

Smartline

RI Detector 2300/2400



Compact Value

The refractive index detectors **Smartline RI Detector 2300 and 2400** represent consistent advances in comparison to their very successful predecessors.

By refining the optical bench, crucial parameters such as drift, noise, and temperature stability were noticeably improved.

The design of both Smartline refractive index detectors allows for their use as stand-alone instruments as well as integrated into a Smartline Tower. The eluent connectors are easily accessible as they are located behind the front panel, which also includes the display and keypad. The redesigned control elements and the enlarged display markedly simplify the operation of these detectors.

The Smartline RI detectors can also be easily integrated into any manufacturer's system by utilization of the KNAUER open communication protocol. The connection is flexibly realized by means of the RS-232 interface or the remote control socket.

The KNAUER RI detectors of the Smartline series fulfill all the needs of modern refractive index detection systems. They are best suited for the detection of substances that do not absorb in the UV range, both in HPLC and gel permeation chromatography (GPC/SEC) applications.

The **Smartline RI Detector 2300** can be used in analytical applications for flow rates up to 5 ml/min. The **Smartline RI Detector 2400** has been developed for flow rates of up to 100 ml/min for semi-preparative use.

Digital data acquisition and control of the auto-zero feature, as well as rinsing functions, can be easily carried out from a PC. An additional analog output also makes it very simple to connect the detectors to an integrator or chart recorder.

Smartline RI Detector 2300/2400 – universal detection and an interesting alternative.

Mehrwert auf kleinstem Raum

Die Brechungsindexdetektoren **Smartline RI Detector 2300 bzw. 2400** stellen konsequente Weiterentwicklungen ihrer erfolgreichen Vorgänger dar.

Durch Überarbeitung der optischen Bank konnten Drift, Rauschen und Temperaturstabilität merklich verbessert werden.

Das Design der Smartline RI-Detektoren ermöglicht ihren Einsatz sowohl als Einzelgerät, als auch optimal eingebunden in einen Smartline-Tower. Hinter der weit öffnenden Fronttür mit integriertem Display und Tastenfeld befinden sich die sehr gut zugänglichen Eluentenanschlüsse. Die überarbeiteten Bedienelemente und das vergrößerte Display vereinfachen die Bedienung der Geräte merklich.

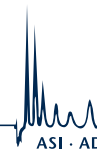
Die Smartline RI-Detektoren können z.-B. mit Hilfe des offenen Kommunikationsprotokolls sehr leicht in Systeme anderer Hersteller integriert werden. Der Anschluss erfolgt dabei flexibel über die RS-232-Schnittstelle oder die Fernsteuerleiste.

Die KNAUER RI-Detektoren der Smartline-Reihe erfüllen sämtliche an eine moderne Brechungsindex-Detektion gestellten Anforderungen und sind für Bestimmungen von nicht UV-absorbierenden Substanzen in HPLC und Gelpermeationschromatografie (GPC/SEC) bestens geeignet.

Der **Smartline RI Detector 2300** kann im analytischen Bereich bis zu einer Flussrate von 5 ml/min betrieben werden. Der **Smartline RI Detector 2400** wurde entwickelt für Flussraten bis 100 ml/min im semi-präparativen Einsatz.

Die digitale Datenaufnahme und Steuerung des Autozero, sowie der Spülfunktionen sind per PC möglich. Über den zusätzlichen Analogausgang finden die Detektoren auch an Integrator oder Schreiber leicht Anschluss.

Smartline RI Detector 2300/2400 – universelle Detektion und eine interessante Alternative.



Technical Data and Ordering Information

Detection		
Detector Type	refractometer	
Light Source	LED	
Wavelength	950 nm	
Refractive Index Range	1.00–1.75 RIU	
Model	RI Detector 2300	RI Detector 2400
Sensitivity	3×10^{-8} RIU	4×10^{-7} RI
Noise	$\leq \pm 1.5 \times 10^{-8}$ RIU	$\leq \pm 2 \times 10^{-7}$ RIU
Measurement Range	$\pm 1 \times 10^{-3}$ RIU	$\pm 2 \times 10^{-3}$ RIU
Maximum Flow Rate	5 ml/min	100 ml/min
Measurement Angle	45°	15°
Cell Volume	15 μ l	9 μ l
Time Constants (both models)	0.1/0.2/0.5/1.0/2.0/5.0/10.0 s	

Technical Parameters

Analog Output (Integrator)	± 1 V (scalable in 16 increments)
Control	RS-232, remote control strip, touchpad
GLP Report	total operation time, serial number
Display LCD	2 lines, 24 characters each
Power Supply voltage range	90–260 V, 47–63 Hz
Dimensions	226 x 135 x 390 mm (W x H x D)
Weight	8.0 kg

Technische Daten und Bestellinformation

Detektion		
Detektortyp	Refraktometer	
Lichtquelle	LED	
Wellenlänge	950 nm	
Brechungsindexbereich	1,00–1,75 RIU	
Modell	RI Detector 2300	RI Detector 2400
Empfindlichkeit	3×10^{-8} RIU	4×10^{-7} RIU
Rauschen	$\leq \pm 1,5 \times 10^{-8}$ RIU	$\leq \pm 2 \times 10^{-7}$ RIU
Messbereich	$\pm 1 \times 10^{-3}$ RIU	$\pm 2 \times 10^{-3}$ RIU
Maximale Flussrate	5 ml/min	100 ml/min
Messzellenwinkel	45°	15°
Messzellenvolumen	15 μ l	9 μ l
Zeitkonstanten (beide Modelle)	0,1/0,2/0,5/1,0/2,0/5,0/10,0 s	

Technische Parameter

Analoger Ausgang (Integrator)	± 1 V (skalierbar in 16 Schritten)
Steuerung	RS-232, Fernsteuerungsleiste, Tastenfeld
GLP Report	Gesamtbetriebsdauer, Seriennummer
Display LCD	2 Zeilen à 24 Zeichen
Netzteil	
Spannungsbereich	90–260 V, 47–63 Hz
Abmessungen-	226 x 135 x 390 mm (B x H x T)
Gewicht	8,0 kg



Ordering Information

Order No.	Index Detection System
A5160	Smartline RI Detector 2300
A5161	Smartline RI Detector 2400

Order No.	Spare Parts and Accessories
A0287	15° Measurement Cell*
A0294	45° Measurement Cell*
A0277	Set of Seals*

* We recommend that exchange of cell or seals be done by authorized service personnel only.

Technical data are subject to change without notice.

Bestellinformation

Brechungsindex Detektionssystem
Smartline RI Detector 2300
Smartline RI Detector 2400

Ersatzteile und Zubehör
15° Messzelle*
45° Messzelle*
Dichtungssatz*

* Wir empfehlen den Austausch der Zelle oder Dichtung nur durch autorisierte Servicetechniker.

Technische Änderungen vorbehalten.

Visit www.knauer.net for details on complete HPLC systems, HPLC columns, and osmometers.

KNAUER · ASI · Advanced Scientific Instruments
Wissenschaftliche Gerätebau
Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH
Hegauer Weg 38 · D-14163 Berlin, Germany
Telephone: +49 (0)30 / 80 97 27-0
Telefax: +49 (0)30 / 8 01 50 10
E-Mail: info@knauer.net
Internet: www.knauer.net

Your local distributor: