

XRG 160/320
XRG 320/640





XRG 160/320
XRG 320/640

Röntgeneratoren

Die kompakten Röntgeneratoren der XRG Serie stellen eine optimale Lösung für den Einsatz in Anwendungen dar, die hohe Spannungen bei geringen Leistungen benötigen. Flexible Ansteuermöglichkeiten ermöglichen eine optimierte Anpassung an die Anwendung. Verschiedene Ausführungen erlauben sowohl den Anschluss von Röhren mit geerdeter Anode als auch von Röhren mit geerdeter Kathode. Je nach Anwendung haben die verschiedenen Konzepte Vorteile.

Komponenten

Die Generatoren sind kompakt aber dennoch modular in einer Einheit aufgebaut. Sie bestehen aus zwei Modulen: dem Steuermodul XCM und dem Hochspannungsmodul HVM. Das Steuermodul verfügt über alle Anschlüsse der Peripherie. Die Spannungsversorgung, die Ansteuerung und die externen Signale werden an das XCM angeschlossen. Der Eingangsspannungsbereich beträgt 90-250 VAC und ist somit universell. Die Spannungsversorgungen für die Hochspannungserzeugung und für die interne Elektronik können getrennt zugeführt werden. Somit ist eine sichere Abschaltung der Hochspannung bei gleichzeitiger Funktion der Kommunikation möglich. Die Leistungselektronik des XCM wird über einen in egrierten Lüfter gekühlt. Das ölisierte Hochspannungsmodul ist über zwei Stecker mit dem Steuermodul verbunden. Am Hochspannungsstecker kann die Röntgenröhre mit einem Hochspannungskabel angeschlossen werden.

Ansteuerung

Eine serielle Ansteuerung über eine Ethernetverbindung steht bei jedem Röntgenerators zur Verfügung. Es sind für die Sicherheit des Gesamtsystems relevante Anzeigen und Eingänge direkt an den Röntgeneratoren vorgesehen. Anpassungen an die Kundenbedürfnisse und -wünsche sind aufgrund der modularen Konzeption möglich.

Montage

Die Generatoren sind so konzipiert, dass sie in jeder Lage montiert werden können. Das Hochspannungsmodul besitzt einen Druckausgleich und ist nach außen hermetisch abgeschlossen.

Alle Verbindungen sind steckbar. Eine Montage und Demontage ist somit problemlos und schnell möglich.

Stabilität

Herausragende Eigenschaft des Systems ist die extreme Hochspannungsstabilität sowohl im Kurzzeitbereich als auch im Dauereinsatz. Zusammen mit Metall-Keramik Röntgenröhren bildet es eine optimale Lösung zur Erzeugung einer hochstabilen Röntgenstrahlung.

Röntgenröhren

Eine Vielzahl von Röhren ist an die Röntgeneratoren anschließbar. Neben den Standardröhren der bekannten Hersteller sind auch spezielle Röhren für Nischenanwendungen einsetzbar.

Bipolares System

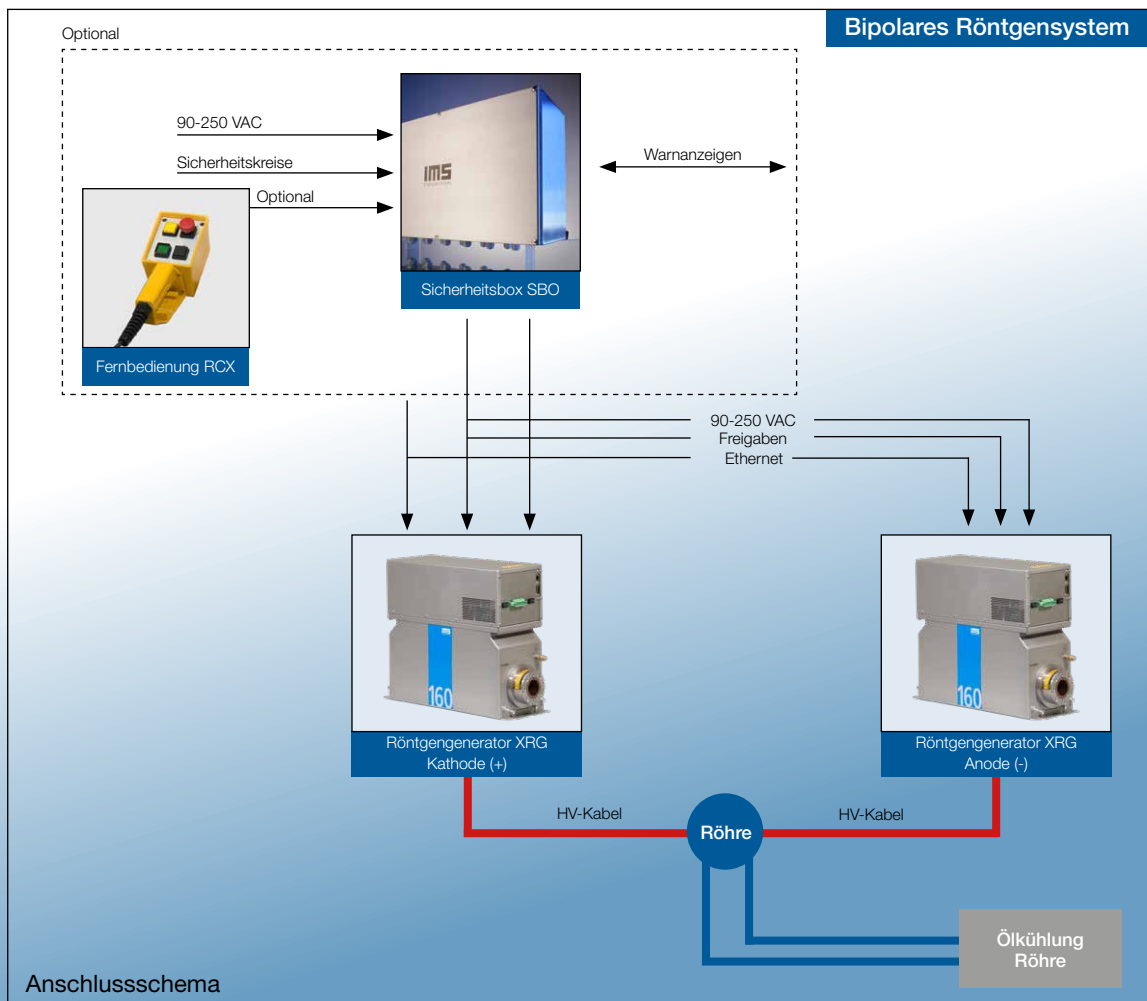
Um Spannungsbereiche über 160 kV erreichen zu können, werden bipolare Röntgensysteme eingesetzt. Dabei wird die Röntgenröhre über zwei Generatoren mit jeweils einer positiven und einer negativen negativen Spannung von bis zu 160 kV versorgt. So können Spannungen bis 320 kV erreicht werden. IMS hat diese Technologie weiterentwickelt und ist mit den neuen Röntgeneratoren in der Lage, größere Messbereiche abzudecken.



	Bezeichnung	Röhrentyp	Emissionsstrom	Leistung	Ansteuerung
160 kv	XRG 160/320/02	Kathode	3 mA	320 W	Ethernet
	XRG 160/320/04	Anode	3 mA	320 W	Ethernet
320 kv	XRG 320/640	Bipolar	3 mA	640 W	Ethernet

Der Anschluss der Sicherheitskreise ist ebenfalls optional erweiterbar. In der Standardversion ist der Anwender für die Sicherheit und den Anschluss von Warnelementen des Gesamtsystems zuständig. Die Röntgeneratoren sind in

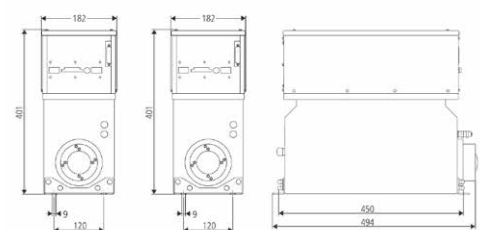
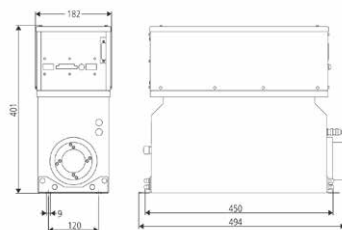
Kombination mit der Ethernetchnittstelle auch optional mit Sicherheitsüberwachungen erhältlich. Diese Option erleichtert den Anschluss einer Fernbedienung und einer vom Generator überwachten Warnlampe.



Technische Daten



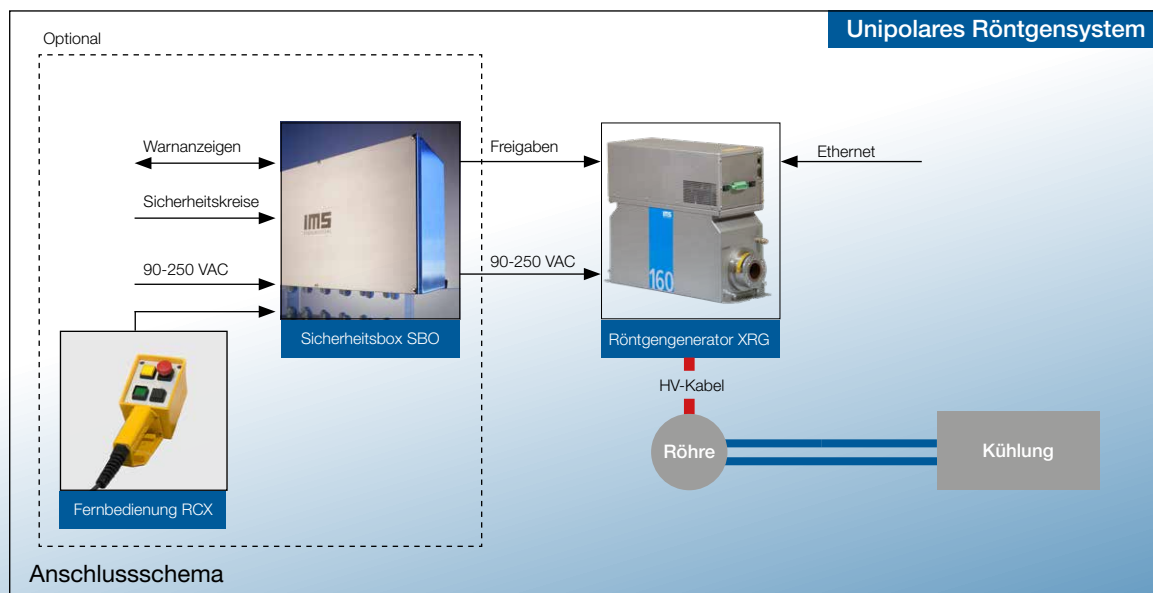
	XRG 160/320/02 Kathode (-) XRG 160/320/04 Anode (+)	XRG 320/640
Hochspannung		
Einstellbereich	5 kV bis 160 kV	10 kV bis 320 kV
Einstellung	0,1 kV Schritte	0,1 kV Schritte
Absolute Genauigkeit	± 1%	± 1%
Reproduzierbarkeit	± 0,2%	± 0,2%
Hochspannungsstabilität	5 V/mA, min. 20 V	5 V/mA, min. 20 V
Temperaturdrift	< 50 ppm/°C	< 50 ppm/°C
Hochspannungsanschluss	R24	2 x R24
Emissionsstrom		
Einstellbereich	0 mA bis 3 mA	0 mA bis 3 mA
Einstellung	0,1 mA Schritte	0,1 mA Schritte
Absolute Genauigkeit	± 1%	± 1%
Reproduzierbarkeit	± 0,2%	± 0,2%
Emissionsstromstabilität	± 0,2%	± 0,2%
Temperaturdrift	< 50 ppm/°C	< 50 ppm/°C
Fokus	Large	Large
Leistung		
Maximale Leistung	320 W	640 W
Einschaltdauer	∞	∞
Netzanschluss		
Netzspannung Hochspannungserzeugung	90 V AC bis 250 V AC, 4 A, einphasig, 50/60 Hz	90 V AC bis 250 V AC, 4 A, einphasig, 50/60 Hz
Netzspannung Hilfsspannungen	90 V AC bis 250 V AC, 0,5 A, einphasig, 50/60 Hz	90 V AC bis 250 V AC, 0,5 A, einphasig, 50/60 Hz
Kabellängen		
Hochspannungskabel	max. 12 m	jeweils max. 12 m
Schnittstellen		
Schnittstelle	Ethernet	Ethernet
Kühlung		
Kühlung	interner Lüfter / Luft	interner Lüfter / Luft
Umgebungsbedingungen		
Betrieb	0 °C bis +40 °C, max. 80 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend	0 °C bis +40 °C, max. 80 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Lagerung	0 °C bis +60 °C, max. 90 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend	0 °C bis +60 °C, max. 90 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Abmessung (LxBxH) und Gewicht		
Röntngenerator XRG	494 x 182 x 401 mm	2 x 494 x 182 x 401 mm
Gewicht	34 kg	2 x 34 kg = 68 kg
Schutzklasse		
	IP20	IP20
Maßzeichnungen		

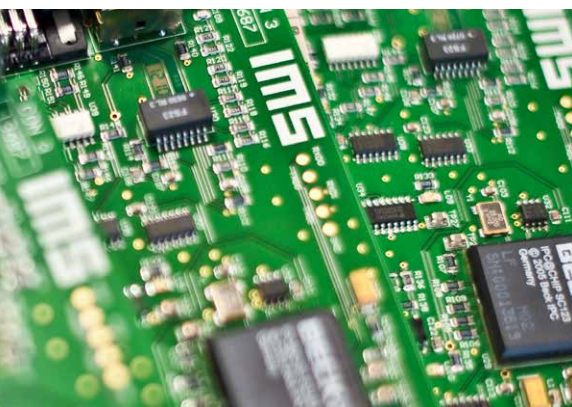




Leistungsübersicht – Röntgeneratoren XRG

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ■ Hochspannungsbereiche von 5-320 kV | ■ Modulares Konzept |
| ■ Eingangsspannungsbereich 90-250 VAC | ■ Modernste Hochspannungstechnik |
| ■ Optionale Netzwerkanbindung | ■ Luftkühlung |
| ■ Hohe Stabilität | ■ Robustes Design durch Edelstahlgehäuse |
| ■ Hohe Genauigkeit | ■ CE-Konformität |
| ■ Kompakte Bauweise | ■ Produziert nach DIN EN ISO 9001: 2015 |





Die IMS Röntgensysteme GmbH bietet alle Komponenten für den Aufbau Ihres Röntgensystems.

Röntgenerators

IMS Röntgensysteme steht für langjährig bewährte Röntgenlösungen in der zerstörungsfreien Prüfung. Die maximal erzeugbare Hochspannung wird durch den eingesetzten Hochspannungsgenerator vorgegeben. Die Systeme können direkt über eine Schnittstelle gesteuert werden.

Sie haben bisher keine passende Lösung gefunden? Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne! Sonderlösungen, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten, sind dank einer starken hausinternen Entwicklung und Fertigung jederzeit möglich.



IMS Röntgensysteme GmbH

Dieselstraße 52
42579 Heiligenhaus
Deutschland
Telefon +49 2056 975 600
Telefax +49 2056 975 601
info@ims-roentgensysteme.de
www.ims-roentgensysteme.de

