

Y.MG103/165/226 Universale einpolige Gleichspannungsröntgenanlagen



Die Produktpalette der einpoligen stationären Röntgenanlagen von YXLON umfasst 2,25 kW und 4,5 kW Systeme.

Die Röntgenanlagen mit einer Leistung bis zu 2,25 kW finden ihre Anwendung vorwiegend in der Durchleuchtung, z.B. in vollautomatischen Röntgenprüfsystemen. Die Systeme mit einer Leistung bis zu 4,5 kW werden darüber hinaus auf Grund der hohen Dosisleistung auch im Bereich von Film-

technik und für Tomografie- sowie Dosimetrie- anwendungen eingesetzt. Je nach Anlage reicht das Einsatzgebiet von schwach absorbierenden Materialien wie biologische Proben, Kunststoffe oder Gummi (MG103) bis hin zu Leichtmetall- und Stahlteilen (MG165 und MG226).

Die Gleichspannungsanlagen der neuesten Generation sind mit der 40-kHz-Technologie ausgestattet, was eine sehr hohe Stabilität und Einstellgenauigkeit der Hochspannung und des Röhrenstromes gewährleistet.

Außerdem reagieren die Anlagen dadurch sehr schnell auf Änderungen der Sollwerte, wodurch die Prüfzeiten in den meisten Fällen erheblich reduziert werden können. Durch permanenten Vergleich der Ist- und Sollwerte werden sowohl Abweichungen im Mittel- und Langzeitbereich, bedingt durch etwaige Spannungsschwankungen, als auch im Mikrosekundenbereich ausgeregelt.

Die Grunddateneinstellung des Steuerteils MGC41 ist menügeführt.

Die Röntgenanlagen sind daher einfach zu bedienen. Betriebsparameter und Fehlermeldungen werden auf einem großen übersichtlichen Display im Klartext angezeigt. Weitere Fehlerhinweise können zusätzlich über einen Zahlencode abgerufen werden. Alle Komponenten der Anlagen sind gegen Einwirkung von Wasser geschützt. Generatoren und Leistungsteile entsprechen der Schutzklasse IP54.

YXLON. The reason why.

- Hohe Stabilität
- Kurze Prüfzeiten
- Hohe Zuverlässigkeit
- Einfache Bedienung

YXLON-SYSTEM	MG103/4.5	MG165/2.25	MG165/4.5	MG226/2.25	MG226/4.5
Max. Leistung:	4.500 W	2.250 W	4.500 W	2.250 W	4.500 W
Hochspannung:					
Einstellbereich (vierstellige LED-Anzeige)	5-100 kV	7,5-160 kV	7,5-160 kV	10-225 kV	10-225 kV
Einstellung	0,1 kV Schritte				
Genauigkeit	± 1% des Sollwertes ± 0,1 kV				
Reproduzierbarkeit	± 0,01% des max. kV-Wertes bei konst. Temperatur				
Welligkeit (mit 10 m Hochspannungskabel)	5 V/mA, min. 20 V	5 V/mA, min. 20 V	5 V/mA, min. 20 V	5 V/mA, min. 20 V	5 V/mA, min. 20 V
Temperaturdrift: ohne Kompensation mit Kompensation*	80 ppm/°C bezogen auf den Sollwert 40 ppm/°C bezogen auf den Sollwert (auf Anfrage 30 ppm/°C möglich)				
Röhrenstrom:					
Einstellbereich (vierstellige LED-Anzeige)	0-45 mA	0-22,5 mA	0-45 mA	0-15 mA	0-30 mA
Einstellung: Standardbereich	in 0,05 mA Schritten von 0,5 mA bis Maximalwert	in 0,05 mA Schritten von 0,5 mA bis Maximalwert	in 0,05 mA Schritten von 0,5 mA bis Maximalwert	in 0,05 mA Schritten von 0,5 mA bis Maximalwert	in 0,05 mA Schritten von 0,5 mA bis Maximalwert
Feinbereich (empfohlen)	in 0,01 mA Schritten von 0,0 mA bis Maximalwert	in 0,01 mA Schritten von 0,0 mA bis Maximalwert	in 0,01 mA Schritten von 0,0 mA bis Maximalwert	in 0,01 mA Schritten von 0,0 mA bis Maximalwert	in 0,01 mA Schritten von 0,0 mA bis Maximalwert
Genauigkeit (bei konstanter Temperatur)	± 0,2% des Sollwertes ± 0,01 mA				
Reproduzierbarkeit (bei konstanter Temperatur)	± 2 µA				
Temperaturdrift	50 ppm/°C des Sollwertes (auf Anfrage 30 ppm/°C möglich)				
Brennfleckwahl:	Wahltaster für Standard- oder kleinen Brennfleck; Anzeige: Symbol und numerische Anzeige der Brennfleckgröße				
Einzelkomponenten:					
Steuerteil: Abmessungen (BxHxT); Gewicht	MGC41: 483 mm x 133 mm x 300 mm; 12,5 kg				
Leistungsteil: Abmessungen (BxHxT); Gewicht	MGP41: 340 mm x 350 mm x 628 mm; 45 kg	MGP40: 340 mm x 200 mm x 628 mm; 26 kg	MGP41: 340 mm x 350 mm x 628 mm; 45 kg	MGP40: 340 mm x 200 mm x 628 mm; 26 kg	MGP41: 340 mm x 350 mm x 628 mm; 45 kg
Hochspannungsgenerator (ölisoliert) Abmessungen (BxHxT) Gewicht	MGG40: 375 mm x 335 mm x 625 mm 80 kg	MGG42: 375 mm x 335 mm x 625 mm 80 kg	MGG42: 375 mm x 335 mm x 625 mm 80 kg	MGG46: 514 mm x 364 mm x 624 mm 125 kg	MGG46: 514 mm x 364 mm x 624 mm 125 kg
Metall-Keramik-Röhre (empfohlen)	Y.TU 160-D02	Y.TU 160-D04	Y.TU 160-D02	Y.TU 225-D01	Y.TU 225-D02
weitere Komponenten	Hochspannungskabel: Standardlänge: 5 m, wahlweise 10 m / 15 m / 20 m · Wasserwächter (mit 10 m Kabel) · Kühlschläuche (Länge auf Anfrage)				
Optionen	Wasser-Luft Kühler, Wasser-Wasser Kühler, Kühlblock 50/60 Hz, sämtliche einpolige Röntgenröhren				

*optional

Betriebsart

Konstantstrom oder Isowatt-Betrieb mit automatischer Umschaltung, Überwachung der Grenzdaten der angeschlossenen Röhre

Menügeführte Einstellung der Anlagengrunddaten

- Wahl der Ausgabesprache: Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch
- Serielle Schnittstelle
- Vorwarnzeit
- Stundenzähler
- Vorgeschichte (letzte 99 Zyklen abrufbar)
- Röhrenauswahl
- Anzeigehelligkeit
- Servicehilfen

Netzanschluß (einphasig)

- 230 V +10%-15%, 50/60 Hz
- Absicherung MGP 40: 25 A
- Absicherung MGP 41: 50 A

Belichtungsuhr (vierstellige LED-Anzeige)

- Eingabemöglichkeiten
- Für Durchleuchtung Einstellung ∞
- In 1 Sekunden-Schritten bis 10 Minuten
- In 10 Sekunden-Schritten bis 99 Minuten und 50 Sekunden

Vorwarnzeit

- Einstellbar von 1 bis 30 Sekunden
- Menügeführte Auswahl
- Eingabe über numerisches Tastenfeld

Röhrenwahl

- Menügeführt über Tastenfeld (empfohlene Röhren siehe oben)

Programmbetrieb

- 100 Speicherplätze für Betriebsparameter (kV, mA, Zeit, Brennfleck, programmierbar über numerisches Tastenfeld)
- 3 Programme für autom. Röhrenkonditionierung

Umgebungsbedingungen

- Einschaltdauer: 100% bis +40 °C Umgebungstemperatur in nicht bewegter Luft
- Betriebstemperatur: 0 °C bis +40 °C, rel. Luftfeuchtigkeit 90% bei +40 °C
- Lagertemperatur: -25 °C bis +70 °C, rel. Luftfeuchtigkeit 95% bei +40 °C

Vorschriften

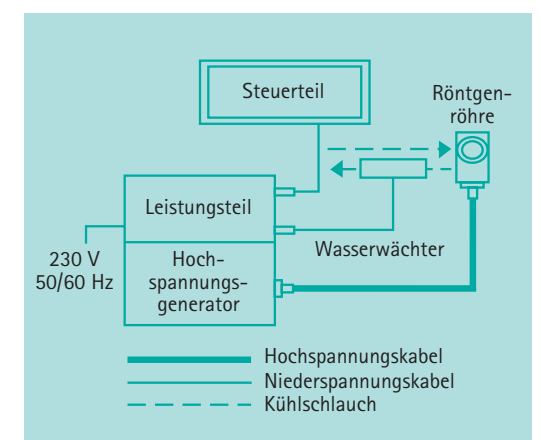
Die Produkte von YXLON International X-Ray GmbH werden nach strengen Sicherheits- und Qualitätsstandards gefertigt und z.B. nach folgenden Normen geprüft:

- DIN 54113 (Haubendurchlaßstrahlung und Sicherheitskreise)
- EN 12543 (Brennfleckabmessungen)
- Deutsche Röntgenverordnung von 2002
- DIN EN 60204/DIN EN 50178
- EN 50082-2/EN 55011
- USA: 21 CFR § 1020.40
47 CFR § 15 (FCC)

Das Qualitätssicherungssystem der YXLON International X-Ray GmbH ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Zusatzausstattung

- RS232C Schnittstelle für MGC41
- PC-Software für MGC 41
- Fahrbares Hubstativ
- Zentrierinrichtungen
- Halteschellen
- Weitere Zusatzausstattung auf Anfrage



Blockschaltbild der einpoligen stationären Anlagen

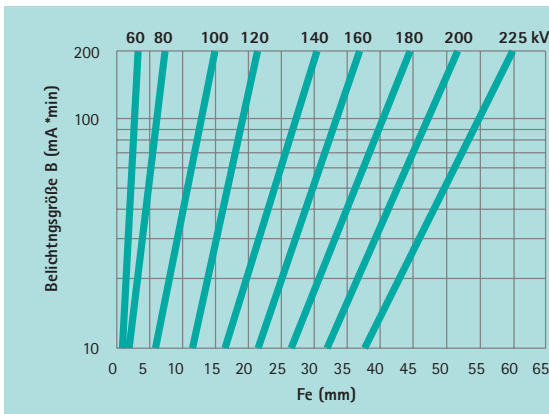
Sicherheitseinrichtungen

Allgemein

- Zwei unabhängige, überwachte Sicherheitskreise (fail-safe, 24 V)
- Ständige Zustandskontrolle mit automatischer Abschaltung und Fehleranzeige
- Automatische Entladung der Hochspannungskondensatoren bei Abschaltung
- Überwachung (fail-safe) von bis zu zwei unabhängigen Röntgenwarnlampen

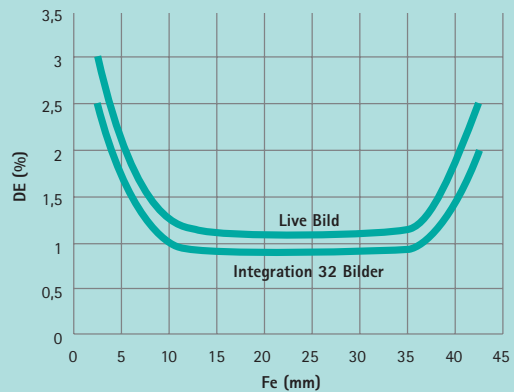
Vorhandene Anschlüsse für:

- Sicherheitskreise für automatische Systeme (24 V)
- Primärseitige Hsp.-Generator-Unterbrechung für CDRH-Schalter (US-Standard)
- Türverriegelung mit Überwachung
- Externer Wasserwächter



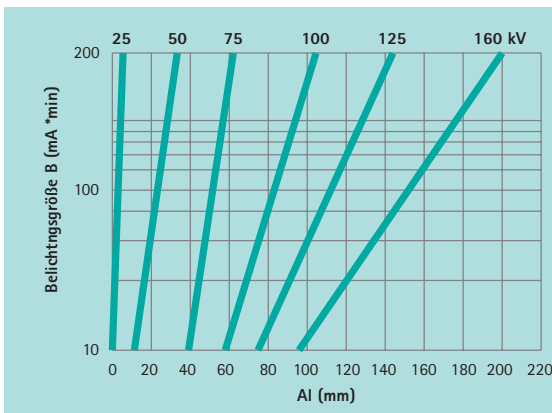
Belichtungsdiagramm für Fe bis 225 kV

FFA = 700 mm; Film System Klasse C5 gem. EN 584-1; Pb-Folie 0,02 mm; Schwärzung 2.0



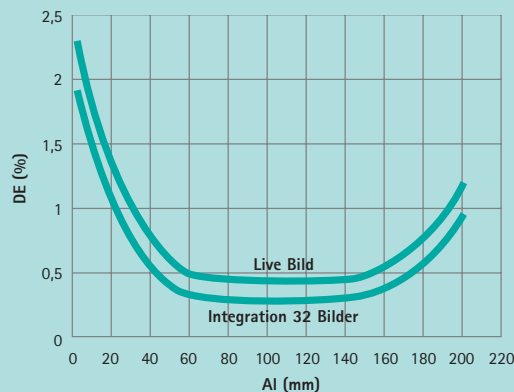
Radioskopische Drahterkennbarkeit (DE) von Fe [%]

MG226/2.25 mit Y.TU/ 225-D01, Brennfleck: 0,5 mm gem. EN 12543 (0,2 gem. IEC336); Abstand Brennfleck - Bildverstärker: FDA = 800 mm; Abstand Brennfleck - Objekt: FOA = 200 mm; XRS 232: 7"-Format



Belichtungsdiagramm für AL bis 160 kV

FFA = 700 mm; Film System Klasse C3 gem. EN 584-1; Pb-Folie 0,02 mm ab 75 kV; Schwärzung 2.0



Radioskopische Drahterkennbarkeit (DE) von AL [%]

MG226/2.25 mit Y.TU 225-D01, Brennfleck: 0,5 mm gem. EN 12543 (0,2 gem. IEC336); Abstand Brennfleck - Bildverstärker: FDA = 800 mm; Abstand Brennfleck - Objekt: FOA = 200 mm; XRS 232: 7"-Format

Nutzen Sie unsere Erfahrung für Ihre Prüfanwendung!