



zuverlässige Software

leicht zu bedienen

geringer Platzbedarf

hoher Komfort für Ihre Patienten

### Stativ

Automatische vertikale Positionierung  
Kippung des Detektors möglich  
Aufnahme der Patienten in sitzender oder liegender Position

Grundfläche	63 cm x 83 cm
Höhe	85 - 132 cm
Stativhub	47 cm

### Detektor

Gehäuse	14 mm Aluminium
Abschirmung	12 mm Blei
Abmessungen (in cm)	29x34x34 (HxBxT)
Gewicht	70 kg

### Kristall

Typ	NaI
Dicke	6,5 mm (f.Tc99)
optional (bis zu 400 KeV)	9,5 mm (3/8")
Form	quadratisch
Abmessungen (cm x cm)	21 x 21
Gesichtsfeld (cm x cm)	18 x 18

### Photomultiplier

Anzahl	25
Form	rund
Anordnung	quadratisch
Durchmesser	54 mm

### Kollimatoren

Standard	LEHR (140 KeV)
optional erhältlich	HEGP
Kollimatorwagen	optional

### Digitale Kamera-Elektronik

mit den folgenden Baugruppen

#### **Elektronikgehäuse**

konfiguriert als Tower-Gehäuse  
Abmessungen (H x B x T): 40 x 20 x 50

Netzteil für Niederspannung (+- 5 Volt)  
Netzteil für Hochspannung (0-1500 V)  
per Rechner schaltbar

#### **Digitale Detektor-Elektronik**

mit Hochleistungs-FPGA-Prozessor  
(integriert auf dem Detektorgehäuse)

bestehend aus:

#### **25 digital gesteuerte Vorverstärker** für

- Verstärkung mit 24 Bit einstellbar
- Offset mit 12 Bit einstellbar
- LED-Kalibrierung für Photomultiplier
- Differenzausgang zum A/D-Wandler

#### **Anschluss- und Verteiler Board**

Verbindung der Signale zwischen  
Vorverstärker und Prozessorboard

#### **FPGA-Prozessor-Board mit 32 A/D-Wandlern**

40 MHz kontinuierliche Abtastrate pro Kanal  
Integrationszeit 25 – 1000 nsec  
einstellbar per Software  
Verarbeitungsrate ca. 500.000 Ereignisse/sec  
Digitale Offsetkorrektur  
Pileup-Erkennung  
Berechnung der digitalen Summensignale  
für Koordinaten und Energie

#### **USB-Schnittstelle**

Steuerung der Elektronik  
Transfer der Ergebnisse zum Rechner  
per USB 2.0

### Software

Betriebssystem Linux  
Anwendersoftware u. Benutzerhandbuch  
in deutscher Sprache

#### **Nuklearmedizinische Software:**

NSP-00 **Basispaket** für allgemeine  
organunabhängige Grundfunktionen  
sowie Qualitätskontrollen

NSP-01 **Schilddrüsen-Szintigraphie**-Auswertung

### Hardware

Aktuelle Spezifikationen:  
siehe Rechnersystem GMS-586

### Zubehör

TFT-Farbmonitor	19"
Farblaserdrucker	optional
Maus, Tastatur	
Fußschalter	

### Erweiterungsmöglichkeiten

#### **OP-101 Aufrüstung I-131 (Therapie)**

Kristall mit 9,5 mm  
Kollimator High Energy  
inkl. Kollimatorwagen  
Verstärkte Detektorabschirmung

#### **OP-102 Aufrüstung I-131 (Diagnostik, Uptake)**

Kristall mit 9,5 mm  
Kollimator High Energy

inkl. Kollimatorwagen

#### **DICOM**

Store, Query/Empfang, Print, Worklist, MPPS

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

### Technische Kamera Spezifikationen

#### **Energiebereich**

Standard	60-200 KeV
Optional	60-400 KeV

#### **Leistungsparameter nach DIN IEC 789**

Räumliche Auflösung (für 6,5 mm Kristall)  
- FWHM <3,3 mm

Homogenität  
- integral <2,5%  
- differentiell <2,0%

Linearität  
- absolut <0,4 mm  
- differentiell <0,2 mm

#### **Zählratenverarbeitung**

- max. Ausgangszählrate	250.000 cps
- bei 20% Verlust	100.000 cps
Energieauflösung	<9,5%

#### **Umgebungsbedingungen**

Temperatur	Betrieb 18° - 26°
relative Luftfeuchte	Betrieb 20 - 80 % (nicht kondensierend)

Temperaturänderung	maximal +3° /h
Anschlusswert	230 V, 50 Hz, 16 A
Wärmeabgabe	450 W
Stromaufnahme	ca. 2 A

#### **Mindestraummaße**

Stativ mit Detektor	63 x 83 cm
Zubehör (empfohlen)	120 x 80 cm

#### **Gewicht**

Kamerasystem	120 kg
--------------	--------