



Smartline

PDA Detector 2800



Compact High-Performance

The **Smartline PDA Detector 2800** is based on advanced fiber optics technology. It combines excellent technical specifications with outstanding operability.

No other instrument of this kind provides such a wide wavelength range (when equipped with deuterium and tungsten-halogen lamp) matched with high light source intensity up to the NIR range. The detector has a very high resolution at 0.8 nm per pixel and operates with an impressive wavelength accuracy of ≤ 0.5 nm and a wavelength reproducibility (precision) of ≤ 0.1 nm. The Smartline PDA Detector 2800 delivers the best results in terms of sensitivity, noise and drift.

Due to its unique design the **Smartline PDA Detector 2800** has no delicate moving parts to break down, operates without a reference channel or special »see through« lamps, and does not require a time consuming cold-start calibration. The instrument is completely controlled by the HPLC software. Its Ethernet interface provides for easy and secure connection to a common TCP/IP network or directly to a PC, enabling the highest possible data rates.

The **Smartline PDA Detector 2800** can simultaneously acquire up to four chromatograms and perform spectra scans at a maximum rate of 10 per second (the scan range can be selected from 190–1,020 nm). In conjunction with the chromatography software this diode array detector offers features like 2-D and 3-D chromatograms, spectra libraries, peak purity tests, and more. This detector provides two adjustable software-controlled analog outputs for the support of preparative applications.

The variety of available flow cells and the option to easily extend the fiber optics for positioning the cell outside the housing, make this detector highly flexible.

Smartline PDA Detector 2800 – the safe choice.

Höchstleistung auf kleinstem Raum

Der auf fortschrittlicher Lichtleitertechnologie basierende **Smartline PDA Detector 2800** verbindet erstklassige technische Daten mit hervorragender Bedienbarkeit.

Kein anderes Gerät dieser Art bietet einen so weiten Wellenlängenbereich (mit Deuterium- und Wolfram-Halogenlampe) gepaart mit hoher Lichtintensität bis in den NIR-Bereich. Der Detektor erreicht eine Auflösung von 0,8 nm pro Pixel und glänzt mit einer Wellenlängengenauigkeit von $\leq 0,5$ nm sowie einer Wellenlängenreproduzierbarkeit (Präzision) von $\leq 0,1$ nm. Auch bei Empfindlichkeit, Rauschen und Drift erreicht der Smartline PDA Detector 2800 absolute Spitzenwerte.

Aufgrund seines einzigartigen Aufbaus kommt der **Smartline PDA Detector 2800** ohne bewegliche und damit anfällige Teile, ohne Referenzkanal, ohne spezielle »Durchsicht«-Lampen und ohne Kalibrierung beim Einschalten des Detektors aus. Das Gerät wird vollständig per Software gesteuert. Die Ethernet-Schnittstelle erlaubt leichten und sicheren Anschluss an ein vorhandenes Netzwerk oder direkt an einen PC und gewährleistet höchste Datenraten.

Der **Smartline PDA Detector 2800** kann bis zu vier Chromatogramme gleichzeitig und bis zu 10 Spektren pro Sekunde aufzeichnen (der Scanbereich ist von 190–1.020 nm frei wählbar). In Verbindung mit der Chromatografie-Software bietet dieser Diodenarray-Detektor 2D- und 3D-Chromatogramme, Spektrenbibliotheks- und Peakreinheits-Funktionen. Für präparative Anwendungen stehen zwei regelbare, softwaregesteuerte Analogausgänge zur Verfügung.

Dank der Vielfalt erhältlicher Durchflusszellen und der Option, die Zelle mit verlängerten Lichtwellenleitern extern zu positionieren, ist dieser Detektor äußerst flexibel einsetzbar.

Smartline PDA Detector 2800 – die sichere Wahl.

Technical Data and Ordering Information

Detection		
Detector Type	Diode array detectors UV / VIS / NIR	UV
Wavelength Range	190–1,020 nm	190–600 nm
Wavelength Accuracy	≤ 0.5 nm	≤ 0.5 nm
Wavelength Precision	≤ 0.1 nm	≤ 0.1 nm
Number of Diodes	1,024	512
Resolution	0.8 nm/diode	0.8 nm/diode
Lamp	deuterium and tungsten-halogen	deuterium
Noise (both models)	(ASTM E1657-94) ≤ 1 × 10 ⁻⁵ AU	
Drift (both models)	(ASTM E1657-94) ≤ 5 × 10 ⁻⁴ AU/h	
Linearity	0–2.0 AU	0–2.0 AU
Connection of the Flow Cell (both models) via fiber optics, optional extension available for external use of flow cell		

Technical Parameters

Digital Control and Output	Ethernet
Analog Output	2 × ± 10 V (scalable)
Wavelength Verification	optional with holmium oxide filter cell
Power Supply	115 / 230 V, 50–60 Hz, 100 W
Dimensions / Weight	226 x 185 x 390 mm (W x H x D) / 8.5 kg

Technische Daten und Bestellinformation



Detektion		
Detektortyp	Diodenarray-Detektoren UV / VIS / NIR	UV
Wellenlängenbereich	190–1.020 nm	190–600 nm
Wellenlängengenauigkeit	≤ 0,5 nm	≤ 0,5 nm
Wellenlängenpräzision	≤ 0,1 nm	≤ 0,1 nm
Anzahl der Dioden	1.024	512
Auflösung	0,8 nm/Diode	0,8 nm/Diode
Lampe	Deuterium und Wolfram-Halogen	Deuterium
Rauschen (beide Modelle)	(ASTM E1657-94) ≤ 1 × 10 ⁻⁵ AU	
Drift (beide Modelle)	(ASTM E1657-94) ≤ 5 × 10 ⁻⁴ AU/h	
Linearität	0–2,0 AU	0–2,0 AU
Anschluss der Durchflusszelle (beide Modelle) über Lichtwellenleiter, optionale Verlängerung für externe Positionierung erhältlich		

Technische Parameter

Digitalsteuerung und -ausgang	Ethernet
Analogausgang	2 × ± 10 V (skalierbar)
Wellenlängenverifizierung	optional mit Holmiumoxidfilter-Zelle
Netzteil	115 / 230 V, 50–60 Hz, 100 W
Abmessungen / Gewicht	226 x 185 x 390 mm (B x H x T) / 8,5 kg

Ordering Information

Order No.	Photometric Detection System
A5250	Smartline PDA Detector 2800 UV / VIS / NIR incl. lamps
A5251	Smartline PDA Detector 2800 UV incl. D ₂ lamp

Order No.	Analytical Flow Cells ¹
A4130	Analytical Flow Cell 10 mm, 10 µl, stainless steel
A4131	Analytical Flow Cell 3 mm, 2 µl, stainless steel
A4132	Analytical Flow Cell 3 mm, 2 µl, PEEK

Order No.	Preparative Flow Cells ²
A4133	Prep. Flow Cell 0.5 / 1.25 / 2 mm, stainless steel, 1/8"
A4134	Prep. Flow Cell 0.5 / 1.25 / 2 mm, PEEK, 1/8"
A4135	Prep. Flow Cell 0.5 / 1.25 / 2 mm, stainless steel, 1/4"
A4136	Preparative Flow Cell 0.5 mm, stainless steel, 1/16"
A4137	Preparative Flow Cell 0.5 mm, PEEK, 1/16"

Order No.	Test Cell
A4129	Holmium oxide test cell
A4139	Standard test cell

- ¹⁾ path length, volume, material
²⁾ path length, material, capillary diameter

Technical data are subject to change without notice.

Bestellinformation

Fotometrisches Detektionssystem
Smartline PDA Detector 2800 UV / VIS / NIR inklusive Lampen
Smartline PDA Detector 2800 UV inklusive D ₂ -Lampe

Analytische Durchflusszellen ¹
Analytische Durchflusszelle 10 mm, 10 µl, Edelstahl
Analytische Durchflusszelle 3 mm, 2 µl, Edelstahl
Analytische Durchflusszelle 3 mm, 2 µl, PEEK

Präparative Durchflusszellen ²
Präparative Durchflusszelle 0,5 / 1,25 / 2 mm, Edelstahl, 1/8"
Präparative Durchflusszelle 0,5 / 1,25 / 2 mm, PEEK, 1/8"
Präparative Durchflusszelle 0,5 / 1,25 / 2 mm, Edelstahl, 1/4"
Präparative Durchflusszelle 0,5 mm, Edelstahl, 1/16"
Präparative Durchflusszelle 0,5 mm, PEEK, 1/16"

Testzelle
Holmiumoxid Testzelle
Standard Testzelle

- ¹⁾ Schichtdicke, Volumen, Material
²⁾ Schichtdicke, Material, Kapillardurchmesser

Technische Änderungen vorbehalten.

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