Zumbach

SWISS PRIME MEASURING SINCE 1957

RAYEX® S

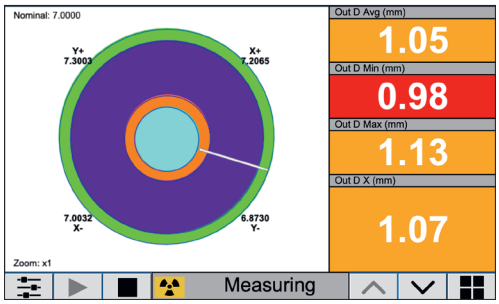
Statisches Röntgenmess- und Regelsystem

EINFACHE UND ZUVERLÄSSIGE VERMESSUNG

Das neue RAYEX S System kombiniert modernste Röntgentechnologie und einfache Handhabung in einem Gerät. Mit hoher Flexibilität und überzeugender Leistung bietet das RAYEX S grosse Vorteile:

- **Schnelle Installation und Inbetriebnahme**
- **Einfache Bedienung**
- **Röntgenquellen mit hoher Lebensdauer**
- **Minimaler Unterhalt und Service**

Vermessung von Durchmesser, Ovalität, Wanddicke und Exzentrizität für Produkte mit Aussendurchmesser bis 100 mm
Kabel: Koax, CATV, Silan, Mäntel
Rohre: PVC, PE, PA, Verbundrohre, KFZ, usw.
Schläuche: Gummi, Medizinal, Silicon, PTFE, usw.



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- **Hohe Stabilität und Genauigkeit**
  – Wiederholpräzision innerhalb 0.04 mm
  – Keine Nachkalibrierung nötig
  – Keine materialspezifischen Parameter nötig
- **Klares Konzept und einfache Bedienung**
  – Anzeige von vier Wanddicken- und zwei Durchmesser Messpunkten inklusive resultierender Ovalität
  – Zwei Röntgenquellen, 90° zueinander angeordnet
  – Keine beweglichen Teile
- **Röntgenquellen**
  – Extrem robust und stabil
  – Leicht austauschbar, keine Neuausrichtung nötig
  – Erwartete Lebensdauer bis zu 4 Jahren
  – Keine Wasserkühlung nötig
- **Strahlensicherheit**
  – Umfassendes Abschirmkonzept
  – Minimale Streuung, keine Bleiabschirmung nötig
  – Strahlungsniveau weit unterhalb der relevanten Sicherheitsnormen (Stahlenschutzverordnung)
- **Für alle Materialien / Kombinationen**
  – Kunststoffe, Gummi, Komposite (Metall/Kunststoff), geschäumte Strukturen
  – Bis vier Schichten simultan messbar
- **Integrierte Bus-Kommunikations-Schnittstelle**
  Das RAYEX S ist mit integrierter Schnittstelle zur Einbindung in die kundenseitige Liniensteuerung verfügbar.
  – Benutzerfreundliche Einrichtung der Produkterezeptur
  – Auslesen sämtlicher Messresultate möglich
  – Ethernet und Profinet Schnittstellen verfügbar
- **USYS Prozessor- und Anzeigeeinheit**
  Die bewährten Zumbach Prozessoren zur Prozessüberwachung, Regelung und Datenerfassung.
  – Kontinuierliche Anzeige der Messresultate
  – Rezepturverwaltung
  – Überwachung der Grenzwerte
  – Statistik Erfassung und Protokollierung
  – Regelung der Liniengeschwindigkeit
  – Kompatibel mit weiteren Zumbach Geräten

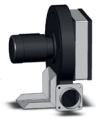
OPTIONEN ZUBEHÖR

VISU-Touch
Das VISU-Touch ermöglicht die manuelle Steuerung und kann am RAYEX S befestigt oder separat verwendet werden. Für Anwendungen, die über eine Schnittstelle gesteuert werden, wird das VISU-Touch als lokale Anzeige verwendet.

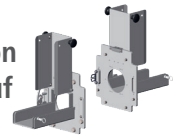
- Graphische Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung, Signalisierung, Eingabetastatur
- Stromversorgung vom RAYEX S via Ethernet (PoE)
- Ethernet-Netzwerkkabel Kat. 6 S / FTP mit RJ45-Anschlüssen

Verifizierungs-Kit
Das Set beinhaltet einen Kalibrationsmusterhalter und ein zertifiziertes Kalibriernormal zur Überprüfung.

Gebläse
Um die Messzone frei von Verunreinigungen zu halten, empfehlen wir den Anschluss eines Gebläses.

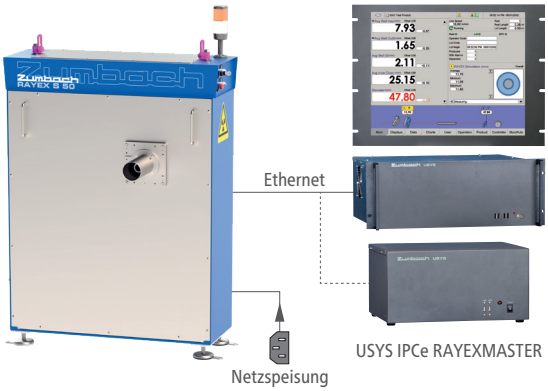


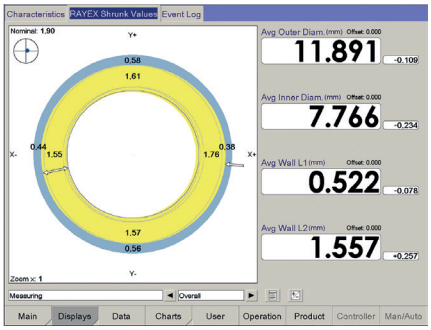
Sonderanfertigungen von Röntgenschutzrohren auf Anfrage



RAYEX S LÖSUNGSÜBERSICHTEN

Autonomes Messsystem mit USYS RAYEXMASTER

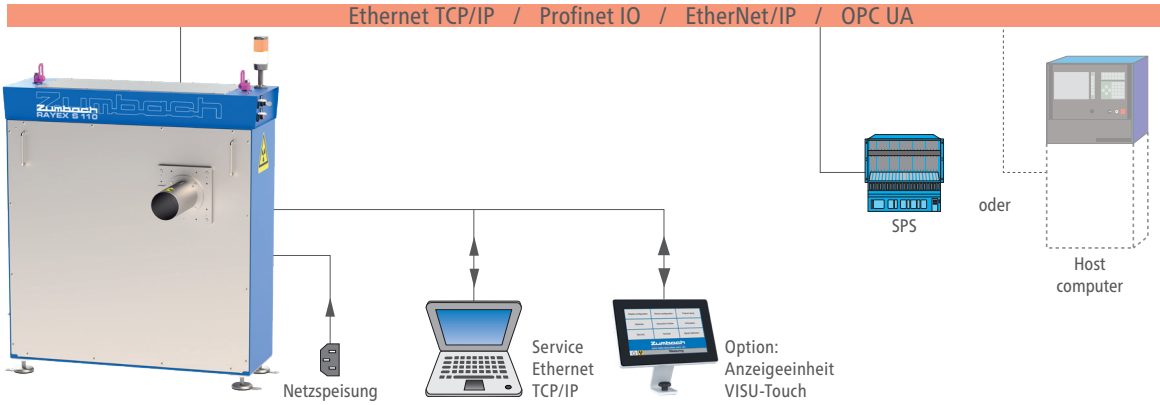




Die USYS IPCe Prozessoren erlauben die komplette Prozesskontrolle und Optimierung. Sämtliche Messwerte können durch die Software überwacht und protokolliert werden. Die abgespeicherten Produkterezepturen ermöglichen eine einfache Bedienung des Systems. Zusätzliche Sensoren wie: ODAC-Laser-Durchmesser-Messköpfe oder KW Knotenwächter können bei Bedarf mit angeschlossen werden. Der USYS-Prozessor verfügt zudem über Ein- und Ausgänge zwecks Alarmgebung an die Liniensteuerung und kann zudem auch über die HOST-Schnittstelle mit einem übergeordneten System kommunizieren.

Messeinheit mit integrierter Bus-Kommunikationsschnittstelle

Ethernet TCP/IP / Profinet IO / EtherNet/IP / OPC UA



Die Ausführung mit integrierter Kommunikationsschnittstelle ermöglicht dem übergeordneten System die Konfiguration und Erfassung der Messergebnisse. Der Messalgorithmus selbst wird vom RAYEX S gesteuert und erfordert lediglich die Angabe der Anzahl der Schichten und der nominalen Wandstärke. Alle Messergebnisse können vom übergeordneten System ausgelesen und verarbeitet werden.
Verfügbare Schnittstellen sind: Profinet IO, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP und OPC UA.

UNABHÄNGIGE MESSSYSTEMLÖSUNG MIT USYS RAYEXMASTER

Die USYS IPC 1e / 2e Prozessoren ermöglichen eine vollständige Prozesskontrolle und -Optimierung. Alle Messwerte können in der Software überwacht und protokolliert werden. Die gespeicherten Produktrezepte ermöglichen eine einfache Bedienung der Anlage. Zusätzliche Sensoren wie z.B.: ODAC Laser-Durchmessermessgeräte oder KW Knoten- und Einschnürungsdetektoren können bei Bedarf angeschlossen werden. Die USYS-Prozessoren verfügen zudem über Ein- und Ausgänge zur Alarmierung der Anlagensteuerung und können über die HOST-Schnittstelle auch mit einem übergeordneten System kommunizieren.

USYS IPCe RAYEXMASTER

Dank des USYS ist es auch möglich, das System in Kombination mit anderen Zumbach-Messgeräten anzuschliessen.

ODAC®
Laser-Messköpfe

Sparktester
Isolationsprüfung/Sparktest

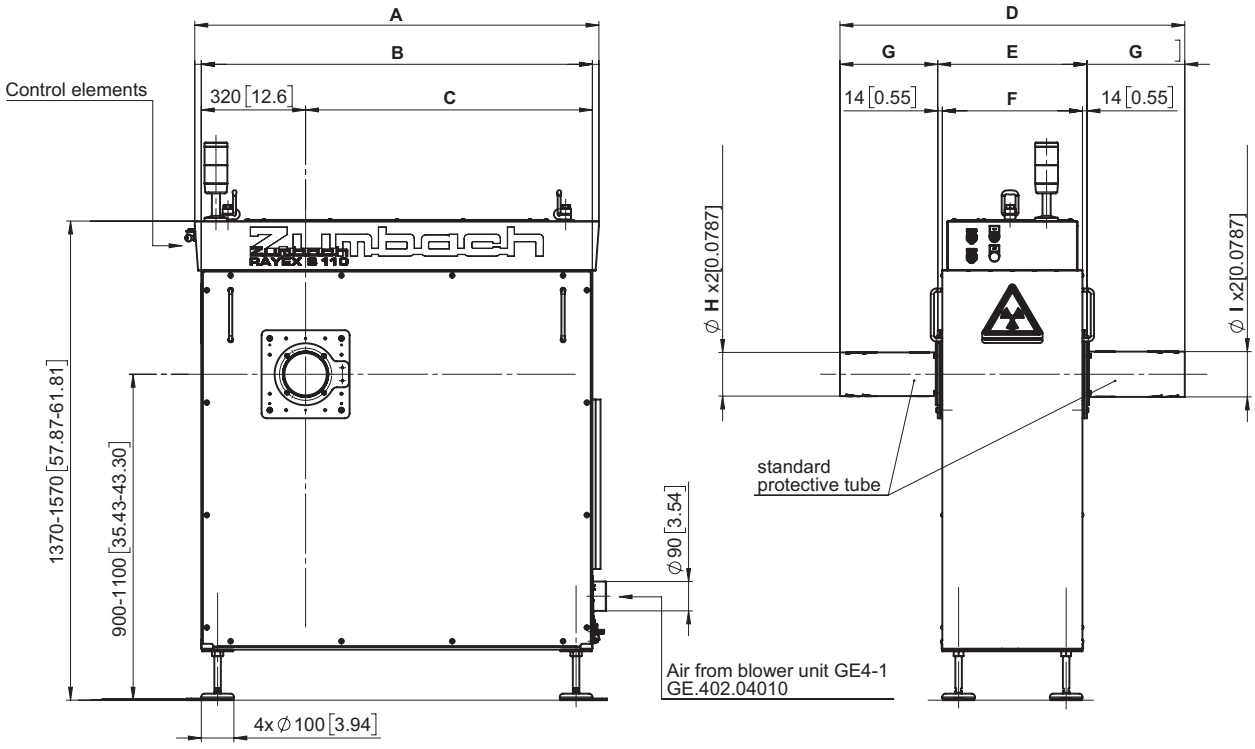
UMAC®
Ultraschall Messsysteme

KW
Fehlerdetektion

TECHNISCHE DATEN

System	RAYEX S 20	RAYEX S 50	RAYEX S 110
ø-Bereich des Produkts ca.	1.5 – 14 mm	4.0 – 45 mm	7.0 – 100 mm
Messfeld	20 mm	50 mm	110 mm
Wiederholpräzision (σ)	0.025 mm	0.04 mm	0.06 mm
Auflösung	5 µm	5 µm	5 µm
Gewicht ca.	210 kg	264 kg	320 kg
Abtastfrequenz	Standard: 1 – 15 Scans/s		
Netzspannung / Frequenz	230 V Version: 210...250 VAC / 50/60 Hz 120 V Version: 110...130 VAC / 50/60 Hz		
Leistungsaufnahme	P_{nom} = 120 W / $P_{max.}$ = 620 W		
Stromverbrauch	0.5 A_{nom} / 2.6 $A_{max.}$ (230 VAC), 1 A_{nom} / 4.9 A_{max} (120 VAC)		
Sicherungen	2 Sicherungen in der Netzsteckdose: 250 VAC / 5 x 20 mm 6.3 A träge		
Lärmpegel	≤ 70 dBA		
Röntgendaten	55 $kV_{max.}$ / max. 1 mA		
Schnittstellen "Service", "Webserver" und "Host"	Ethernet 10/100BaseT, RJ45 / IP 20		
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0...45° C, Transport / Lagerung: -20...50° C		
Max. Luftfeuchtigkeit	95% (nicht kondensierend)		
Höhe	0...2000 m über Meer		

ABMESSUNGEN



Modell	RAYEX S 20	RAYEX S 50	RAYEX S 110
A	920 (36.22 in.)	1040 (40.94 in.)	1240 (48.82 in.)
B	895 (35.24 in.)	1000 (39.37 in.)	1200 (47.24 in.)
C	690 (27.17 in.)	680 (26.77 in.)	880 (34.65 in.)

Modell	RAYEX S 20	RAYEX S 50	RAYEX S 110
D	462 (18.19 in.)	808 (31.81 in.)	1058 (41.65 in.)
E	400 (15.75 in.)	408 (16.06 in.)	458 (18.03 in.)
F	380 (14.96 in.)	380 (14.96 in.)	430 (16.93 in.)
G	31 (1.22 in.)	200 (7.87 in.)	300 (11.81 in.)
H	30 (1.18 in.)	84 (3.31 in.)	134 (5.28 in.)
I	30 (1.18 in.)	88.9 (3.5 in.)	139 (5.47 in.)

• Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten

• Masse in mm (Zoll)

WELTWEITER KUNDENDIENST UND VERKAUFSSTELLEN

Hauptsitz:
Zumbach Electronic AG
Postfach
CH-2552 Orpund
SCHWEIZ
Tel.: +41 (0)32 356 04 00
sales@zumbach.ch

BENELUX, sales@zumbach.be
CHINA P.R., sales@zumbach.com.cn
TSCHECHISCHE REPUBLIK, jvorlicek@zumbach.cz
DEUTSCHLAND, verkauf@zumbach.de
FRANKREICH, ventes@zumbach.com.fr
INDIEN, sales@zumbachindia.com

ITALIEN, zumit@zumbach.it
SPANIEN, gestion@zumbach.es
TAIWAN, info@zumbach.tw
USA, sales@zumbach.com
VEREINIGTES KÖNIGREICH, sales@zumbach.co.uk

www.zumbach.com