

# Nuc Scout

## Portable Gamma Identifier – Quantifier – Dose Rate Meter

---

Mit dem NucScout können die Ortsdosisleistung und die Aktivitäten von 28 durch den Anwender definierbaren Einzelnucliden über lange Zeiträume gemessen werden. Die Messung erfolgt zyklisch in einem einstellbaren Zeitintervall für welches jeweils ein Spektrum auf der internen Speicherkarte abgelegt wird. Das Gerät verfügt über einen integrierten GPS-Empfänger, der die örtliche Zuordnung der Messdaten ermöglicht. Einzelmessungen sind natürlich genauso möglich. Das Gerät ist vom Anwender sehr einfach kalibrierbar, so dass die Detektor-Effizienz für jede beliebige Messgeometrie bestimmt und angewendet werden kann. Es steht eine interne drahtlose Netzwerkschnittstelle zur Verfügung, die aktuelle Messdaten mehrere hundert Meter zu einer Basis-Station senden kann.



Typische Anwendungsbereiche sind das Aufspüren von radioaktiven Quellen, die Bewertung von großflächigen Kontaminationen auf der Basis von Geo-Informationssystemen (GIS), Überwachungsmessungen von Lebensmitteln und Baumaterialien sowie die Nuklearmedizin.

Der handliche und robuste 2 x 2" NaI(Tl)-Detektor ist fest mit dem Haltegriff verbunden, auf den die Elektronikinheit mittels Bajonettverschluss aufgesteckt werden kann. Dadurch kann der Detektor beliebig zur Quelle positioniert werden. Es steht ein optionaler Messtisch für Marinelli-Becher zur Verfügung. Dank des großen Detektorvolumens ist auch die Detektion von schwachen Quellen möglich. Der große Touchscreen erlaubt eine komfortable Bedienung und die Anzeige der Spektren und Messdaten auch im hellen Sonnenlicht.

Für die Aktivitätsberechnung der Einzelnuclide steht neben dem leistungsstarken PSV (= Peak Shape Verification) Algorithmus zur Nuclididentifikation die bewährte Trapez-Methode zur Verfügung (z.B. für Kalibrierzwecke).

Zum Lieferumfang gehört ein umfangreiches Softwarepaket für die Übernahme, die Anzeige und den Export der Messdaten. Eine Anzahl von Werkzeugen ermöglicht die schnelle, einfache und intuitive Kalibrierung des Detektors (Energie, Peak-Breite, Effizienz) sowie das komplette Bibliotheks-Management. Die Software erlaubt einen vollständigen Remote-Betrieb des Gerätes über USB oder ein drahtloses Netzwerk.

---

Dieses Datenblatt dient einzig und allein Informationszwecken und kann daher in seinem Inhalt jederzeit geändert werden. SARAD GmbH gibt keine Garantie für jegliche in diesem Dokument gemachten ausdrücklichen oder implizierten Angaben. © SARAD GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

---

## Technische Daten

<b>Gammasonde</b>	
Detektor	Natrium-Jodid (NaI(Tl)) mit integrierter PMT und Hochspannungsversorgung, Szintillationskristall 2“ x 2“ Energiebereich 25keV – 3MeV Auflösung < 7,5% (7% typ.) @ 662keV
Effizienz	Nettozählrate ca. 1100cps / (µSv/h) bezogen auf Cs-137
Max. Zählrate	100.000cps
Messbereich NaI Detektor	0 ... 15µSv/h bezogen auf Cs-137
Spektrum	512 Kanäle
Messung/Analyse	Einzelmessungen oder Zeitverlauf Identifikation von bis zu 28 Emissions-Linien in vier Listen; Nuklid-Listen können entweder vom Anwender aus einer Nuklid-Bibliothek erstellt oder es können vordefinierte Listen geladen werden Bestimmung der nuklidspezifischen Nettoaktivität durch variabel anwendbare Effizienz-Kalibrierungen Energiekorrigierte Dosisleistungsberechnung
Stabilisierung	Elektronische Temperaturstabilisierung, Peak-Pickup durch PSV Analyse-Algorithmus
<b>Allgemein</b>	
Messprogramme	Definition von bis zu 16 verschiedenen durch den Anwender einfach erstellbaren Messprogrammen; Zeitintervall 1 Sekunde bis Wochen; Vordefinierte Zyklen 10s, 30s, 60s kontinuierlich sowie 5min und 15min Einzelmessung
Datenspeicher	SD-Card für mehr als 780000 Datensätze
Bedienung/Anzeige	Touchscreen 6cm x 9cm mit Hintergrundbeleuchtung, Sehr gut lesbar auch bei direkter Sonneneinstrahlung, Anzeige Status/Messwerte/Spektren Schnittstellen: USB und NetMonitors (ZigBee)
Stromversorgung	NiMH Akku mit interner Ladeschaltung, Netzteil 18V Betriebszeit bei geladenem Akku min. 8 Stunden (typ. 14h)
Größe / Gewicht	265mm x 195mm x 210mm / 2,5kg Sonde kann von Elektronikeinheit getrennt werden

Dieses Datenblatt dient einzig und allein Informationszwecken und kann daher in seinem Inhalt jederzeit geändert werden. SARAD GmbH gibt keine Garantie für jegliche in diesem Dokument gemachten ausdrücklichen oder implizierten Angaben. © SARAD GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Software (im Lieferumfang enthalten)	dVISION: Gerätesteuerung u. Datentransfer, Visualisierung, Datenmanagement, Kalibrierung, Bibliotheksmanagement, Export von KML Dateien für direkten Import in Google Earth™  dCONFIG: Konfiguration des Systems, Erstellen/Ändern von Messprogrammen
NetMonitors wireless network interface (ZigBee Standard)	Sendefrequenz 2,4 GHz, Sendeleistung 100 mW Protokoll IEEE 802.15.4 (Reichweite >300m freies Sichtfeld)
GPS	SIRF 3 (12 Kanäle), GPS Koordinaten werden gemeinsam mit Messdaten aufgezeichnet. GIS kompatible KML Dateien zum direkten Öffnen mit Google Earth™ können exportiert werden
Alarm	Tonsignal 85dB, rote LED, automatische Zuschaltung des Displays mit Anzeige der Alarmursache
Zubehör	Messtisch zur Verwendung mit Marinelli Bechern für Materialproben (Standard-Version oder mit Bleiabschirmung und Waage), Ladeteil, USB Kabel, Transportkoffer, NetMonitors Netzwerkkordinator (Anschluss an PC über USB)

Dieses Datenblatt dient einzig und allein Informationszwecken und kann daher in seinem Inhalt jederzeit geändert werden. SARAD GmbH gibt keine Garantie für jegliche in diesem Dokument gemachten ausdrücklichen oder implizierten Angaben. © SARAD GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

