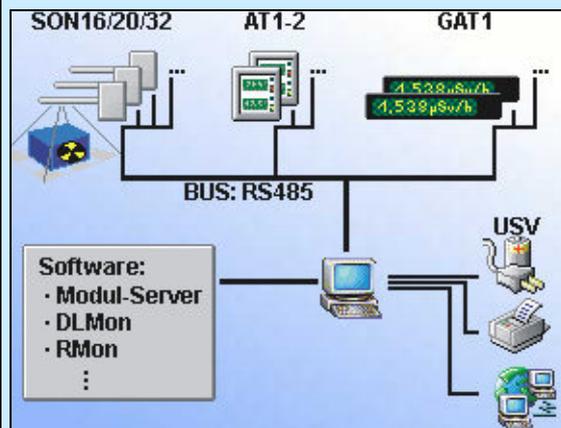


Intelligentes Dosis- und Dosisleistungs-Meßsystem

Intelligentes Meßsystem zur Erfassung und Anzeige von Dosis und Dosisleistung für medizinische und allgemeine Anwendungen mit PC-Auswertung der erfassten Daten.

Geeignet zur Überwachung von Patienten in der nuklearmedizinischen Radio-Jod-Therapie, zur Raumüberwachung von Laboratorien und Kernkraftwerken sowie allgemeine Überwachungsfunktionen bei der Herstellung von Radionukliden u.ä.

Verschiedene busfähige Komponenten (max. 255) können zu einem universellen, kundenspezifischen Meßsystem zusammengestellt werden. Die Auswertesoftware basiert auf der Grundlage des modernen Client-Server-Konzepts und ermöglicht somit die schnelle Einarbeitung spezieller Kundenwünsche bzgl. der Darstellung und Auswertung der erfassten Messdaten.

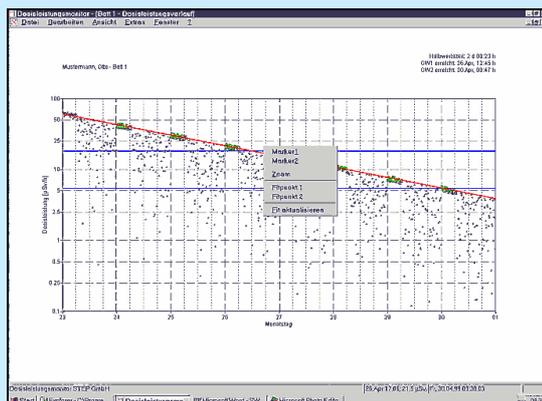
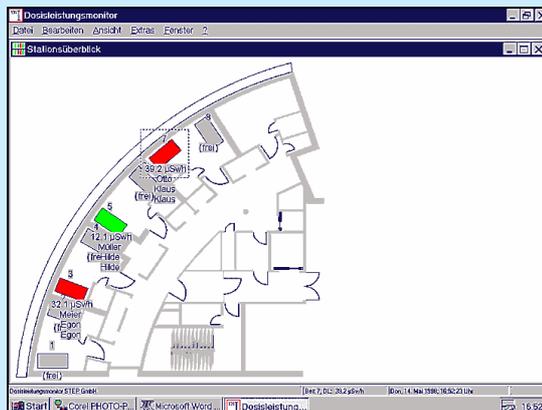


Anschrift: STEP Sensortechnik und
Elektronik Pockau GmbH
Siedlungsstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 9791 und 9792
Telefax: 037367 / 77730
E-Mail: info@step-sensor.de
URL: www.step-sensor.de

System - Komponenten

- intelligenter, busfähiger Detektor eigenem Mikrocontroller
- intelligente, busfähige Einzel- und Doppelanzeigen eigenem Mikrocontroller und einstellbaren Schwellwerten, incl. Alarmfunktion
- intelligente, busfähige Großanzeigen mit Sonderfunktionen
- Zentraler PC-Auswertepplatz mit Drucker, USV und RS-485-Interface
- Client-/ Server-Software unter Windows NT, 2000, XP



Anschrift: STEP Sensortechnik und
Elektronik Pockau GmbH
Siedlungsstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 9791 und 9792
Telefax: 037367 / 77730
E-Mail: info@step-sensor.de
URL: www.step-sensor.de

<p style="text-align: center;">Intelligente Sonde:</p> <p style="text-align: center;"><u>SON16</u></p>	
<p>Messgröße:</p>	<p>Photonenäquivalent-Dosisleistung bzw. Umgebungsäquivalent - Dosisleistung</p>
<p>Detektor:</p>	<p>Geiger - Müller - Zählrohr Typ 70004</p>
<p>Messbereich:</p>	<p>1 $\mu\text{Sv/h}^*$... 500 $\mu\text{Sv/h}$ * (Messzeit 200 s, Messunsicherheit < 3 %)</p>
<p>Energiebereich:</p>	<p>35 KeV ... 1.3 MeV</p>
<p>Kollimator:</p>	<p>Material Blei Öffnungswinkel $\pm 30^\circ$</p>
<p>Elektronik:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • interner Mikrocontroller mit internem Speicher • 128-kByte-FLASH-EPROM • Datenübertragung per RS-485-Schnittstelle • interne Berechnung der Dosisleistung aus der Impulsrate • Korrektur der Totzeit und des Nulleffektes • Messwertspeicherung (max. 9088) mit Datum und Uhrzeit in einem nichtflüchtigen zyklischen Speicher, auch bei Ausfall des PC • Messzeit und Messzyklen frei wählbar • Selbstüberwachung aller externen und internen Betriebsspannungen, der Funktionsfähigkeit des Detektors, der Schnittstelle und der Speicher

Anschrift: STEP Sensortechnik und
Elektronik Pockau GmbH
Siedlungsstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 9791 und 9792
Telefax: 037367 / 77730
E-Mail: info@step-sensor.de
URL: www.step-sensor.de

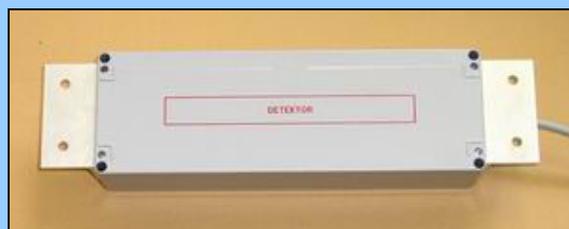
<p style="text-align: center;">Intelligente Sonde:</p> <p style="text-align: center;"><u>SON20</u></p>	
Messgröße:	Photonenäquivalent-Dosisleistung bzw. Umgebungsäquivalent - Dosisleistung
Detektor:	Geiger - Müller - Zählrohr Typ 70013E
Messbereich:	0.5 $\mu\text{Sv/h}^*$... 200 $\mu\text{Sv/h}$ * (Messzeit 200 s, Messunsicherheit < 3 %)
Energiebereich:	35 KeV ... 1.3 MeV
Kollimator:	Ohne
Elektronik:	<ul style="list-style-type: none"> • interner Mikrocontroller mit internem Speicher • 128-kByte-FLASH-EPROM • Datenübertragung per RS-485-Schnittstelle • interne Berechnung der Dosisleistung aus der Impulsrate • Korrektur der Totzeit und des Nulleffektes • Messwertspeicherung (max. 9088) mit Datum und Uhrzeit in einem nichtflüchtigen zyklischen Speicher, auch bei Ausfall des PC • Messzeit und Messzyklen frei wählbar • Selbstüberwachung aller externen und internen Betriebsspannungen, der Funktionsfähigkeit des Detektors, der Schnittstelle und der Speicher

Anschrift: STEP Sensortechnik und
Elektronik Pockau GmbH
Siedlungsstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 9791 und 9792
Telefax: 037367 / 77730
E-Mail: info@step-sensor.de
URL: www.step-sensor.de

Intelligent radiation Detector:

SON31



Messgröße:	Umgebungsäquivalentdosisleistung H*(10)
Detektor:	Geiger-Müller Zählrohr Typ 70031A
Messbereich:	0.1 $\mu\text{Sv/h}^*$... 1000 $\mu\text{Sv/h}$ * (Messunsicherheit < 3 % bei 200 s Messzeit)
Energiebereich:	35 KeV ... 1.3 MeV
Kollimator:	optional
Schutzklasse:	IP 65 (Druckgussgehäuse / Spritzwasser geschützt)
Elektronik:	<ul style="list-style-type: none">• interner Mikrocontroller mit internem Speicher• 128-kByte-FLASH-EPROM• Datenübertragung per RS-485-Schnittstelle• interne Berechnung der Dosisleistung aus der Impulsrate• Korrektur der Totzeit und des Nulleffektes• Messwertspeicherung (max. 9088) mit Datum und Uhrzeit in einem nichtflüchtigen zyklischen Speicher, auch bei Ausfall des PC• Messzeit und Messzyklen frei wählbar• Selbstüberwachung aller externen und internen Betriebsspannungen, der Funktionsfähigkeit des Detektors, der Schnittstelle und der Speicher

Anschrift: STEP Sensortechnik und
Elektronik Pockau GmbH
Siedlungsstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 9791 und 9792
Telefax: 037367 / 77730
E-Mail: info@step-sensor.de
URL: www.step-sensor.de

Intelligente Anzeigen:

AT1 - 1

AT1 - 2



Intelligente Einzelanzeige (Typ AT1-1) bzw. Doppel-Anzeige (AT1-2) zur optischen Darstellung der Messwerte in Unterputz-Ausführung.

Darstellung des Messwertes:

- 3½ -Digit-Anzeige (Höhe der Ziffern: 17.8 mm), LCD mit Hintergrund-Beleuchtung
- quasianaloge Balkendarstellung (20 Elemente)
- Optische und akustische Störungsmeldung an der Anzeige (per Software abschaltbar)
- 3 LED (rot, gelb, grün) zur sofortigen Signalisation des Gefährdungsgrades für das Personal (Schwellwerte für jede Anzeige getrennt programmierbar)
- Datenübertragung per RS-485-Schnittstelle
- Speicherung aller relevanten Parameter in einem EPROM

Elektronik:

- interner Mikrocontroller mit internem Speicher
- 128-kByte-FLASH-EPROM
- Datenübertragung per RS-485-Schnittstelle
- 3 interne Alarmschwellen
- Messwertspeicherung in einem nichtflüchtigen zyklischen Speicher, auch bei Ausfall des PC
- Selbstüberwachung aller externen und internen Betriebsspannungen und der Schnittstelle

Anschrift: STEP Sensortechnik und
Elektronik Pockau GmbH
Siedlungsstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 9791 und 9792
Telefax: 037367 / 77730
E-Mail: info@step-sensor.de
URL: www.step-sensor.de

Software – Module

Modul-Server

Als Dienst implementierter lokaler Server zur automatischen Messwerten-Erfassung von angeschlossenen Detektoren und Weiterleitung der Messwerte an die jeweilige Anzeigen.

Sonstige Funktionen:

- Automatische Überwachung aller Bus-Komponenten
- Fehlertolerante Datenerfassung
- automatisches Daten-Backup
- Bereitstellung der Daten für unterschiedliche Client-Software
- Speicherung der Messwerte auf SQL-Server

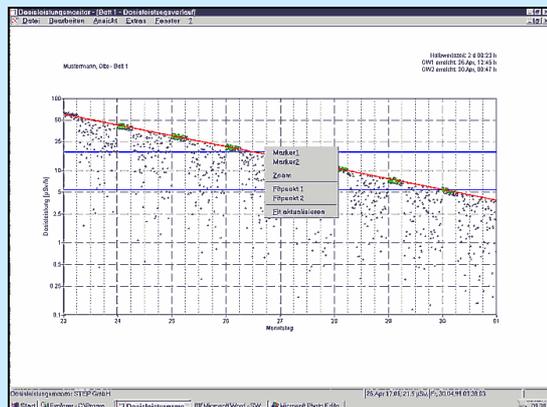
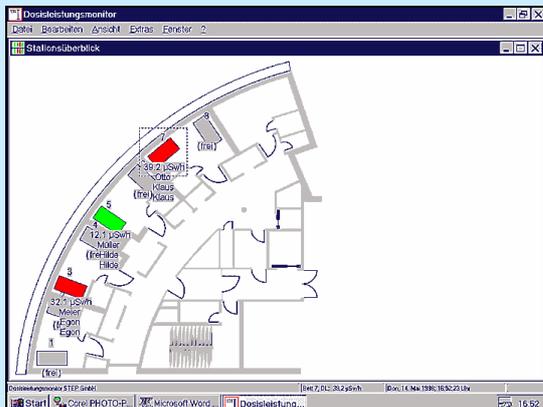
Anschrift: STEP Sensortechnik und
Elektronik Pockau GmbH
Siedlungsstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 9791 und 9792
Telefax: 037367 / 77730
E-Mail: info@step-sensor.de
URL: www.step-sensor.de

Client-Software: DLMon

Auswerte-Software für die Patientenüberwachung in der nuklearmedizinischen Radio-Jod-Therapie mit folgenden Funktionen:

- Lageplan aller Sonden in den zu überwachenden Räumen
- Sondenübersicht mit farbiger Darstellung der aktuellen Dosisleistung
- Dosisleistungs-Histogramm
- Langzeitarchivierung
- Kalibrierung der Detektoren
- Einstellung von Schwellwerten und Alarmgrenzen
- Patienten-Datenbank mit Funktionen zur Patienten-Aufnahme (optional mit Chipkartenleser)
- Patienten-Histogramme mit Anzeige der Entlassungsschwellen (frei wählbar)
- Kurvenanpassung zur Bestimmung der effektiven Halbwertszeit
- Patienten-Verlegung per Mausklick
- Formulardruck für Patientenentlassung
- Erstellung von Berichten über gewünschte Zeiträume



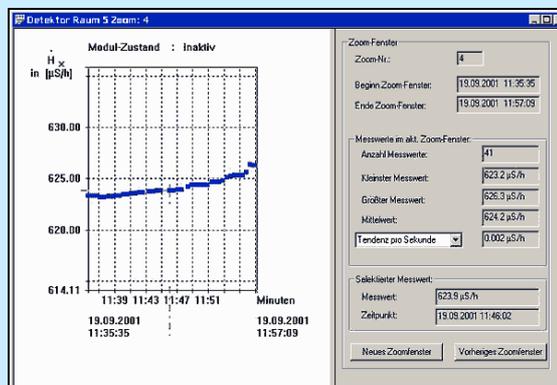
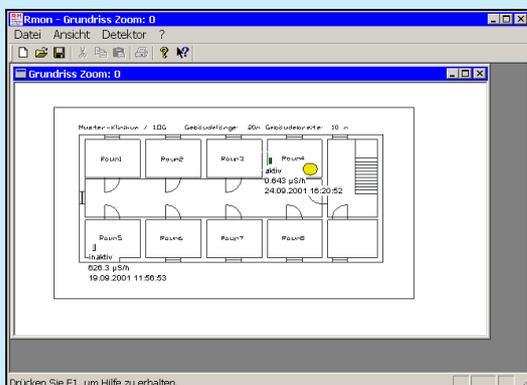
Anschrift: STEP Sensortechnik und
Elektronik Pockau GmbH
Siedlungsstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 9791 und 9792
Telefax: 037367 / 77730
E-Mail: info@step-sensor.de
URL: www.step-sensor.de

Client-Software: RMon

Auswerte-Software für die Raumüberwachung in Laboratorien und strahlenbelasteten Räumen mit folgenden Funktionen:

- Lageplan aller Sonden in den zu überwachenden Räumen
- Sondenübersicht mit farbiger Darstellung der aktuellen Dosisleistung
- Dosisleistungs-Histogramm
- Kalibrierung der Detektoren
- Einstellung von Schwellenwerten und Alarmgrenzen



Anschrift: STEP Sensortechnik und
Elektronik Pockau GmbH
Siedlungsstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 9791 und 9792
Telefax: 037367 / 77730
E-Mail: info@step-sensor.de
URL: www.step-sensor.de