

## Raman-Rxn4-Analysator

Der robuste, zuverlässige Raman-Analysator stellt die Prozess- und Qualitätsüberwachung rund um die Uhr sicher



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.endress.com/KRXN4B](http://www.endress.com/KRXN4B)

### Vorteile:

- Robust, zuverlässig und präzise
- Einfache Installation und minimale Wartungs-/Stillstandzeiten
- Inline-, Online- oder Atline-Prozessmessung und -überwachung rund um die Uhr
- Einheitlicher interner Aufbau ermöglicht unkomplizierte Modellübertragung zur Unterstützung redundanter Analysesysteme
- Intuitive, vollständig integrierte Steuerungssoftware Raman RunTime über Touchscreen oder Remote-Schnittstelle
- Scale-up- und cGMP-kompatibel
- Eignung für Ex-Bereiche

### Spezifikation im Überblick

- **Laser-Wellenlänge** Basismodell: 532 nm, 785 nm, 1000 nm Hybrid: 785 nm
- **Spektrale Abdeckung** Basismodell: 150-4350 cm<sup>-1</sup> (532 nm) 150-3425 cm<sup>-1</sup> (785 nm) 200-2400 cm<sup>-1</sup> (1000 nm) Hybrid: 175-1890 cm<sup>-1</sup> (785 nm)

**Anwendungsgebiet:** Der Raman-Rxn4-Analysator mit der Kaiser Raman-Technologie ist die optimale Wahl für Produktions- oder Prozessumgebungen. Der Raman Rxn4 ermöglicht In-situ-Messung und Steuerung in Echtzeit. Er verfügt über einzigartige Selbstüberwachungs-, Diagnose- und Selbstkalibrierungsfunktionen, die die Gültigkeit jeder Messung gewährleisten. Durch den Einbau in einem Standard-19"-Rack spart der Raman Rxn4 wertvollen Platz im Produktionsbereich. Er wird auch mit einem optionalen NEMA-4X-Gehäuse aus Edelstahl angeboten.

### Funktionen und Spezifikationen

## Flüssigkeit

### Messprinzip

Raman-Spektroskopie

---

### Laser-Wellenlänge

Basismodell: 532 nm, 785 nm, 1000 nm

Hybrid: 785 nm

---

### Spektrale Abdeckung

Basismodell:

150-4350 cm<sup>-1</sup> (532 nm)

150-3425 cm<sup>-1</sup> (785 nm)

200-2400 cm<sup>-1</sup> (1000 nm)

Hybrid: 175-1890 cm<sup>-1</sup> (785 nm)

---

### Spektrale Auflösung

Basismodell (Durchschnitt):

5 cm<sup>-1</sup> (532 nm)

4 cm<sup>-1</sup> (785 nm)

5 cm<sup>-1</sup> (1000 nm)

Hybrid:

4 cm<sup>-1</sup> (785 nm) Durchschnitt

---

### Kanäle

Basismodell:

Bis zu vier Kanäle

Hybrid:

Bis zu zwei Kanäle

---

### Temperatur

Basismodell:

Betriebstemperatur: 5 ... 35 °C (532 nm, 785 nm); 5 ... 30 °C (1000 nm)

Lagertemperatur: -15 ... 50 °C

Hybrid:

Betriebstemperatur: 5 ... 35 °C

Lagertemperatur: -15 ... 50 °C

Gehäusekonfiguration:

Betriebstemperatur: 5 ... 50 °C (alle Wellenlängen)

Lagertemperatur: -15 ... 50 °C

---

---

## Flüssigkeit

---

### Relative Feuchte

20 ... 80 % rF, keine Kondensatbildung

---

### Eingangsspannung

Basis- und Hybridmodell:

100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz,  $\pm 10$  %

Gehäusekonfiguration:

115 V  $\pm 10$  %, 60 Hz -ODER-

230 V  $\pm 10$  %, 50/60 Hz

---

### Stromverbrauch (W)

Basis- und Hybridmodell:

400 (max)

250 (typ. bei Erstinbetriebnahme)

120 (typ. in Betrieb)

Gehäusekonfiguration:

1560 (max)

1560 (typ. bei Erstinbetriebnahme)

750 (typ. im Betrieb)

---

### Aufwärmzeit (Minuten)

Basis- und Hybridmodell:

120

Gehäusekonfiguration:

240

---

### Geräteabmessungen (Breite x Höhe x Tiefe in mm)

Basis- und Hybridmodell:

483 x 267 x 556

Gehäusekonfiguration:

1175 x 1480 x 826 (mit optionalem Trolley)

---

### Gewicht (kg)

Basis- und Hybridmodell:

28,5

Gehäusekonfiguration:

185,5 (mit optionalem Trolley)

---

## Flüssigkeit

### Kompatibilität Probenentnahmesonde

Basismodell und Gehäusekonfiguration:

Raman Rxn-10 (mit Optik als Zubehör), Rxn-40, Rxn-41, Rxn-45, Rxn-46

Hybrid:

Kanal 1 – Raman Rxn-20 (mit Optik als Zubehör)

Kanal 2 – Raman Rxn-10 (mit Optik als Zubehör), Rxn-40, Rxn-41, Rxn-45, Rxn-46

---

### Automatisierungsschnittstelle

OPC

Modbus

HTTPS

(andere Optionen: bitte kontaktieren Sie uns)

---

### Installationsoptionen

Basis- und Hybridmodell:

19"-Rack-Gehäuse

Gehäusekonfiguration:

NEMA 4X-Gehäuse; Wandmontage, Montage auf einem mobilen Trolley oder auf einem festen Ständer

---

### Ex-Bereich-Zertifizierungen

Basis- und Hybridmodell:

ATEX, CSA, IECEx

Gehäusekonfiguration:

Für Optionen bitte den Support kontaktieren

## Feststoffe

### Messprinzip

Raman-Spektroskopie

---

### Laser-Wellenlänge

Basismodell: 532 nm, 785 nm, 1000 nm

Gehäusekonfiguration: 532 nm, 785 nm, 1000 nm

Hybrid: 785 nm

---

## Feststoffe

### Spektrale Abdeckung

Basismodell und Gehäusekonfiguration:

150-4350 cm<sup>-1</sup> (532 nm)

150-3425 cm<sup>-1</sup> (785 nm)

200-2400 cm<sup>-1</sup> (1000 nm)

Hybrid: 175-1890 cm<sup>-1</sup> (785 nm)

---

### Spektrale Auflösung

Basismodell und Gehäusekonfiguration (Durchschnitt):

5 cm<sup>-1</sup> (532 nm)

4 cm<sup>-1</sup> (785 nm)

5 cm<sup>-1</sup> (1000 nm)

Hybrid:

4 cm<sup>-1</sup> (785 nm) Durchschnitt

---

### Kanäle

Basismodell und Gehäusekonfiguration:

Bis zu vier Kanäle

Hybrid:

Bis zu zwei Kanäle

---

### Temperatur

Basismodell:

Betriebstemperatur: 5 ... 35 °C (532 nm, 785 nm); 5 ... 30 °C (1000 nm)

Lagertemperatur: -15 ... 50 °C

Hybrid:

Betriebstemperatur: 5 ... 35 °C

Lagertemperatur: -15 ... 50 °C

Gehäusekonfiguration:

Betriebstemperatur: 5 ... 50 °C (alle Wellenlängen)

Lagertemperatur: -15 ... 50 °C

---

### Relative Feuchte

20 ... 80 % rF, keine Kondensatbildung

---

---

## Feststoffe

### **Eingangsspannung**

Basis- und Hybridmodell:

100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz,  $\pm 10$  %

Gehäusekonfiguration:

115 V  $\pm 10$  %, 60 Hz -ODER-

230 V  $\pm 10$  %, 50/60 Hz

---

### **Stromverbrauch (W)**

Basis- und Hybridmodell:

400 (max)

250 (typ. bei Erstinbetriebnahme)

120 (typ. in Betrieb)

Gehäusekonfiguration:

1560 (max)

1560 (typ. bei Erstinbetriebnahme)

750 (typ. im Betrieb)

---

### **Aufwärmzeit (Minuten)**

Basis- und Hybridmodell:

120

Gehäusekonfiguration:

240

---

### **Geräteabmessungen (Breite x Höhe x Tiefe in mm)**

Basis- und Hybridmodell:

483 x 267 x 556

Gehäusekonfiguration:

1175 x 1480 x 826 (mit optionalem Trolley)

---

### **Gewicht (kg)**

Basis- und Hybridmodell:

28,5

Gehäusekonfiguration:

185,5 (mit optionalem Trolley)

---

## Feststoffe

### Kompatibilität Probenentnahmesonde

Basismodell und Gehäusekonfiguration:

Raman Rxn-10 (mit Optik als Zubehör)

Hybrid:

Kanal 1 – Raman Rxn-20 (mit Optik als Zubehör)

Kanal 2 – Raman Rxn-10 (mit Optik als Zubehör)

---

### Automatisierungsschnittstelle

OPC

Modbus

HTTPS

(andere Optionen: bitte kontaktieren Sie uns)

---

### Installationsoptionen

Basis- und Hybridmodell:

19"-Rack-Gehäuse

Gehäusekonfiguration:

NEMA 4X-Gehäuse; Wandmontage, Montage auf einem mobilen Trolley oder auf einem festen Ständer

---

### Ex-Bereich-Zertifizierungen

Basis- und Hybridmodell:

ATEX, CSA, IECEX

Gehäusekonfiguration:

Für Optionen bitte den Support kontaktieren

---

## Gase

### Messprinzip

Raman-Spektroskopie

---

### Laser-Wellenlänge

Basismodell: 532 nm

Gehäusekonfiguration: 532 nm

---

### Spektrale Abdeckung

Basismodell und Gehäusekonfiguration:

150-4350 cm<sup>-1</sup> (532 nm)

---

---

**Gase****Spektrale Auflösung**

Basismodell und Gehäusekonfiguration (Durchschnitt):  
5 cm<sup>-1</sup> (532 nm)

---

**Kanäle**

Basismodell und Gehäusekonfiguration:  
Bis zu vier Kanäle

---

**Temperatur**

Basismodell:  
Betriebstemperatur: 5 ... 35 °C  
Lagertemperatur: -15 ... 50 °C  
Gehäusekonfiguration:  
Betriebstemperatur: 5 ... 50 °C (alle Wellenlängen)  
Lagertemperatur: -15 ... 50 °C

---

**Relative Feuchte**

20 ... 80 % rF, keine Kondensatbildung

---

**Eingangsspannung**

Basismodell:  
100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz, ±10 %  
Gehäusekonfiguration:  
115 V ±10 %, 60 Hz -ODER-  
230 V ±10 %, 50/60 Hz

---

**Stromverbrauch (W)**

Basismodell:  
400 (max)  
250 (typ. bei Erstinbetriebnahme)  
120 (typ. in Betrieb)  
Gehäusekonfiguration:  
1560 (max)  
1560 (typ. bei Erstinbetriebnahme)  
750 (typ. im Betrieb)

---



---

**Gase****Aufwärmzeit (Minuten)**

Basismodell:

120

Gehäusekonfiguration:

240

---

**Geräteabmessungen (Breite x Höhe x Tiefe in mm)**

Basismodell:

483 x 267 x 556

Gehäusekonfiguration:

1175 x 1480 x 826 (mit optionalem Trolley)

---

**Gewicht (kg)**

Basismodell:

28,5

Gehäusekonfiguration:

185,5 (mit optionalem Trolley)

---

**Kompatibilität Probenentnahmesonde**

Raman Rxn-30

---

**Automatisierungsschnittstelle**

OPC

Modbus

HTTPS

(andere Optionen: bitte kontaktieren Sie uns)

---

**Installationsoptionen**

Basis- und Hybridmodell:

19"-Rack-Gehäuse

Gehäusekonfiguration:

NEMA 4X-Gehäuse; Wandmontage, Montage auf einem mobilen Trolley oder auf einem festen Ständer

## Gase

### Ex-Bereich-Zertifizierungen

Basis- und Hybridmodell:

ATEX, CSA, IECEX

Gehäusekonfiguration:

Für Optionen bitte den Support kontaktieren

---

Weitere Informationen [www.endress.com/KRXN4B](http://www.endress.com/KRXN4B)