

Model 240 Serie

Alpha-Beta Boden- und Wandmonitor

Anwendung und Ausstattung

- Schnelle Überprüfung und Datenerfassung großer Bereiche mit einer Breite von 173 cm (68 Zoll)
- Der Detektorträger kann für den einfachen Transport zusammengeklappt werden
- 12 Alpha-Beta-Detektoren
- Es können sowohl Szintillations- als auch Gasproportional-Detektoren verwendet werden
- Kontinuierliche Überwachung der Geschwindigkeit, Warnung bei überhöhter Geschwindigkeit

Der Alpha-Beta Boden- und Wandmonitor Modell 240 ermöglicht dem Anwender die schnelle Überprüfung großer Flächen auf Alpha- und Beta-Kontamination. Das System ist sowohl mit Szintillations- als auch mit Gasproportional-Detektoren erhältlich. Der Detektorträger ist schwenkbar, so dass sowohl Wände als auch Böden ausgemessen werden können. Alternativ ist auch eine Version nur für die Bodenmessung verfügbar. Der Abstand zwischen den Detektoren und der Oberfläche ist einstellbar und die Detektoren sind so positioniert, dass beim Scannen keine Totzonen entstehen. Messgeräte mit Gasproportional-Detektoren werden mit einem Gasregler, Durchflussmesser und Gasleitungen geliefert (die Gasflasche ist nicht enthalten). Der Trolley ist mit zwei Halterungen für Ersatzdetektoren ausgestattet.

Die Verwendung mehrerer kleiner Detektoren anstelle eines einzelnen großen Detektors bietet mehrere Vorteile:

- 1) kleinere Detektoren haben einen geringeren Hintergrund und damit eine geringere Nachweisgrenze
- 2) kleinere Detektoren ermöglichen es dem Benutzer, die Kontamination genau zu lokalisieren
- 3) kleinere Detektoren erleichtern die Wartung und den Austausch der Detektoren

Die Detektoren sind über eine Elektronikbox mit einem Laptop verbunden. Die Elektronik beinhaltet 12 separate Detektorplatinen, so dass Hochspannung, untere und obere Schwellenwerte sowie Alpha-Beta-Zählkanäle individuell eingestellt werden können. Das Laptop-Display ermöglicht die gleichzeitige Anzeige aller 12 Detektoren und bietet Einrichtungsassistenten, die bei der Festlegung von Betriebspunkten für die Detektoren helfen.



Das obere Foto zeigt die Version mit Gasproportional-Detektoren des Model 240 in der Wandmessposition (ohne Verschlauchung).

Unten ist das Modell 240S mit Szintillations-Detektoren in der Bodenmessposition dargestellt.



Das System misst zunächst den Hintergrund, so dass der Bediener während des Scannens die Nettozählraten sehen kann. Während des Scannens wird auf allen 24 Kanälen (jeweils 12 für Alpha und Beta) jede halbe Sekunde ein gleitender Mittelwert ermittelt. Wenn Alarmpunkte überschritten werden, wird ein kurzzeitiger akustischer und visueller Alarm aktiviert. Die Messergebnisse werden automatisch für spätere Berichte in einer Datei gespeichert.



Links ist der Zählbildschirm abgebildet, der auf dem mitgelieferten Laptop angezeigt wird.



Rechts: Model 240, bereit zur Messung des Bodens.

Technische Spezifikation

| | |
|-------------------------------------|--|
| Detektoren: | Bis zu 12 ZnS-Plastik-Scintillations- oder Gasproportional-Detektoren |
| Detektor Abstand: | einstellbar 4,8 mm – 22 mm von der zu vermessenden Oberfläche |
| Detektor Hochspannung: | Einstellbar 0 – 2.300 VDC |
| Detektor Alpha-Beta | Einstellbar 5 – 330mVDC |
| Schwellenwert: | |
| Max. Wandhöhe: | 2.620 mm |
| Breite der Detektionsfläche: | 1.730 mm (ohne Totzonen zwischen den Detektoren) |
| Wirkungsgrad: | ca. 20% (für Alpha und Beta; nähere Angaben siehe Datenblatt der verwendeten Detektoren) |
| Geschwindigkeit (Auflösung): | 2,5 mm/s |
| Einsatz-Temperaturbereich: | -15°C – 50°C |
| Abmessungen: | (H x B x L) 1.980mm x 533mm x 1.220mm (modellabhängig) |
| Gewichte: | ca. 68 kg (modellabhängig) |

Optionen:

- Model 240 Boden- und Wandmonitor (Art.Nr.: 48-3956)** mit 12 Gasproportional-Detektoren (126 cm²), Laptop, Gasregler, Anschlüsse und Spül-Durchflussmesser
- Model 240S Boden- und Wandmonitor (Art.Nr.: 48-4131)** mit 12 Scintillations-Detektoren (100 cm²) und Laptop
- Model 240-1 Bodenmonitor (Art.Nr.: 48-4122)** mit Gasproportional-Detektoren (siehe oben)
- Model 240-1S Bodenmonitor (Art.Nr.: 48-4132)** mit Scintillations-Detektoren (siehe oben)