüksek performanslı, parlak alanlı tam lam tarayıcısıdır.

Aperio GT 450 DX, eğitimli klinik patoloji histoloji teknisyenleri tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır, Aperio GT 450 SAM DX yazılımı ise BT uzmanları ve laboratuvar yöneticileri tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Aperio GT 450 DX bir hastanenin, referans laboratuvarın veya başka klinik tesisin patoloji hizmetlerini destekleyen, orta düzey ile yüksek düzey arası hacimli klinik patoloji laboratuvarlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Aperio GT 450 DX kullanılarak elde edilmiş görüntülerin yorumunun doğruluğundan emin olmak için uygun prosedürlerin ve önlemlerin kullanılması, patoloji uzmanının sorumluluğundadır. Patoloji uzmanları, her klinik durumda profesyonel değerlendirme yaparak karar almalı ve bir yorumun yalnızca bu cihaz kullanılarak doğru biçimde yapılabilmesiyle ilgili şüphe varsa cam lamalar geleneksel mikroskopiyile incelemelidir.

Lam hazırlığı, işlenmesi, saklanması ve elden çıkarılması için kurumunuzun gerektirdiği uygun iyi laboratuvar uygulamalarını ve ilkeler ile prosedürleri izlediğinizden emin olun. Bu ekipmanı yalnızca bu amaç için ve *Aperio GT 450 DX Kullanıcı Kılavuzu*'nda açıklandığı gibi kullanın.

 **Monitörler ve iş istasyonlarına ilişkin teknik özellikler için, dijital lam görüntüleyicinizin kılavuzlarına bakın.**

## Aperio GT 450 DX Bileşenleri

Aperio GT 450 DX'te, tarayıcının yönetilmesi için bu bileşenler gerekir:

Bileşen	Açıklama
Scanner Administration Manager DX (SAM DX) Sunucusu	SAM DX sunucusu birden fazla Aperio GT 450 DX tarayıcısına bağlanır ve SAM DX İstemci Uygulama Yazılımını çalıştırır. Bu sunucunun gereksinimleri için bkz. <i>"Scanner Administration Manager DX (SAM DX) Sunucusunun Minimum Teknik Özellikleri"</i> sayfa 9.
Scanner Administration Manager DX (SAM DX) İstemci Uygulama Yazılımı	SAM DX istemci uygulama yazılımı, BT uzmanları için tek bir masaüstü istemci konumundan birden fazla tarayıcı için BT uygulaması, PIN yapılandırması ve servis erişimi sağlar.
İş istasyonu, monitör ve klavye	GT 450 DX tarayıcıların yönetilmesi için, SAM DX sunucusuna erişimi olan yerel alan ağınıza bir iş istasyonu, monitör ve klavye bağlı olmalıdır.

## Aperio GT 450 DX Tarayıcı Teknik Özellikleri

Aşağıdaki bölümlerde, Aperio GT 450 DX için teknik özellikler yer almaktadır.

### Genel Tarayıcı Teknik Özellikleri

Özellik	Ayrıntılar
Parça numarası	23GT450DXIVD
Tarayıcı açma/kapatma düğmesi	Tarayıcının arkasına yakın, sağ tarafta bulunur.
Tarama bölgesi	≤23,6 mm x 58 mm
Objektif lensleri	1 mm FOV (Görüş Alanı) ile native 40x tarama için Leica Microsystems'in özel optiği.
Parlak alanlı görüntüleme	4k Trilinear kamera
Tarama çıktısı	SVS ve DICOM <sup>1</sup>
Genel bakış görüntü çözünürlüğü	Etiket, barkod ve doku makrosu için (genel bakış görüntüsü) 13 µm/piksel.
Etiket/barkod görüntüleme	Etiket/barkod bölgesini yakalamak için kullanılan, yüksek çözünürlüklü ana görüntüleme kamerası.
Odaklama sistemi	Gerçek zamanlı otomatik odaklama (ABD Patenti 9841590B2).
Dijital lam dosya biçimi	JPEG görüntü sıkıştırma ile standart piramit çizgili TIFF.
Aydınlatma	Beyaz LED
İşletim sistemi	Linux
Bağlantılar	Aperio GT 450 DX'te arka panelde iki konektör vardır: 1) Güç. Coğrafi bölgeniz için olan uygun güç kablosu, tarayıcıyla birlikte gönderilir. Güç kablosu, arka panele bağlanan AC/DC adaptörüne takılır. Yalnızca, üretici tarafından sağlanan onaylı güç kablosunu kullanın. 2) Ağ. Kendi ağ kablonuzu sağlamanız gerekecektir.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>CLASS 1 LASER PRODUCT</b></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>	Lazer Uyumu. Bu sembol, ürünün Sınıf 1 Lazer Ürün olduğunu ve uluslararası standartlar ile ABD gerekliliklerine uygun olduğunu belirtir.

### Aperio GT 450 DX Özellikleri

Özellik	Ayrıntılar
Tarama önceliği	Raka göre, bir seferde 3 adede kadar rak.
Kesintisiz yükleme	Tarama kesintiye uğratılmadan, kesintisiz rak yükleme.
Lam yükleme	Otomatik: 450 adede kadar 1 inç x 3 inç (2,54 cm x 7,62 cm) lam.

<sup>1</sup>(Tamam) düğmesine tıklayın. DICOM dosya biçimini kullanmak için, bu özellik SAM DX'te tarayıcınız için etkinleştirilmelidir.


Detaylar için bkz. *Aperio GT 450 DX BT Yöneticisi ve Laboratuvar Yöneticisi Kılavuzu*. Ayrıca, BT ortamınız, *Aperio DICOM Uygunluk Beyanı* içinde ayrıntılı olarak verilen gerekliliklere uymalıdır.

Özellik	Ayrıntılar
Lam kalibrasyonu	Her lam taraması otomatik olarak kalibre edilir.
Otomatik görüntü kalitesi kontrolü	Her tarama görüntüsü, tarama esnasında görüntü kalitesi için otomatik olarak kontrol edilir.
Doku bulma	Otomatik
Dokunmatik ekran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10,1 inç diyagonal, IPS, 16:10, 1280 x 800 çözünürlük</li> <li>• Görüntüleme açıları: 85/85/85/85</li> <li>• Kontrast oranı: 800:1</li> </ul>
Tümleşik Görüntü İşleme Birimi (VPU)	VPU, Aperio GT 450 DX kontrolör yazılımını çalıştıran, tümleşik bir işlemcidir. Bu üniteye yer alan yazılım sürümünün belirlenmesiyle ilgili yönergeler için, bkz. <i>Aperio GT 450 DX BT Yöneticisi ve Laboratuvar Yöneticisi Kılavuzu</i> .

## Performans Teknik Özellikleri

Özellik	Ayrıntılar
Tarama hızı	< 32 sn/lam, 15 mm x 15 mm, 40x değerinde.
İş hacmi	Sürekli iş hacmi saatte 81 lam 15 mm x 15 mm (40x).
Tarayıcı çözünürlüğü	0,26 µm/piksel 40x.

## Güç Teknik Özellikleri

Özellik	Ayrıntılar
Giriş Gücü	Harici AC/DC adaptörü (Güç Kaynağı Ünitesi): 100-240V, 50/60Hz, 5A maks; Cihaz: 24V  10,5 A.
Güç tüketimi	+24vdc, 10,5 amp RMS
Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS)	Tarayıcıyı korumak için, Leica Biosystems, bağlı yükleri elektrikli gerilim darbelerinden ve kıvılcımlardan, yıldırım ve diğer güç arızalarından koruyan, güç koşullandırılmalı 2200 VA dereceli UPS (kesintisiz güç kaynağı) kullanılmasını önerir. UPS, tarayıcınızın ilave 20-30 dakika daha çalışmasını sağlayarak, cihazınızı güvenli bir şekilde kapatmanız için zaman tanır.

## Lamlar ve Rak Teknik Özellikleri

Özellik	Ayrıntılar
Kabul edilen lamlar	<p>Aperio GT 450 DX, birleştirme medyasıyla sabitlenmiş lamelleri olan cam lamların taranması için optimize edilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 inç x 3 inç (2,54 cm x 7,62 cm) cam lamlar. Ölçümler ISO 8037/1'e uygundur.</li> <li>• Minimum lam boyutu: 25 mm (genişlik) x 75 mm (uzunluk)</li> <li>• Maksimum lam boyutu: 26 mm (genişlik) x 76 mm (uzunluk)</li> <li>• Kalınlık: Lamel hariç, 0,9 mm ila 1,1 mm aralığı için optimize edilmiştir</li> </ul> <p>Lamel/etiket, cam lamın kenarının ötesine çıkmamalıdır. Bütün lamel ve etiket, cam lama yapıştırılmalıdır. Lamelin/etiketlerin kalkmış kenarları veya bölümleri olmamalıdır. Lamın dış yüzeyi kuru olmalıdır.</p> <p>Lamlar tipik olarak aşağıdakiler kullanılarak hazırlanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eukitt gibi birleştirme medyasıyla cam lamel</li> <li>• Entegre yapışkanlı film lamel</li> </ul> <p>3-5 µm için optimize edilmiş maksimum doku kalınlığı (birleştirme medyası dahil).</p>
Kabul edilen lameller	<p>Tipik lamel malzemesinden yapılmış, 0,17 mm kalınlığı olan lamel için optimize edilmiştir: Standart mikroskop örtme camı veya Selüloz Tri-Asetat film (mikroskop örtme filmi).</p>
Kabul edilen raklar	<p>Leica Universal Rack 30 lam kapasitesini içeren, Leica HistoCore Spectra iş istasyonu raklarıyla (lam boyama cihazı ve lamel kapama cihazı) kullanılmak üzere optimize edilmiştir ve önerilir. Sakura Prisma Stainer ve Coverslipper Rack 20 lam kapasiteli raklar da kabul edilir.</p>
Temin edilen raklar	<p>Aperio GT 450 DX ile birlikte, 30 lam kapasiteli 15 Leica Universal raklar (parça numarası 23RACKGT450) temin edilir.</p>
Etiket alanı	<p>25 mm x 25 mm. Üzerine el yazılı/basılı, şeffaf olmayan, mat (kağıda benzer yansıtan) çıkartma.</p> <p>Etiket, lamların kenarının ötesine çıkmamalı veya kaldırılmamalıdır.</p> <p>Etiketler, lamın altına iliştilmemeli, yalnızca lamın lamel tarafına iliştilmelidir.</p> <p>Maksimum etiket kalınlığı 200 mikron</p> <p>Minimum etiket boyutu 12 mm x 25 mm</p> <p>Barkodun her tarafı ve etiket kenarı arasında en az 0,5 mm olmalıdır.</p>
Desteklenen barkodlar	<p>NW7 QR Code Data Matrix Interleaved 2 of 5 Code 39 Code 128 PDF417 MicroPDF417</p>



## Çevresel Teknik Özellikler

Özellik	Ayrıntılar
Boyutlar	20,8 inç (52,83 cm) Genişlik x 28 inç (71,12 cm) Derinlik x 19,5 inç (49,53 cm) Yükseklik
Ağırlık	140 lb (63,5 kg)
İş yüzeyi teknik özellikleri ve gerekli boşluklar	Standart laboratuvar kalitesi çalışma tezgahı, en az 24 inç (61 cm) Genişlik x 28 inç ila 32 inç (71,12 cm ila 81,28 cm) Derinlik x 29,25 inç (74,3 cm) Yükseklik, açık alan +/- 1,0 derece seviyeli. Her tarayıcının sol tarafında, bakım işlemleri için erişim sağlanması amacıyla 13 inç (33 cm) boşluk bıraktığınızdan ve her tarayıcının sağ tarafında, güç düğmesine erişilmesi için 3-4 inç (8 cm-10 cm) boşluk bıraktığınızdan emin olun.
İşletim koşulları	Aperio GT 450 DX, aşağıda belirtilen çevresel koşullarda çalışmak üzere tasarlanmıştır: <ul style="list-style-type: none"> <li>• İç mekanda kullanım</li> <li>• Aşırı Voltaj Kategorisi II</li> <li>• %0-%80 nem, yoğuşmasız</li> <li>• Çalışma sıcaklığı: 15-30°C (59-86°F)</li> </ul>
Saklama koşulları	+5 ila 40°C, %5 ila 85 BN
Taşıma koşulları	0-50°C, %10-95 nem, yoğuşmasız
Sistem ısı yayılması	Maksimum 870 BTU/sa
En yüksek kaldırma	10.000 ft
Kirlenme derecesi	2
Çevresel	RoHS uyumlu (Zararlı Maddelerin Sınırlandırılması) 2011/65/EU sayılı yönetmelik uyarınca

## Ağ Teknik Özellikleri

Özellik	Ayrıntılar
Ağ arayüzü	Saniye başına 1 gigabit Ethernet
Bant genişliği gereksinimleri	Aperio GT 450 DX ve SAM DX sunucusu arasındaki bağlantı için, gerekli olan minimum bant genişliği, saniyede 1 gigabit (Gbps) veya üstü hızda gigabit ethernet SAM DX sunucusu ve görüntü deposu (DSR) arasındaki bağlantı için, gerekli olan minimum bant genişliği saniyede 10 gigabittir.

Naklieden sonra Leica Biosystems Servis temsilcisi tarafından rutin kurulum ve işlev doğrulaması yapılması gerekir.

## Scanner Administration Manager DX (SAM DX) Sunucusunun Minimum Teknik Özellikleri

Bu bölümde, SAM DX uygulama yazılımını barındıran sunucu için olan minimum teknik özellikler verilmektedir.

SAM DX sunucunuz bu gereksinimlere uymalı veya aşmalıdır. Leica Biosystems, sanal (VM) SAM DX sunucu yapılandırmaları kullanılmasını önermez.



*Scanner Administration Manager DX (SAM DX), 4 adede kadar Aperio GT 450 DX tarayıcıyı destekler. Ağınıza birden fazla SAM DX sunucusu eklenebilir.*

Aperio GT 450 DX için önerilen ağ yapılandırması ve veri akışıyla ilgili bilgi almak için, bkz. "Aperio GT 450 DX Önerilen Ağ Yapılandırması" sayfa 12 ve Aperio GT 450 DX BT Yöneticisi ve Laboratuvar Yöneticisi Kılavuzu.

Özellik	Ayrıntılar
CPU	Intel Xeon Silver 4114 2,2 G, 10C/20T, 9,6 GT/sn, 14 M Önbellek, Turbo, HT (85 W) DDR4-2400
Sabit disk alanı	(2) 800GB SSD SATA Karışık Kullanım 6 Gbps 512n 2,5 inç Tak Çıkar Sürücü, Hawk-M4E, 3 DWPD, 4380 TBW
Bellek	Bellek DIMM Tip ve Hız: (2) 16 GB 2666 MT/sn RDIMM
Ağ kartı	Intel Ethernet Yakınsanmış Ağ Bağdaştırıcısı X550-T2 2-port 1/10 Gb Base-T ağ bağdaştırıcısı - PCIe 3
İşletim sistemi	Windows Server 2019

## Aperio GT 450 DX Uyumluluk Özellikleri

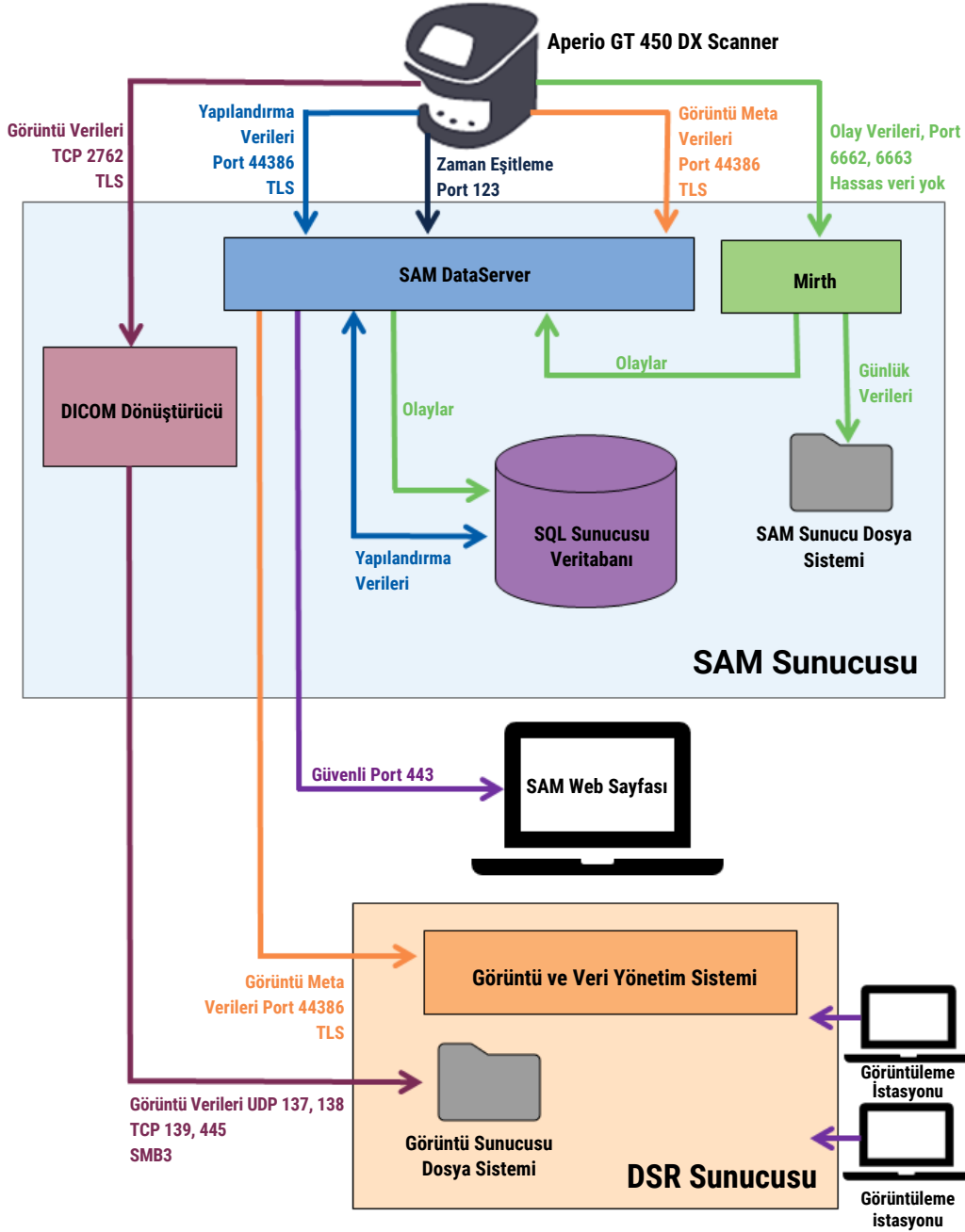
Bu cihaz, FCC kuralları Bölüm 15'e uygundur. İşlem aşağıdaki iki koşula bağlıdır: (1) Bu cihaz tehlikeli girişime neden olmaz ve (2) bu cihaz istenmeyen işleme neden olabilecek girişim dahil olmak üzere alınan tüm girişimi kabul etmelidir. Bu cihaz aşağıdaki standartlara karşı değerlendirilmiş ve bu standartları karşılamaktadır:

Özellik	Ayrıntılar
Güvenlik	 <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>EMC Direktifi (Direktif 2014/30/EU)            EN 61326-1:2013            CISPR 11: 2015            FCC Kısım 15 Alt Bölüm B            ICES-003 Yayın 6: 2016            CNS13438: 2006            KN 32: 2015-12            KN 35: 2015-12</p>

## Aperio GT 450 DX Önerilen Ağ Yapılandırması

Bu bölümde, optimum performansı elde etmek üzere Aperio GT 450 DX'inizi BT ortamınıza bağlamanız için önerilen yöntem açıklanmaktadır. Bu konuyla ilgili daha ayrıntılı bilgi almak için, bkz. *Aperio GT 450 DX BT Yöneticisi ve Laboratuvar Yöneticisi Kılavuzu*.

**i** BT ağında hata olması halinde, ağ geri getirilene kadar tanıda/prognozda gecikme yaşanabilir.



Veri Tipi	Açıklama	Bağlantı Noktası
Görüntü Verileri	Tarayıcı DICOM görüntü verilerini DICOM Dönüştürücüye gönderir. Veriler TLS şifrelemesi kullanılarak gönderilir.	TCP 2762
	Images configuration (Görüntüler yapılandırma) sayfasındaki Hostname (Ana Bilgisayar Adı) ve Port (Port) ayarlarını kullanarak, tarayıcı ve DICOM dönüştürücü arasındaki iletişimi yapılandırın.	
	DICOM Dönüştürücü, görüntü verilerini (dönüştürülmüş SVS dosyası olarak ya da ham DICOM verileri olarak) DSR Sunucusundan görüntü ve veri yönetimi sistemine (IDMS) gönderir. Veriler SMB3 Şifrelemesi kullanılarak gönderilir.	UDP 137, 138 TCP 139, 445
	DICOM dönüştürücü ve DSR arasındaki iletişimi, Images sayfasındaki File Location ayarını kullanarak yapılandırın. Görüntüler, DSR'ye bağlı görüntüleme istasyonlarına gönderilebilir.	80, 443
Tarayıcı Yapılandırma Verileri	Tarayıcı, yapılandırma verilerini talep etmek üzere SAM DX DataServer'a bir çağrı gönderir. SAM DX DataServer, yapılandırma verilerini tarayıcıya geri gönderir. Veriler TLS şifrelemesi kullanılarak gönderilir. Tarayıcı ve SAM DX DataServer arasındaki iletişim, tarayıcıda yapılandırılır.	44386
	SAM DX DataServer, yapılandırma verilerini SAM DX Sunucusunda SQL Server Veritabanında depolar.	
	SAM DX DataServer, yapılandırma verilerini SAM DX web sayfasından görüntüler.	
Zaman Eşitleme	SAM DX ve Birden Fazla Tarayıcı arasındaki saat eşitlemesi, ağ saati protokolü kullanılarak sağlanır.	UDP 123
Görüntü Meta Verileri	Tarayıcı, Görüntü Meta Verilerini SAM DX DataServer'a gönderir. Veriler TLS şifrelemesi kullanılarak gönderilir. Tarayıcı ve SAM DX DataServer arasındaki iletişim, tarayıcıda yapılandırılır.	44386
	SAM DX DataServer, görüntü meta verilerini DSR'de bulunan IDMS'ye gönderir. Veriler TLS şifrelemesi kullanılarak gönderilir.	
	DSR sayfasındaki Hostname (Ana Bilgisayar Adı) ve Port (Port) ayarlarını kullanarak, SAM DX DataServer ve tarayıcı arasındaki iletişimi yapılandırın.	
Mesajlaşma ve Olay Verileri	Tarayıcı, günlükleri ve olay verilerini Mirth Connect Sunucusuna gönderir. Hassas veriler aktarılmaz.	6662, 6663
	Event Handling yapılandırma sayfasında, tarayıcı ve Mirth Connect Sunucusu arasındaki iletişimi yapılandırın.	
	Mirth Connect Sunucusu, kritik olay ve hata verilerini SAM DX DataServer'a kopyalar, ardından SAM DX DataServer bu verileri SQL veritabanına gönderir. Bunlar, SAM DX Olay Günlükleri aracılığıyla dışarı bildirilen verilerdir.	
	SAM DX DataServer, olay verilerini SAM DX web sayfasından görüntüler. Mirth Connect Sunucusu, Günlük verilerini işler ve dosya sisteminde mevcut olan Olay Günlüğüne ekler. Mirth ve Olay Günlüğü arasındaki iletişim, Mirth Uygulama ayarları içinde yapılandırılır. SAM DX üzerinden erişilemez.	

[LeicaBiosystems.com/Aperio](http://LeicaBiosystems.com/Aperio)

