



# NIM 201

## Neutronen-Dosisleistungs-Monitor $H^*(10)$

- kontinuierliche Überwachung und Anzeige der Neutronen-Äquivalentdosisleistung • optische und akustische Meldungen bei Grenzwertüberschreitungen
- Einsatz im Innen- und Außenbereich
- erfüllt die Anforderungen nach IEC 61005 und ICRU 57
- auch ohne lokale Anzeige und Signalisierung erhältlich
- großer Energiebereich
- hohe Zuverlässigkeit (MTBF > 20 000 Stunden)

Der Neutronen-Monitor NIM 201 ist ein Produkt der **RAMSYS**-Familie. Er dient zur kontinuierlichen Überwachung der von Neutronen verursachten Äquivalent-Dosisleistung  $H^*(10)$  entsprechend den Empfehlungen der IRCU 57.

Ein in einer Polyethylenkugel angeordnetes Helium3-Proportionalzählrohr ermöglicht den Nachweis von thermischen und schnellen Neutronen. Zum Anwendungsbereich dieses Monitors gehören Kernreaktoren, unterkritische Anordnungen, Neutronenquellen und -Bestrahlungseinrichtungen und Beschleuniger.

## Physikalische Daten

---

- Nachweis von Neutronen
- Detektor:  $^3\text{He}$ -Proportionalzählrohr
- Moderator: Polyethylenkugel  $\varnothing$  295 mm
- Messbereich: 1 ...  $10^5$   $\mu\text{Sv/h}$
- Energiebereich:  $2,5 \cdot 10^{-2}$  eV ... 16 MeV
- Temperaturbereich: 0°C ... +55°C

## Elektrische Daten

---

- Spannungsversorgung: 115V 60Hz - 230V 50Hz
- Schnittstellen:
  - serielle Datenschnittstelle RS 232 zur Konfiguration des Monitors am PC mit Hilfe der MASS-Software
  - Ein Analogausgang 0/4 - 20 mA, zwei programmierbare Grenzwerte mit je einem Wechsler, zwei potentialfreie Datenschnittstellen RS 485

## Mechanische Daten

---

- Schutzart: IP65
- Detektorträger: dekontaminierbar lackiert, grau RAL 7030
- Abmessungen und Masse:

	Detektor	LPU/IC	LPDU/IC
<b>Höhe</b>	800 mm	326 mm	370 mm
<b>Breite</b>	600 mm	196 mm	196 mm
<b>Tiefe</b>	400 mm	106 mm	187 mm
<b>Masse</b>	50 kg	4.5 kg	8 kg

## Grenzwerte (für Signalverarbeitungseinheit LPDU)

---

- Akustische Meldung: Signalgeber mit 90dBa in 1 m Abstand
- Optische Meldung: Warnlampen mit programmierbarer Zuordnung, z.B. rot für Alarmschwelle, orange für Warnschwelle, grün für Normalbetrieb

## Zubehör

---

- RAMSYS-Software-Pakete: MASS, RAMVISION, SAMS, SIMS
- Anschlusskasten (alle Peripherieanschlüsse auf Klemmen verfügbar)
- Prüfstrahler (Am-Be-Quelle in Polyethylenkugel)

RAMSYS: Radiation  
Monitoring System

130151-1

**Lamanon - Frankr.  
Turku - Finnland  
München - Deutschl.  
Smyrna (GA) - USA**

Tel +33(0)490 59 5959  
Tel +358 2 4684 600  
Tel +49 (0)89 51 51 30  
Tel +1 (770) 432 2744

zuständige Vertretung:

Alle Angaben wurden sorgfältig überprüft, sind jedoch ohne Gewähr.  
Änderungen sind jederzeit möglich.