

2026

Introducing the company's latest products

Check with confidence

FATEH X-SCAN

با اطمینان چک کنید

طراح و سازنده
دستگاه‌های کمک
بازرسی پرتوی ایکس
و رادیوگرافی دیجیتال
قابل حمل



سامانه کمک بازرسی

BX-3050D

سامانه‌ی کمک بازرسی فاته‌اسکن، با طراحی تونلی و هوشمند امکان بررسی یکنواخت و برخط انواع بسته ها، اشیاء و کیف ها را با ابعاد و جنس های مختلف فراهم می‌کند؛ این سامانه به اپراتور امکان می‌دهد تا لایه های پنهان هر جسم را در لحظه مشاهده و تحلیل کند.

در کنار این توانمندی سخت افزاری، بهره‌گیری از مازول هوش مصنوعی پیشرفته، فرآیند تحلیل تصاویر را هوشمند و سریع‌تر می‌سازد. الگوریتم‌های تشخیص و تفکیک خودکار، الگوهای غیرعادی و اجسام مشکوک را در لحظه شناسایی کرده و با کاهش خطای انسانی، دقت تصمیم‌گیری را به‌طور چشمگیری افزایش می‌دهند. نتیجه‌ی این هم‌افزایی میان تابش پایدار و پردازش هوشمند، تصویربرداری دقیق‌تر و واکنش سریع‌تر در هر بازرسی است.

مولد پرتو ایکس این سامانه با توان خروجی 160kV و 1.2mA و بهره‌گیری از سیستم خنک‌سازی روغن های High-Voltage عملکردی با دوام، حتی در شرایط سخت خواهد داشت.

از نظر ایمنی نیز، مولد چمدانی فاته‌اسکن با طراحی جزئی محور و مهندسی‌شده‌ی تابش، بدون نشت دز ناخواسته عمل می‌کند و محیط کاری را ایمن نگه می‌دارد؛ این موضوع نشان‌دهنده‌ی شیلدینگ پیشرفته است که باعث می‌شود کابرن بدون ایجاد نگرانی و توقف، در محیط‌های عمومی (مجموع‌های مسکونی، تجاری و...) به فعالیتشان ادامه دهند و هیچ‌گونه وقفه‌ای ایجاد نشود.

وقتی دیدن درون بدون خطا و توقف اهمیت پیدا می‌کند، سامانه‌ی کمک بازرسی BX-3050D فاته‌اسکن، درون هر بسته را روشن می‌کند.

کاربردها و ویژگی‌ها

سرعت در انجام عملیات تصویربرداری

بررسی انواع بسته ها و اشیاء

قابلیت تفکیک جنس مواد

امکان ثبت تصاویر تک و دو انرژی

سیستم عامل

فرمت تصاویر

نوع تصاویر خروجی

الگوریتم های پردازش تصاویر

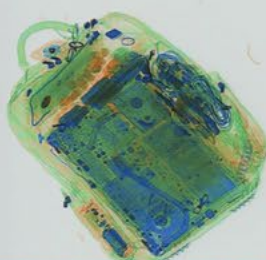
windows based GUI

JPEG, PNG, FSPXS

Single & Dual Energy

Gamma, Histogram, Emboss, Annotation
Material Prob, Material Discrimination

مشخصات فنی نرم افزار و تصاویر خروجی ایکس ری



Technical Specifications		مشخصات فنی
Tunnel dimentions	300mm (H) x 500mm (W)	ابعاد تونل
Wire detection (AWG)	39	تشخیص سیم (سنجه براون)
Generator Voltage (kV)	160	ولتاژ مولد (کیلوولت)
Penetration (mm of steel)	30	نفوذ پذیری (میلی متر فولاد)
Spatial resolution (μm)	800	تفکیک پذیری فضایی (میکرون)
X-ray leakage (μSv/h)	<1	نشتی دز (میکروسیورت بر ساعت)
Conveyor speed (m/s)	20	سرعت نوار نقاله (سانتی متر بر ثانیه)
Connection	LAN	نوع ارتباط
Overall dimentions (mm)	845x 1325x 2140	ابعاد کلی (میلی متر)





سامانه تصویربرداری خودرویی

CX-320D

سامانه تصویربرداری پرتوی ایکس خودرویی CX-320D یک سیستم دیجیتال پیشرفته تصویربرداری می باشد که با طراحی ماژولار، قابلیت نصب به صورت استقرار و یا امکان قرارگیری بر روی شاسی خودرو را داراست. این سامانه با بهره گیری از مولد پرتوی ایکس، آشکارساز دیجیتال و نرم افزار تخصصی پردازش تصویر، امکان مشاهده ساختار داخلی اجسام را بدون نیاز به باز کردن یا تخریب آن ها فراهم می سازد. طراحی این سامانه مبتنی بر انعطاف پذیری عملیاتی، تحرک پذیری بالا، ایمنی پرتویی، دقت تصویربرداری و سهولت بهره برداری انجام شده است. پیوست فنی ذیل به منظور تشریح مشخصات و ساختار عملکردی، الزامات ایمنی و قابلیت های عملیاتی سامانه تصویربرداری پرتو ایکس خودرویی تهیه شده است.

کاربردها و ویژگی ها

مجهز به قابلیت هوش مصنوعی ارتقاء یافته

برچسب گذاری دستی یا خودکار تصاویر ایکس ری

جست و جو و بازیابی تصاویر بر اساس تاریخ، پلاک و ...

قابلیت تصویربرداری دو زاویه ای

سرعت در انجام عملیات تصویربرداری

قابلیت افزودن کاموایر به عنوان راهکار سفارشی

بازرسی اجسام و بسته های مشکوک

امکان ثبت تصاویر تک و دو انرژی

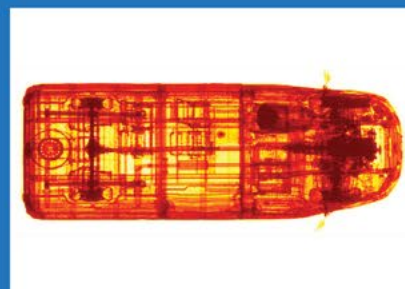
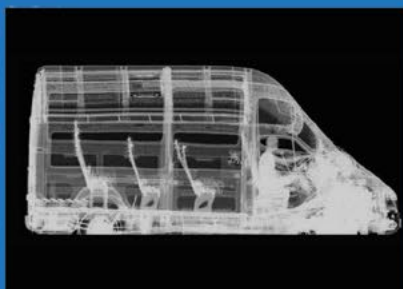
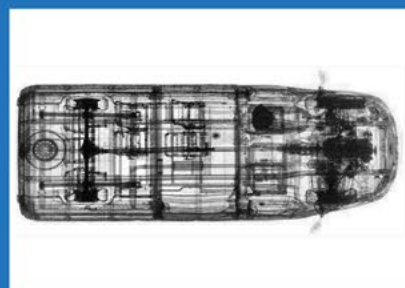
مساحت بزرگ ناحیه تصویربرداری و ارتباط بی سیم پایدار

تطبیق تصاویر خودرو در روزها یا شیفت های کاری مختلف

شیلدینگ پرتویی مناسب



مشخصات فنی نرم افزار و تصاویر خروجی ایکس ری



ساختار و اجزای اصلی سامانه

مولدهای پرتوی ایکس

ولتاژ	100 ~ 320 kV
جریان	0.5 ~ 5.0 mA
نوع تابش	Continuous
کنترل دُز	Collimator
منبع تغذیه	195 ~ 235 V AC

آشکارساز پرتوی ایکس

فناوری آشکارساز	CsI
ابعاد پیکسل	1.6 mm
ابعاد درگاه ورود خودرو	3000 x 3000 mm
عمق تصویربرداری	16 bit
نفوذ پذیری	60 mm
تشخیص سیم	20 AWG

نرم افزار

سیستم عامل	Windows
فرمت تصاویر	JPEG , PNG , FSPXS
الگوریتم های پردازش تصویر	Histogram, Edge Detection, 3D, Material Discrimination
نوع تصاویر خروجی	Single & Dual Energy
ماژول هوش مصنوعی	Object Detection
نوع نمایش تصویر	Dual view



نرم افزار جامع رادیوگرافی دیجیتال

DENAX

نرم افزار رادیوگرافی دیجیتال DENAX به عنوان بستر کنترل و رابط کاربری سامانه های تصویربرداری پرتو ایکس فاتح اسکن طراحی شده و کلیه مراحل تصویربرداری، پردازش، مستندسازی و مدیریت تصاویر رادیوگرافی را به صورت یکپارچه پوشش می دهد. این نرم افزار با بهره گیری از موتور پردازش تصویر قدرتمند و الگوریتم های هوش مصنوعی پیشرفته، امکان آشکارسازی دقیق انواع عیوب، ترک ها و ناپیوستگی های داخلی را با حداقل خطای ممکن فراهم نموده و از تکرار مجدد بازرسی ها به طور محسوسی جلوگیری می نماید. نرم افزار رادیوگرافی دیجیتال DENAX کیفیت تصاویر، سرعت عملیات و بهره وری سیستم را هم زمان ارتقا می دهد و رادیوگرافی دیجیتال را از یک فرآیند صرفاً تصویری، به یک سامانه هوشمند تحلیل و مدیریت داده تبدیل می کند.

مدرن، سریع و دیجیتال

برخلاف روش های آنالوگ که به فرآیندهای زمان بر ظهور و ثبوت شیمیایی وابسته اند Denax تصویر را بلافاصله پس از تابش پرتو ایکس و در حداقل زمان ممکن در اختیار کاربر قرار می دهد.

طبقه بندی شده با سطح ایمنی بالا

مدیریت کاربران، نقش ها و سطوح دسترسی در Denax به گونه ای طراحی شده که هم امنیت اطلاعات و هم سهولت استفاده تضمین شود. اتصال به دستگاه ها به صورت خودکار و از طریق مدیریت هوشمند IP انجام می شود تا فرآیند راه اندازی سریع، ساده و بدون خطا باشد.

منعطف در کاربرد، متناسب با انواع قطعات

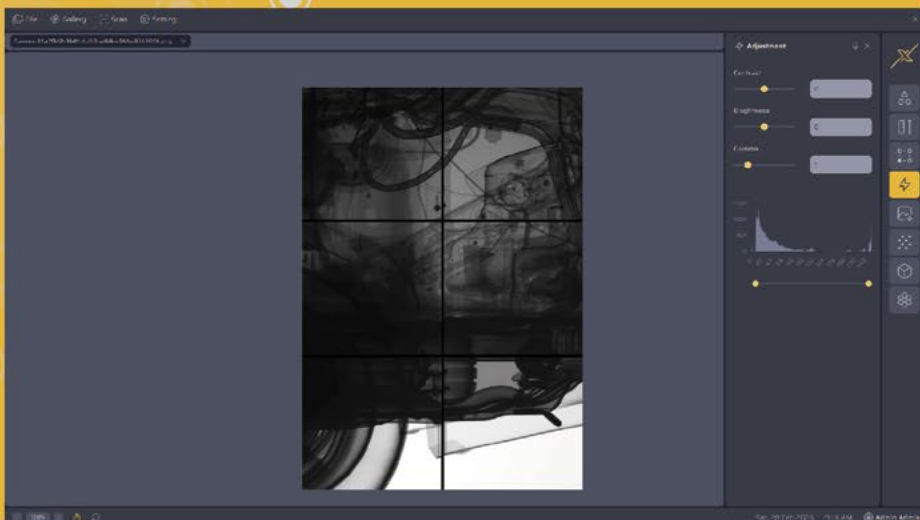
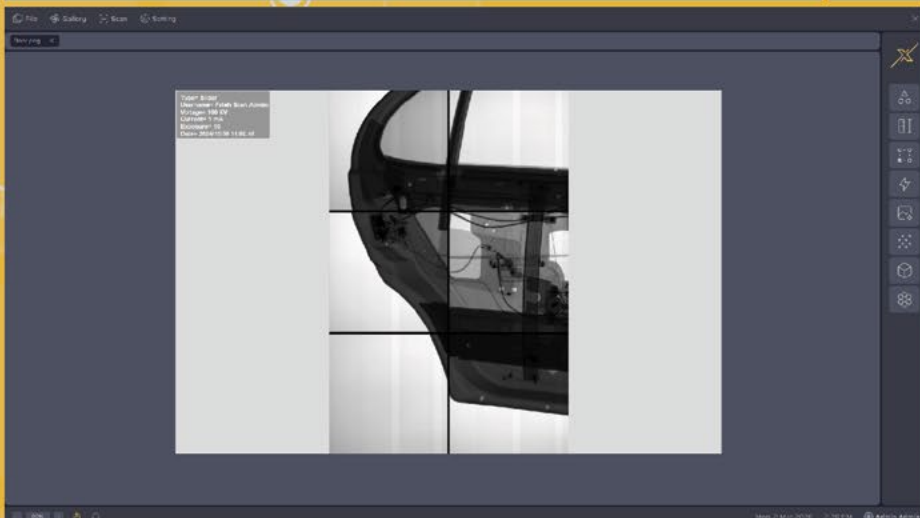
نرم افزار Denax با پشتیبانی از آشکارساز های فلت پنل و لاین اسکن، در حالت Single Shot و Live Capture، امکان مشاهده تصاویر به صورت تک فریم یا زنده را فراهم می کند. این قابلیت ویژه به اپراتور اجازه می دهد متناسب با نوع قطعات و شرایط عملیاتی، بهترین شیوه تصویربرداری را انتخاب کند.

از ویژگی های مهم DENAX همگام سازی سریع و بدون واسطه این نرم افزار مدیریتی با سامانه تصویربرداری فراناحیه ای فاتح اسکن برای ثبت تصاویری از قطعات در ابعاد بزرگ به شمار می رود. قابلیت که DENAX را به دستیاری قدرتمند و ممتاز در تصویربرداری پرتوی ایکس بدل کرده است.

امنیت کاربری بالا با نقش هایی طبقه بندی شده



همگام سازی با سامانه تصویربرداری فراناحیه ای



ابزارهای کاربردی DENAX در پردازش تصاویر

DENAX مجموعه کاملی از ابزارهای پردازش و تحلیل تصویر شامل تنظیم روشنایی (Brightness)، کنتراست، گاما و هیستوگرام، کالیبراسیون تصاویر، ترسیم نمودار شدت پیکسل برحسب موقعیت مکانی، محاسبه زوایا، محاسبه میانگین و انحراف معیار و همچنین ابزارهای گرافیکی نظیر چرخش (Rotate)، برش (Crop)، فلیپ (Flip) و فیلترهای بهسازی تصویر از جمله اینورت (Invert)، افزایش و بهسازی کنتراست (CLAHE)، تیزسازی لبه‌ها (Unsharp Mask)، حذف نویز (NLM)، تشخیص لبه‌ها و پردازش سه‌بعدی و... را در اختیار کاربر قرار می‌دهد که هرکدام به کاربر این توانایی را می‌دهند تا بهترین تصمیم و تفسیر را از تصویر دریافت شده ارائه نماید. DENAX براساس معیارهای استاندارد سنجش تصاویر دیجیتال، قابلیت ترسیم پروفایل در شناسایی دابلکس و ایر دو سیمی را داراست که اعتبار و استنادی بر تفسیرپذیری تصاویر ایجاد شده از طریق نرم افزار می باشد. امکان برچسب‌گذاری و درج توضیحات روی تصاویر، ایجاد آرشیو ساختارمند و مدیریت متمرکز داده‌ها، این نرم‌افزار را به ابزاری مناسب برای مستندسازی و ثبت گزارشات فنی در پروژه‌های صنعتی تبدیل کرده است.

Shape Tools



از این مجموعه ابزار برای ترسیم اشکال و یادداشت بر روی تصویر اصلی به منظور ثبت نشانه، تفسیر و تحلیل تصاویر استفاده می‌شود.

Measurement Tools



از این مجموعه ابزار برای رسم نمودار پروفایل، محاسبه زوایا، میانگین، انحراف معیار و... جهت ارائه گزارشی دقیق استفاده می‌شود.

Transform Tools



این دسته از ابزارهای DENAX به شما قابلیت کنترل بر روی چرخش، تغییر سایز، قرینه سازی و برش بخش‌های مورد نظر تصاویر را می‌دهد.

Adjustment Tools



Adjustment Tools از مهمترین بخش‌های کنترل نرم افزار است که با ابزار قدرتمند خود در افزایش کیفیت و وضوح تصاویر خروجی در کنار شماست.

Filter Tools

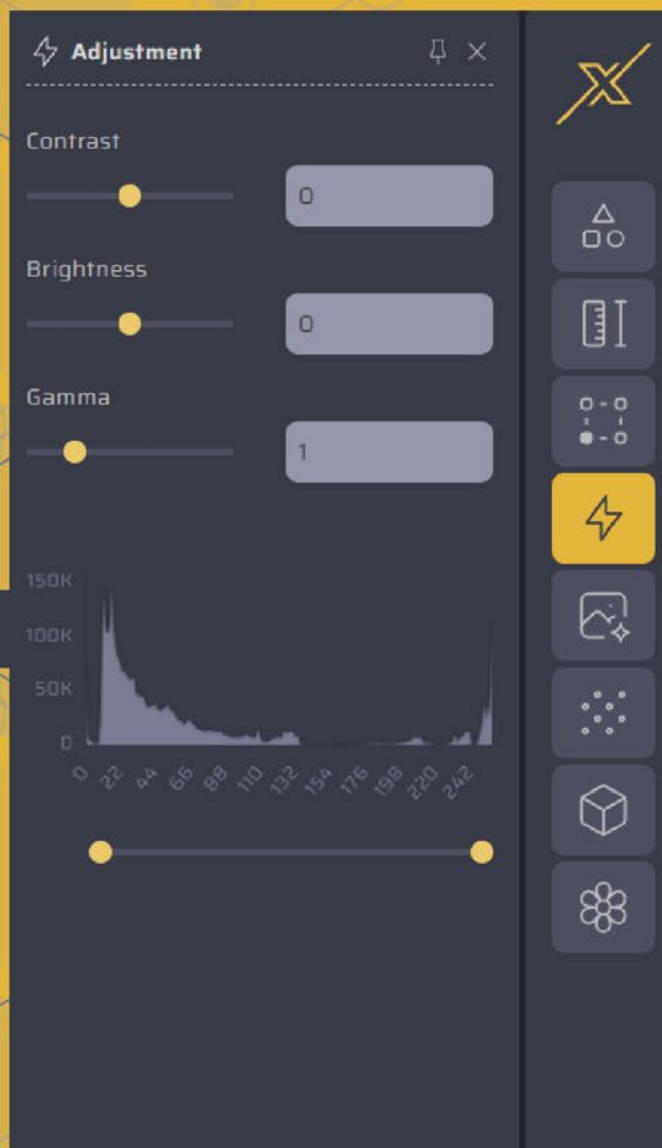


فیلترها مجموعه‌ای از ابزار و پریست‌ها هستند که با اعمال و تنظیم هر کدام بر روی تصاویر، ویژگی‌های خاص و عیوب و نواقص پنهان و در سایه را برای شما آشکار می‌سازند.

Edge-detection Tools



این بخش از DENAX را می‌توان یکی از مهمترین قسمت‌های نرم افزار در تشخیص عیوب و ناپیوستگی‌های قطعات با تمرکز بر تشخیص دقیق لبه‌ها دانست.



امنیت در فرآیند تصویربرداری، کنترل و تفسیر تصاویر

نرم افزار DENAX از رابط کاربری تحت شبکه پشتیبانی کرده و قابلیت مشاهده، تفسیر و کنترل فرآیند تصویربرداری را از راه دور و از طریق شبکه، اینترنت و اینترانت فراهم می‌سازد. کنترل کامل و خودکار تمامی مراحل تصویربرداری مستقیماً از داخل نرم افزار انجام می‌شود و فرمت اختصاصی و غیرقابل تغییر تصاویر، از ویرایش یا دستکاری داده‌ها در نرم افزارهای دیگر جلوگیری می‌کند و اصالت نتایج بازرسی را حفظ می‌نماید.

در دناکس از فرمت اختصاصی تولید تصاویر FSPXS استفاده می‌شود که قابلیت ذخیره داده‌ها را درون خود داراست و از امنیتی کاربردی بالایی برخوردار می‌باشد.



سامانه تصویربرداری قابل حمل

PX120F

با استفاده از پرتو ایکس، می‌توان ساختار داخلی مجسمه‌ها، سفال‌ها و اجسام فلزی را بدون کوچک‌ترین تخریب مشاهده کرد، ترک‌ها و پوسیدگی‌های پنهان را شناسایی نمود و جنس مواد به‌کار رفته در آن‌ها را تعیین کرد. سامانه‌ی تصویربرداری قابل حمل فاتح اسکن، ترکیبی از مولد مکعبی 120 و آشکارساز دیجیتال فلت پنل با فناوری TFT/a-Si می‌باشد که به‌طور ویژه برای بررسی دقیق و غیرمخرب آثار تاریخی و فرهنگی بهینه‌سازی شده است. این سامانه با طراحی ماژولار و دز تابش پایین، از آسیب رسیدن به اجسام جلوگیری کرده و امکان استفاده‌ی منعطف در محیط‌های موزه‌ای، کارگاه‌های مرمت و کاوش‌های باستان‌شناسی را فراهم می‌کند. سامانه‌ی PX120F از نوع قابل حمل است که طراحی فشرده‌ی مولد مکعبی و آشکارساز سبک، امکان جابجایی آسان آن را بین مکان‌های مختلف فراهم می‌کند. پژوهشگران و مرمت‌کاران می‌توانند بدون محدودیت، آثار مدفون، مجسمه‌ها و سازه‌های تاریخی را در محل بررسی کنند و نیاز به انتقال آن‌ها به آزمایشگاه‌ها و مراکز ثابت را کاهش دهند. علاوه بر قابل حمل بودن، با فناوری تک انرژی و دوال انرژی (Dual Energy) تفکیک دقیق مواد و آلیاژها و تحلیل لایه‌های داخلی آثار بدون هیچ‌گونه آسیب امکان پذیر است. تصاویر دقیق پرتو ایکس امکان ایجاد پرونده‌ی فنی کامل از ساختار داخلی آثار را فراهم می‌کند که برای پایش دوره‌ای، مرمت، بازسازی دیجیتال و پژوهش‌های علمی قابل استفاده است.

کاربردها و ویژگی‌ها

وضوح مناسب در نمایش ترک‌ها، اتصالات و ساختار

عملکرد پایدار در انواع شرایط محیطی

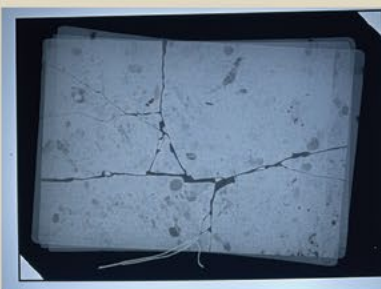
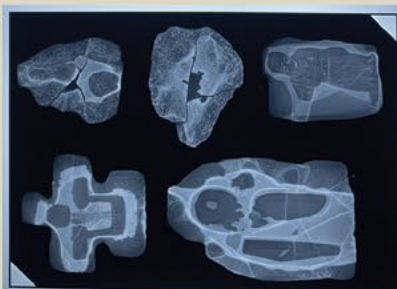
بررسی کیفیت یافته‌های باستان‌شناسی

بازرسی از اوراق و نسخ خطی

سرعت در انجام عملیات تصویربرداری



مشخصات فنی نرم افزار و تصاویر خروجی ایکس ری



windows based GUI

سیستم عامل

JPEG, PNG, FSPXS

فرمت تصاویر

Single & Dual Energy

نوع تصاویر خروجی

Gamma, Histogram, Emboss, Annotation
Material Prob, Material Discrimination

الگوریتم‌های پردازش تصاویر



آشکارساز Detector Panel

Technical Specifications		مشخصات فنی
Sensor technology	Flat Panel	فناوری حسگر
Wire detection (AWG)	42	تشخیص سیم (سنجه براون)
Spatial resolution (μm)	140	تفکیک پذیری فضایی (میکرون)
Penetration (mm of steel)	20	نفوذ پذیری (میلی متر فولاد)
Acquisition time (sec)	3 ~ 6	زمان تصویربرداری (ثانیه)
Active area (mm)	350 x 430	ابعاد ناحیه حساس به پرتو (میلی متر)
Overall dimensions (mm)	480 x 363 x 11	ابعاد کلی (میلی متر)
Connection	LAN	نوع ارتباط
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Operating temp ($^{\circ}\text{C}$)	-18 ~ +43.5	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp ($^{\circ}\text{C}$)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	2.25	وزن (کیلوگرم)



مولد پرتوی ایکس X-Ray Generator

Technical Specifications		مشخصات فنی
Voltage (kV)	80 ~ 120	ولتاژ (کیلوولت)
Current (mA)	0.1 ~ 1.0	جریان (میلی آمپر)
Exposure type	Continuous	سازوکار عملکردی
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Connection	WiFi, LAN	نوع ارتباط
Overall dimensions (mm)	272 x 235 x 87	ابعاد کلی (میلی متر)
Operating temp ($^{\circ}\text{C}$)	-20 ~ +55	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp ($^{\circ}\text{C}$)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	7.46	وزن (کیلوگرم)



سامانه تصویربرداری قابل حمل

PX120F

سامانه‌ی تصویربرداری قابل حمل PX120F، ترکیبی از مولد مکعبی 120 و آشکارساز دیجیتال فلت پنل با فناوری TFT/a-Si است که برای کاربردهای صنعتی، امنیتی و NDT طراحی شده است. این سامانه با معماری ماژولار و قابلیت Plug and Play، امکان ادغام سریع و بدون پیچیدگی با سامانه‌های ثابت و قابل حمل را فراهم می‌کند.

مولد مکعبی 120 با توان خروجی $120\text{kV} / 1.0\text{mA}$ ، پرتو یکنواخت و پایدار تولید کرده و به واسطه طراحی فشرده و وزن کم، گزینه‌ای مناسب برای سناریوهای عملیاتی متنوع و واکنش‌های سریع محسوب می‌شود. سیستم خنک‌سازی روغنی High-Voltage و مدارهای حفاظتی هوشمند، پایداری عملکرد و دوام دستگاه را در شرایط کاری سخت تضمین می‌کنند.

آشکارساز فلت پنل TFT/a-Si با سطحی کاملاً فعال، دامنه دینامیکی گسترده و نویز حداقلی، تصاویر دقیق و با عمق بالا ارائه می‌دهد. کاهش محسوس ابعاد و وزن نسبت به نسخه‌های لاین اسکن، در کنار سرعت پاسخ دهی بالا، این آشکارساز را به گزینه‌ای کارآمد برای تصویربرداری صنعتی تبدیل کرده است. ارتباط از طریق LAN با نرم‌افزار جامع پردازش تصویر فاتح اسکن و طراحی مقاوم در برابر شرایط محیطی، امکان استفاده مطمئن از این سامانه را در محیط‌های صنعتی و امنیتی فراهم می‌سازد.

کاربردها و ویژگی‌ها

بازرسی اجسام و بسته‌های مشکوک

حراست از اماکن حساس و حیاتی

بررسی کیفیت قطعات ریخته‌گری

چک و خنثی و آزمون‌های غیر مخرب

سرعت در انجام عملیات تصویربرداری

مساحت بزرگ ناحیه تصویربرداری و ارتباط بی سیم پایدار

نشستی پرتو پائین و ارتباط بی سیم پایدار



مشخصات فنی نرم افزار و تصاویر خروجی ایکس ری



windows based GUI

JPEG, PNG, FSPXS

Single & Dual Energy

Gamma, Histogram, Emboss, Annotation
Material Prob, Material Discrimination



سیستم عامل

فرمت تصاویر

نوع تصاویر خروجی

الگوریتم‌های پردازش تصاویر



آشکارساز Detector Panel

Technical Specifications		مشخصات فنی
Sensor technology	Flat Panel	فناوری حسگر
Wire detection (AWG)	42	تشخیص سیم (سنجه براون)
Spatial resolution (μm)	140	تفکیک پذیری فضایی (میکرون)
Penetration (mm of steel)	20	نفوذ پذیری (میلی متر فولاد)
Acquisition time (sec)	3 ~ 6	زمان تصویربرداری (ثانیه)
Active area (mm)	350 x 430	ابعاد ناحیه حساس به پرتو (میلی متر)
Overall dimensions (mm)	480 x 363 x 11	ابعاد کلی (میلی متر)
Connection	LAN	نوع ارتباط
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Operating temp ($^{\circ}\text{C}$)	-18 ~ +43.5	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp ($^{\circ}\text{C}$)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	2.25	وزن (کیلوگرم)



مولد پرتوی ایکس X-Ray Generator

Technical Specifications		مشخصات فنی
Voltage (kV)	80 ~ 120	ولتاژ (کیلوولت)
Current (mA)	0.1 ~ 1.0	جریان (میلی آمپر)
Exposure type	Continuous	سازوکار عملکردی
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Connection	WiFi, LAN	نوع ارتباط
Overall dimensions (mm)	272 x 235 x 87	ابعاد کلی (میلی متر)
Operating temp ($^{\circ}\text{C}$)	-20 ~ +55	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp ($^{\circ}\text{C}$)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	7.46	وزن (کیلوگرم)



سامانه تصویربرداری قابل حمل

PX120N

سامانه‌ی تصویربرداری قابل حمل PX120N، ترکیبی از مولد مکعبی 120 و آشکارساز دیجیتال لاین اسکن ورژن 3 با فناوری CsI است که برای کاربردهای صنعتی، امنیتی، EOD و طراحی شده است. این سامانه با ساختار ماژولار و قابلیت Plug and Play، امکان ادغام سریع و آسان با سامانه‌های قابل حمل و ثابت را فراهم می‌کند. مولد مکعبی 120 با توان خروجی 120kV / 1.0mA پرتو یکنواخت و پایدار تولید می‌کند و به واسطه‌ی طراحی فشرده و وزن کم، حمل‌پذیری و آماده‌سازی سریع را در شرایط عملیاتی مختلف ممکن می‌سازد. سیستم خنک سازی روغنی High-Voltage و مدارهای حفاظتی هوشمند، عملکرد مطمئن و مداوم دستگاه را تضمین می‌کنند. آشکارساز لاین اسکن ورژن 3 با سطح فعال 400x600 میلی‌متر، دامنه‌ی دینامیکی بالا و نویز حداقلی، تصاویر دقیق و با کیفیتی ارائه می‌دهد. کاهش ابعاد فیزیکی، مقاومت در برابر شرایط محیطی و ارتباط از طریق LAN و WiFi با نرم‌افزار پردازش تصویر فاتح اسکن، این سامانه را به راهکاری قابل اعتماد برای تصویربرداری دقیق در محیط‌های صنعتی و امنیتی تبدیل کرده است.

کاربردها و ویژگی‌ها

بازرسی اجسام و بسته‌های مشکوک

حراست از اماکن حساس و حیاتی

حفاظت از شخصیت‌ها و تیم‌های امنیتی

چک و خنثی و آزمون‌های غیر مخرب

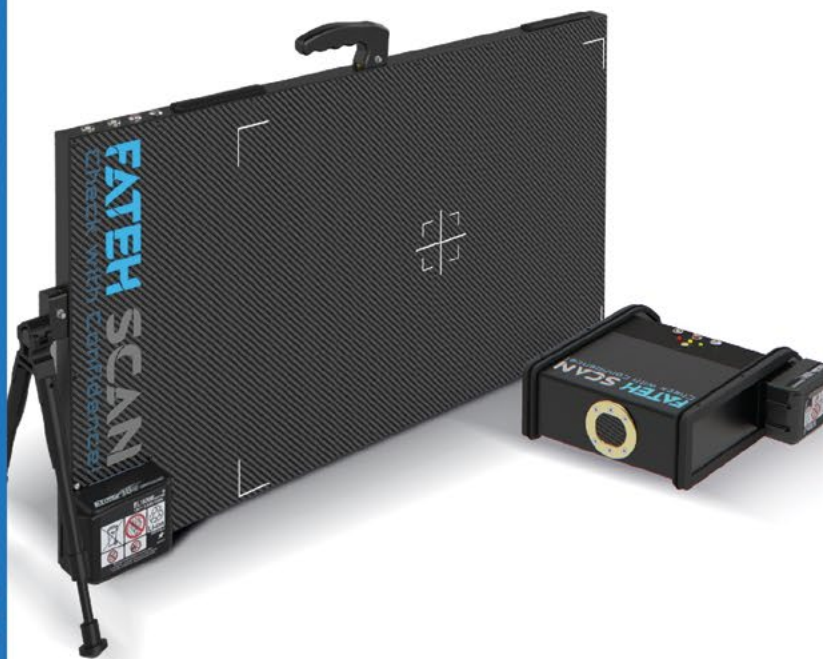
سرعت در انجام عملیات تصویربرداری

مساحت بزرگ ناحیه تصویربرداری و ارتباط بی‌سیم پایدار

نشستی پرتو پائین

امکان ثبت تصاویر تک و دو انرژی

قابلیت تفکیک جنس مواد



مشخصات فنی نرم‌افزار و تصاویر خروجی ایکس‌ری



windows based GUI

سیستم عامل

JPEG, PNG, FSPXS

فرمت تصاویر

Single & Dual Energy

نوع تصاویر خروجی

Gamma, Histogram, Emboss, Annotation
Material Prob, Material Discrimination

الگوریتم‌های پردازش تصاویر



آشکارساز Detector Panel

Technical Specifications		مشخصات فنی
Sensor technology	Linear diode array	فناوری حسگر
Wire detection (AWG)	39	تشخیص سیم (سنجه براون)
Spatial resolution (μm)	400	تفکیک پذیری فضایی (میکرون)
Penetration (mm of steel)	20	نفوذ پذیری (میلی متر فولاد)
Acquisition time (sec)	10 ~ 60	زمان تصویربرداری (ثانیه)
Active area (mm)	400 x 600	ابعاد ناحیه حساس به پرتو (میلی متر)
Overall dimensions (mm)	810 x 430 x 30	ابعاد کلی (میلی متر)
Connection	WiFi, LAN	نوع ارتباط
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Operating temp (°C)	-20 ~ +55	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp (°C)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	4.1	وزن (کیلوگرم)



مولد پرتوی ایکس X-Ray Generator

Technical Specifications		مشخصات فنی
Voltage (kV)	80 ~ 120	ولتاژ (کیلوولت)
Current (mA)	0.1 ~ 1.0	جریان (میلی آمپر)
Exposure type	Continuous	سازوکار عملکردی
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Connection	WiFi, LAN	نوع ارتباط
Overall dimensions (mm)	272 x 235 x 87	ابعاد کلی (میلی متر)
Operating temp (°C)	-20 ~ +55	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp (°C)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	7.46	وزن (کیلوگرم)



سامانه تصویربرداری قابل حمل

PX160F

سامانه‌ی تصویربرداری قابل حمل **PX160F**، متشکل از مولد سیلندری 160 و آشکارساز دیجیتال فلت پنل با فناوری / TFT a-Si، راهکاری دقیق و کارآمد برای کاربردهای صنعتی، امنیتی، EOD و NDT ارائه می‌دهد. این سامانه با ساختار ماژولار و قابلیت Plug and Play طراحی شده است تا ادغام سریع و بدون پیچیدگی با سامانه‌های کنترل و آشکارسازی را ممکن سازد. مولد سیلندری 160 با توان خروجی 1.0mA / 160kV، امکان تولید پرتو یکنواخت را به صورت پیوسته فراهم می‌کند. بهره‌گیری از سیستم خنک‌سازی روغنی High-Voltage و مدارهای حفاظتی هوشمند، عملکرد مطمئن دستگاه را در شرایط کاری سخت تضمین می‌نماید. این مولد از طریق LAN و WiFi قابل کنترل بوده و با طراحی دقیق الکترونیکی و فیلترینگ بهینه تابش، نقش مؤثری در کاهش نویز و بهبود کیفیت تصویربرداری ایفا می‌کند.

در کنار این مولد، آشکارساز دیجیتال فلت پنل a-Si / TFT، تصاویر دقیق با عمق بالا، دامنه دینامیکی گسترده و نویز حداقلی ارائه می‌دهد. کاهش محسوس ابعاد و وزن نسبت به آشکارسازهای لاین اسکن، در کنار سرعت پاسخ‌دهی بالا، این محصول را به گزینه‌ای مناسب برای تمرکز بر کاربردهای صنعتی و سامانه‌های قابل حمل تبدیل کرده است. ارتباط از طریق LAN با نرم‌افزار جامع پردازش و تحلیل تصویر فاتح اسکن و طراحی مقاوم در برابر رطوبت، لرزش و گردوغبار، امکان استفاده مطمئن از این سامانه را در محیط‌های صنعتی و امنیتی فراهم می‌سازد.

کاربردها و ویژگی‌ها

رادیوگرافی جوش‌های صنعتی و خط لوله انتقال

بازرسی خوردگی لوله‌ها

بررسی کیفیت قطعات ریخته‌گری

چک و خنثی، آزمون‌های غیر مخرب و بازرسی‌های امنیتی

بررسی برخط کیفیت خط جوش

ابعاد بزرگ آشکارساز و ارتباط بی سیم پایدار

نشتی پرتو پائین



مشخصات فنی نرم افزار و تصاویر خروجی ایکس ری



windows based GUI

JPEG, PNG, FSPXS

Single & Dual Energy

Gamma, Histogram, Emboss, Annotation
Material Prob, Material Discrimination



سیستم عامل

فرمت تصاویر

نوع تصاویر خروجی

الگوریتم‌های پردازش تصاویر



آشکارساز Detector Panel

Technical Specifications		مشخصات فنی
Sensor technology	Flat Panel	فناوری حسگر
Wire detection (AWG)	44	تشخیص سیم (سنجه براون)
Spatial resolution (μm)	100	تفکیک پذیری فضایی (میکرون)
Penetration (mm of steel)	30	نفوذ پذیری (میلی متر فولاد)
Acquisition time (sec)	2	زمان تصویربرداری (ثانیه)
Active area (mm)	430x430	ابعاد ناحیه حساس به پرتو (میلی متر)
Overall dimensions (mm)	460x460x15	ابعاد کلی (میلی متر)
Connection	LAN	نوع ارتباط
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Operating temp ($^{\circ}\text{C}$)	-18 ~ +43.5	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp ($^{\circ}\text{C}$)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	4.8	وزن (کیلوگرم)



مولد پرتوی ایکس X-Ray Generator

Technical Specifications		مشخصات فنی
Voltage (kV)	80 ~ 160	ولتاژ (کیلوولت)
Current (mA)	0.1 ~ 1.0	جریان (میلی آمپر)
Exposure type	Continuous	سازوکار عملکردی
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Connection	WiFi, LAN	نوع ارتباط
Overall dimensions (mm)	158 $\varnothing$ x 445	ابعاد کلی (میلی متر)
Operating temp ($^{\circ}\text{C}$)	-20 ~ +55	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp ($^{\circ}\text{C}$)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	10	وزن (کیلوگرم)



سامانه تصویربرداری قابل حمل

PX160N



سامانه‌ی تصویربرداری قابل حمل PX160N، متشکل از مولد سیلندری 160 و آشکارساز دیجیتال لاین اسکن ورژن 3 با فناوری CSI، راهکاری دقیق، پایدار و قابل اعتماد برای کاربردهای صنعتی، امنیتی، NDT و EOD ارائه می‌دهد. این سامانه با معماری ماژولار و قابلیت Plug and Play، امکان ادغام سریع با سامانه‌های کنترل و آشکارسازی را فراهم می‌سازد.

مولد سیلندری 160 با توان خروجی 160kV / 1.0mA، پرتو یکنواخت و پایدار را به صورت پیوسته تولید می‌کند و به کمک سیستم خنک‌سازی روغنی High-Voltage و مدارهای حفاظتی هوشمند، عملکردی مطمئن را در شرایط کاری سخت تضمین می‌کند. کنترل این سامانه از طریق LAN و WiFi و انطباق با استانداردهای بین المللی، این مولد را به گزینه‌ای حرفه‌ای برای سامانه‌های پیشرفته تصویربرداری تبدیل کرده است.

آشکارساز لاین اسکن ورژن 3 با سطح فعال 400x600 میلی متر، دامنه‌ی دینامیکی گسترده، عمق تصویر بالا و نویز حداقلی، کیفیت تصویربرداری را به طور محسوسی ارتقا می‌دهد. کاهش ابعاد فیزیکی نسبت به نسل قبل، در کنار طراحی مقاوم در برابر رطوبت، لرزش و گردوغبار، امکان استفاده مطمئن در محیط‌های صنعتی و امنیتی را فراهم می‌سازد. این آشکارساز از طریق LAN و WiFi با نرم‌افزار جامع پردازش و تحلیل تصویر فاتیخ اسکن همگام می‌شود.

کاربردها و ویژگی‌ها

بازرسی اجسام و بسته‌های مشکوک

حراست از اماکن حساس و حیاتی

حفاظت از شخصیت‌ها و تیم‌های امنیتی

چک و خنثی و آزمون‌های غیر مخرب

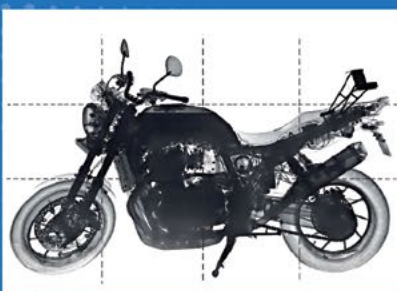
سرعت در انجام عملیات تصویربرداری

مساحت بزرگ ناحیه تصویربرداری و ارتباط بی سیم پایدار

نشتی پرتو پائین و قابلیت تفکیک جنس مواد

امکان ثبت تصاویر تک و دو انرژی

مشخصات فنی نرم افزار و تصاویر خروجی ایکس ری



windows based GUI

سیستم عامل

JPEG, PNG, FSPXS

فرمت تصاویر

Single & Dual Energy

نوع تصاویر خروجی

Gamma, Histogram, Emboss, Annotation
Material Prob, Material Discrimination

الگوریتم‌های پردازش تصاویر

آشکارساز Detector Panel



Technical Specifications		مشخصات فنی
Sensor technology	Linear diode array	فناوری حسگر
Wire detection (AWG)	39	تشخیص سیم (سنجه براون)
Spatial resolution (μm)	400	تفکیک پذیری فضایی (میکرون)
Penetration (mm of steel)	30	نفوذ پذیری (میلی متر فولاد)
Acquisition time (sec)	10 ~ 60	زمان تصویربرداری (ثانیه)
Active area (mm)	400 x 600	ابعاد ناحیه حساس به پرتو (میلی متر)
Overall dimensions (mm)	810 x 430 x 30	ابعاد کلی (میلی متر)
Connection	WiFi, LAN	نوع ارتباط
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Operating temp (°C)	-20 ~ +55	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp (°C)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتی گراد)
Weight (kg)	4.1	وزن (کیلوگرم)

مولد پرتوی ایکس X-Ray Generator



Technical Specifications		مشخصات فنی
Voltage (kV)	80 ~ 160	ولتاژ (کیلوولت)
Current (mA)	0.1 ~ 1.0	جریان (میلی آمپر)
Exposure type	Continuous	سازوکار عملکردی
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Connection	WiFi, LAN	نوع ارتباط
Overall dimensions (mm)	1580 x 445	ابعاد کلی (میلی متر)
Operating temp (°C)	-20 ~ +55	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp (°C)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	10	وزن (کیلوگرم)



سامانه تصویربرداری قابل حمل

PX350F

سامانه‌ی تصویربرداری قابل حمل PX350F، متشکل از مولد پرتو ایکس سیلندری 350 و آشکارساز دیجیتال فلت پنل با فناوری TFT/a-Si، راهکاری دقیق و پایدار برای کاربردهای صنعتی، امنیتی، NDT و EOD در مواجهه با قطعات ضخیم ارائه می‌دهد. این سامانه با معماری ماژولار و قابلیت Plug and Play طراحی شده است تا ادغام سریع و مطمئن با سامانه‌های کنترل و آشکارسازی را ممکن سازد.

مولد سیلندری 350 با بیشینه ولتاژ خروجی 350kV، امکان تولید پرتو یکنواخت را به صورت پیوسته فراهم می‌کند. بهره‌گیری از سیستم خنک‌سازی پیشرفته و مدارهای حفاظتی هوشمند، پایداری دستگاه را در شرایط کاری سخت تضمین می‌نماید. اگرچه وزن این مولد نسبت به مدل‌هایی با توان پایین‌تر بیشتر است، اما به دلیل قدرت نفوذ بالا و تولید تابش دقیق، گزینه‌ای ایده‌آل برای کاربردهای تخصصی نظیر بازرسی قطعات با ضخامت بالا، صنایع سنگین و سناریوهای حساس صنعتی به‌شمار می‌رود. همچنین در ترکیب با آشکارساز فلت پنل با تفکیک پذیری فضایی 100µm، امکان دستیابی به خروجی تصویری با کیفیت بسیار بالا فراهم می‌شود.

در کنار این مولد، آشکارساز دیجیتال فلت پنل TFT/a-Si، تصاویر دقیق با عمق بالا، دامنه‌ی دینامیکی گسترده و نویز حداقلی ارائه می‌دهد. کاهش محسوس ابعاد و وزن نسبت به آشکارسازهای لاین اسکن، در کنار سرعت پاسخ دهی بالا، این محصول را به انتخابی مناسب برای تمرکز بر کاربردهای صنعتی و سامانه‌های قابل حمل تبدیل کرده است. ارتباط از طریق LAN با نرم‌افزار جامع پردازش و تحلیل تصویر فاتیخ اسکن و طراحی مقاوم در برابر رطوبت، لرزش و گردوغبار، استفاده مطمئن از این سامانه را در محیط‌های صنعتی و امنیتی امکان‌پذیر می‌سازد.

کاربردها و ویژگی‌ها

امکان ثبت تصاویر تک انرژی با کیفیت بالا

تصویربرداری قطعات با ضخامت بالا

بازرسی‌های خرابکاری صنعتی

صیانت، چک و خنثی و آزمون‌های غیر مخرب



مشخصات فنی نرم افزار و تصاویر خروجی ایکس ری



windows based GUI

سیستم عامل

JPEG, PNG, FSPXS

فرمت تصاویر

Single Energy

نوع تصاویر خروجی

Gamma, Histogram, Emboss, Annotation
Material Prob, Material Discrimination

الگوریتم‌های پردازش تصاویر



آشکارساز Detector Panel

مشخصات فنی		Technical Specifications
فناوری حسگر	Flat Panel	Sensor technology
تشخیص سیم (سنجه براون)	42	Wire detection (AWG)
تفکیک پذیری فضایی (میکرون)	100	Spatial resolution (μm)
نفوذ پذیری (میلی متر فولاد)	60	Penetration (mm of steel)
زمان تصویربرداری (ثانیه)	2	Acquisition time (sec)
ابعاد ناحیه حساس به پرتو (میلی متر)	430 x 430	Active area (mm)
ابعاد کلی (میلی متر)	470 x 470 x 35	Overall dimensions (mm)
نوع ارتباط	LAN	Connection
تغذیه	3Ah Li-ion battery (54Wh)	Power supply
دمای کاری (درجه سانتیگراد)	-18 ~ +43.5	Operating temp ($^{\circ}\text{C}$)
دمای انبارش (درجه سانتیگراد)	-25 ~ +60	Storage temp ($^{\circ}\text{C}$)
وزن (کیلوگرم)	10	Weight (kg)



مولد پرتوی ایکس X-Ray Generator

مشخصات فنی		Technical Specifications
ولتاژ (کیلوولت)	180 ~ 350	Voltage (kV)
جریان (میلی آمپر)	5	Current (mA)
سازوکار عملکردی	Continuous	Exposure type
تغذیه	190V-260V-50HZ	Power supply (AC)
نوع ارتباط	WiFi, LAN	Connection
ابعاد کلی (میلی متر)	320 x 320 x 720	Overall dimensions (mm)
دمای کاری (درجه سانتیگراد)	-20 ~ +50	Operating temp ($^{\circ}\text{C}$)
دمای انبارش (درجه سانتیگراد)	-25 ~ +40	Storage temp ($^{\circ}\text{C}$)
وزن (کیلوگرم)	38	Weight (kg)



سامانه تصویربرداری ایمن

Hybrid

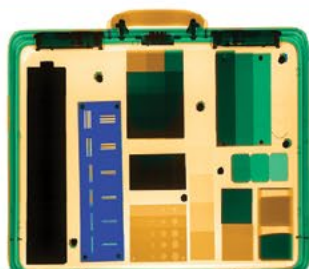


سامانه‌ی تصویربرداری ایمن شرکت فاتح اسکن با عنوان هیبرید راهکاری به‌روز و پیشرفته در حوزه پرتو ایکس است که با هدف ایجاد فضایی ایمن در محیط های کاری و کاهش نشت پرتو طراحی شده است که گزینه‌ی مناسبی برای بازرسی بسته‌های کوچک، قطعات الکترونیکی و بردها به شمار می‌رود. این سامانه پس از نصب و استقرار مولد و آشکارساز در محل خود کلیه فرآیندهای تصویربرداری را بدون نیاز به کالیبراسیون مجدد در محیطی کاملاً محافظت‌شده اجرا می‌کند. این سامانه مجهز به تصویربرداری دو انرژی و تفکیک مواد می‌باشد؛ همچنین به منظور شناسایی تهدیدات بیولوژیک در نامه‌ها و بسته‌های پستی، کاربر این امکان را دارد تا با استفاده از قابلیت تشخیص پودر پیشرفته در نرم افزار سامانه از این ویژگی بهره‌مند شود.

یکی از قابلیت‌های افزودنی به این سامانه میز رباتیک می‌باشد. میز رباتیک امکان جابه‌جایی اشیاء یا قطعات مورد بازرسی از جمله بُردهای الکترونیکی را در سه محور فراهم می‌کند تا موقعیت فضایی آن نسبت به مولد و آشکارساز به‌دقت تنظیم شود و هیچ ناحیه‌ی پنهانی در تصویر خروجی باقی نماند.



تصاویر خروجی ایکس ری



امکانات و قابلیت‌های افزودنی

میز رباتیک

دوربین مدار بسته داخل کابین

باتری UPS

کاربردها و ویژگی‌ها

صیانت از اماکن حساس و حیاتی

بازرسی اجسام و بسته‌های مشکوک

بازرسی بردهای الکترونیکی

اطمینان کامل از عدم نشت دز

تشخیص پودر پیشرفته

قابلیت تفکیک مواد آلی، معدنی و ارگانیک

سرعت در انجام عملیات تصویربرداری

الگوریتم‌های پردازش تصویر پیشرفته



Technical specifications		مشخصات فنی
Compatible Detector	Flat Panel	آشکارساز مورد استفاده
Compatible Generator	Cylindrical	مولد مورد استفاده
PC and Monitor	All-in-One Touch	رایانه و نمایشگر
Power Supply (AC)	220	منبع تغذیه
Connection	LAN	نوع ارتباط
Lead Shield (mm)	4	حفاظ سربی (میلی متر)
System Dimensions (mm)	1480 x 1140 x 710	ابعاد دستگاه (میلی متر)
Cabin Dimensions (mm)	970 x 840 x 630	ابعاد کابین (میلی متر)
Device Weight (kg)	450 ± 30	وزن دستگاه (کیلوگرم)
Maximum Load (kg)	50	وزن قابل تحمل (کیلوگرم)
Dose Leakage (μSv)	< 0.5	نشتی دز (میکروسیورت)



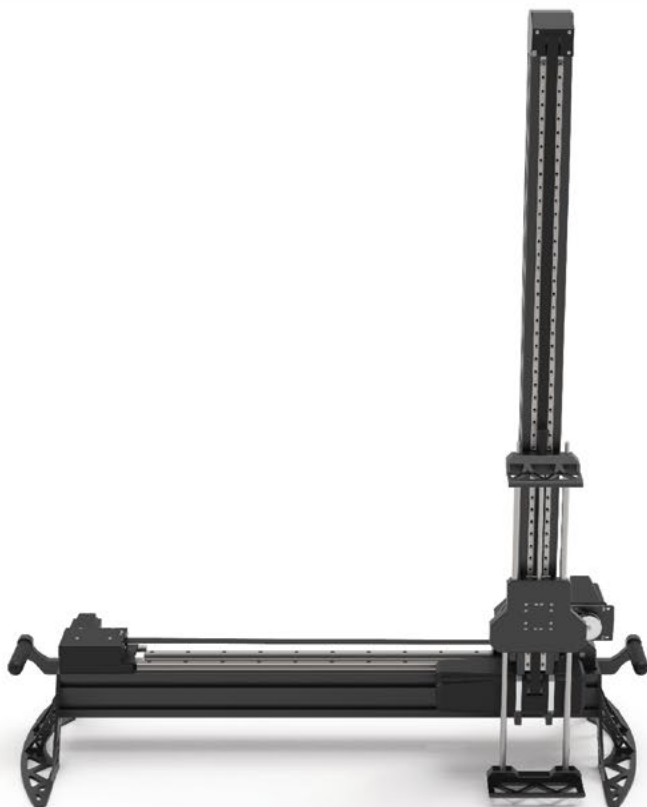
سامانه تصویربرداری فرانه‌ایه ای

PXTSLD

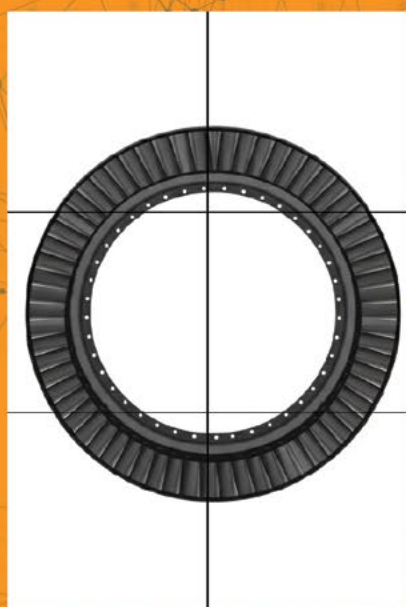
در مواردی که ابعاد جسم مشکوک یا مورد بررسی از ناحیه فعال دستگاه‌های پرتوی ایکس قابل حمل و یا اندازه تونل دستگاه‌های چمدانی بزرگ‌تر باشد، انجام تصویربرداری کامل و یکپارچه از این اشیاء با تجهیزات متداول امکان‌پذیر نخواهد بود و نیاز به یک سازوکار یا تجهیز تخصصی به‌طور جدی احساس می‌شود.

سامانه تصویربرداری فرانه‌ایه‌ای PXT-SLD با هدف پاسخ‌گویی به این نیاز طراحی شده است. با بهره‌گیری از این سامانه، ابعاد ناحیه فعال تصویربرداری عملاً بین 6 تا 12 برابر افزایش یافته و امکان ثبت تصویر کامل از اجسام حجیم و غیراستاندارد فراهم می‌شود. به کمک این قابلیت، کاربر می‌تواند بسته‌های مشکوک بزرگ، بخش‌های مختلف خودرو، انواع وسایل نقلیه و سایر اشیاء با ابعاد بزرگ را با دقت بالا و در کوتاه‌ترین زمان ممکن اسکن و بررسی نماید.

علاوه بر این، سامانه PXT-SLD از قابلیت عملکرد یکپارچه و سازگار با انواع آشکارسازهای فاش اسکن برخوردار بوده و بدون نیاز به تغییرات پیچیده در ساختار تجهیزات موجود، به راحتی در سامانه‌های بازرسی پرتوی فعلی قابل استفاده است.



مشخصات فنی نرم افزار و تصاویر خروجی ایکس ری



کاربردها و ویژگی‌ها

بازرسی اجسام بزرگ

افزایش ناحیه تصویربرداری

بازرسی بدنه خودرو و هواپیما

آزمون‌های غیر مخرب

سرعت در انجام عملیات تصویربرداری

ارتباط بی سیم پایدار

قابلیت ثبت تصویر نهایی یکپارچه

راه اندازی سریع

Technical Specifications		مشخصات فنی
Image Count	6	تعداد تصویر
Image Layout (vertical)	3 x 2	چیدمان قرارگیری تصاویر
Output Image Dimensions (mm)	80 x 120 / 120 x 120	ابعاد تصویر خروجی (میلی متر)
Per-Image Dimensions (mm)	400 x 400 / 400 x 600	ابعاد هر تصویر (میلی متر)
Exposure (sec)	10 ~ 60	زمان تصویربرداری (ثانیه)
Connection	LAN	نوع ارتباط
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	منبع تغذیه
Operating temp (°C)	-18 ~ +43.5	دمای کاری (درجه سانتیگراد)
Storage temp (°C)	-25 ~ +60	دمای انبارش (درجه سانتیگراد)
Weight (kg)	16	وزن (کیلوگرم)



”دستیار هوشمند کمک تشخیصی تصاویر رادیولوژی (سینایکس)“

سینایکس یک استارت‌آپ نوآور در حوزه هوشمندسازی سیستم‌های رادیولوژی است که فعالیت خود را بر پایه ارائه راهکارهای خلاقانه در تحلیل تصاویر رادیولوژی و تشخیص آسیب‌ها با استفاده از AI بنا نهاده است.

سینایکس از دل تجربه متولد شده است؛ تجربه‌ای حاصل بیش از ده سال فعالیت تخصصی در حوزه تعمیر، عیب‌یابی و پشتیبانی انواع دستگاه‌های تصویربرداری پرتو ایکس. این سابقه عملی به ما این امکان را داده است که با چالش‌های واقعی حوزه رادیولوژی از نزدیک آشنا شویم، گلوگاه‌ها را بشناسیم و نیازهای کاربران مختلف را تحلیل کنیم. ایده محوری سینایکس، تله‌رادیولوژی است که از مسیر طراحی و توسعه یک دستیار هوشمند کمک تشخیصی برای تصاویر رادیولوژی می‌گذرد؛ سامانه‌ای که از یک هوش مصنوعی کمک تشخیصی، بسته جامع پردازش تصاویر ایکس‌ری و یک نرم‌افزار ارتباطی چند لایه تشکیل شده است. این ساختار موجب می‌شود کل فرایند تشخیص به صورت آنلاین انجام شود و امکان انتقال تصاویر برای بررسی و تشخیص از راه دور فراهم گردد. ایجاد چنین بستری مستلزم انجام تصویربرداری رادیولوژی به صورت کاملاً دیجیتال است که در شرایط بحرانی بتواند بصورت کاملاً عملیاتی کارایی داشته باشد و امکان تصویربرداری سریع را در اختیار کاربر قرار دهد. از این‌رو، به‌منظور تسهیل این فرایند، توسعه یک ستاپ سخت‌افزاری تله‌رادیولوژی نیز در دستور کار قرار گرفت تا به‌عنوان قطعه نهایی پازل دستیار هوشمند کمک تشخیصی عمل کرده و تکمیل‌کننده زنجیره، از تصویربرداری تا تشخیص باشد.

”چرا سامانه تله‌رادیولوژی سینایکس مهم است؟“

تله‌رادیولوژی یک راهکار اساسی برای مدیریت شرایط بحرانی است. شرایطی که طی آن دسترسی به سیستم‌های رادیولوژی مرسوم، ناممکن است یا چالش‌هایی نظیر زمان‌بر بودن، شلوغی مراکز تصویربرداری، محدودیت در جابه‌جایی دستگاه‌ها، محدودیت در بایگانی فیزیکی تصاویر، و فشار کاری شدید بر مراکز درمانی وجود دارد. تله‌رادیولوژی نه تنها می‌تواند راه‌حلی جامع برای برطرف‌سازی کاستی‌های سیستم‌های رادیولوژی مرسوم در شرایط ویژه محسوب شود، بلکه قادر است پاسخی به نیازهای روز مراکز درمانی نیز ارائه دهد. این سیستم امکان بررسی تصاویر رادیولوژی را به صورت آنلاین و از راه دور برای پزشکان فراهم می‌کند و به دلیل قابلیت حمل بالا و سرعت بالای انجام فرایند تصویربرداری، به‌طور ویژه برای خارج از محیط‌های بیمارستانی بهینه‌سازی شده است. از این‌رو می‌توان با اطمینان خاطر بالا در محیط‌های بیمارستانی و کلینیکی نیز برای تسریع فرایند تشخیص در بخش‌های تریاژ بیمارستان‌ها و همچنین در خودروهای اورژانس و هلال احمر نیز بهره برد.

”اصول جهانی که سامانه تله‌رادیولوژی سینایکس بر مبنای آن طراحی شده است“

اصل ALARA

در این سیستم، اصل ALARA به صورت کامل در فرایندهای تصویربرداری پیاده‌سازی شده و کنترل دوز و شدت پرتو تابشی بر اساس کاهش زمان حضور در میدان پرتویی، افزایش فاصله از منبع پرتو و استفاده از حفاظ‌های مناسب انجام می‌گیرد.

رویکرد Low Dose Imaging

با هدف کاهش پرتوهای نایمن برای بیمار و اپراتور، در این سیستم از رویکرد تصویربرداری با دز پایین بهره گرفته شده است. این رویکرد شامل استفاده از آشکارسازهای با DQE بالا مبتنی بر فناوری کوانتومی، تنظیم هوشمند پارامترهای پرتو ایکس از طریق کنترل دیجیتال ولتاژ و جریان، کنترل پراکندگی میدان تابش و تمرکز پرتو بر ناحیه مورد نظر، و استفاده از پردازش پیشرفته تصاویر برای تسهیل فرایند تشخیص است. به‌علاوه استفاده از بازه توانی استاندارد جهانی برای تصویربرداری رادیولوژی در محدوده ۲۰ تا ۹۰ کیلوولت، به‌عنوان یکی از اصول پایه طراحی سیستم در نظر گرفته شده است.

اصل Traceability

تمام فرایندهای تصویربرداری، تشخیص و تحلیل تصاویر رادیولوژی در این سیستم، کاملاً مستند و قابل پیگیری طراحی شده است. هر تصمیم تشخیصی قابل پیگیری و مستند است و از Auditability کامل برخوردار است تا شفافیت بالینی و امکان بازبینی تخصصی فراهم شود.

استفاده از Convolutional Neural Network

پردازش تصویر مبتنی بر شبکه‌های عصبی کانولوشنی (CNN) با تحلیل تصاویر، بهترین خروجی ممکن را در بستر نرم‌افزار فراهم می‌کند.

مجموع این اصول در کنار یکدیگر، این امکان را فراهم کرده است تا مادر سینایکس بتوانیم سیستم‌های هوشمند کمک تشخیصی را به شکلی کارآمد توسعه دهیم؛ رویکردی که ضمن کاهش بار کاری مراکز درمانی و جامعه پزشکی کشور، افزایش ایمنی بیمار و حفظ سلامت اپراتورها و کادر درمان را نیز در بلندمدت به‌عنوان هدف اصلی دنبال می‌کند.



امکانات و ویژگی های نرم افزار SINAX

ذخیره ی فایل تصاویر گرفته شده در حالت های مختلف

حالت رمز گذاری شده: جهت ارسال درون شبکه ای امن برای سوپروایزر یا پزشک متخصص

حالت تصویر عادی: بصورت عکس قابل چاپ با فرمت های مختلف داده ی خام: بصورت کد صفر و یک با امکان بازسازی مجدد تصویر

تعریف کاربر و نقش و مدیریت کاربران

تعریف سطوح کاربری

تعریف مجوزهای دسترسی

ذخیره ی رکوردهای اطلاعاتی مربوط به هر تصویر در بانک اطلاعاتی و دسترسی به اطلاعات تصاویر ذخیره شده توسط کاربران مجاز

اطلاعات بیمار، نام و مشخصات

تگ بندی ناحیه تصویربرداری

اطلاعات دستگاه تصویربرداری، نام و مشخصات دستگاه

پارامترهای تصویربرداری، انرژی، جریان و مدت زمان تابش

اطلاعات تیم پزشکی، اپراتور تصویربرداری و پزشک

اقدامات درمانی، دستور و نسخه تجویز شده

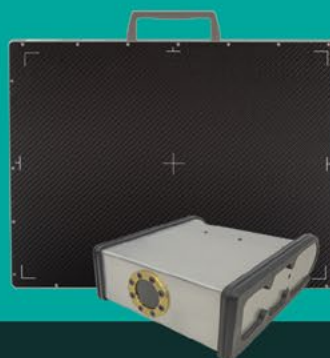
ترسیم اشکال، خطوط و زوایا روی تصویر

ابزارهای پردازش تصویر و فیلترها مانند Gamma, Brightness Contrast, Histogram

تعریف اتوماتیک IP برای ارتباط با دستگاه ها با قابلیت شناسایی هر دستگاه

هوش مصنوعی کمک تشخیصی با قابلیت تشخیص آسیب های استخوانی

مولد و آشکارساز پرتوی ایکس X-Ray Generator & Detector



Technical Specifications

مشخصات فنی

Sensor technology	Flat Panel	فناوری حسگر
Photodiode technology	TFT	فتودیود
Spatial resolution (μm)	140	تفکیک پذیری فضایی آشکارساز (میکرومتر)
Voltage (kV)	20 - 90	ولتاژ مولد (کیلوولت)
Connection	LAN	نوع ارتباط
Power supply	3Ah Li-ion battery (54Wh)	تغذیه
Overall Weight (kg)	9.8	وزن سامانه (کیلوگرم)

با اطمینان چک کنید



Check with confidence

leading in design and manufacture of
Portable X-ray Inspection Systems

فرافن پژوهان فاتح

۳۷۱۶۱۴۰۰۶۰



۰۲۵-۳۱۸۸۶



www.fatehscan.com



info@fatehscan.com



قم، بلوار الغدير، پارک علم و فناوری شعبه دانشگاه قم

