



Intuitive und  
vollständig  
automatisierte  
Lösung

# Arktis V2000 Strahlungsmessportal

Zuverlässige Messung radioaktiver Strahlung

Radioaktive Quellen werden oft in technischen und medizinischen Anwendungen eingesetzt. Tausende dieser Quellen werden weltweit arglos oder kriminell entsorgt und gelangen so in Recyclinganlagen, Abfallentsorgungsstellen und Stahlwerke, welche Altmetall weiter-verarbeiten. Diese Anlagen und deren Personal müssen vor der Gefahr einer Kontaminierung geschützt werden. Die Schweizer Firma Arktis offeriert eine Gesamtlösung, welche die Anlagen mit neuen Strahlenschutzgesetzen konform macht und auf den besten Nutzen für den Betrieb fokussiert.

## Besonderheiten

- Überwachung der Anlage auf radioaktive Strahlung
- Hochsensible Messung der Strahlung mit dynamischer Anpassung des Strahlungshintergrunds
- UNI 10897:2016, IEC EN 62022 konform
- Alarmauslösung in Echtzeit, ohne Verzögerung
- Konfigurierbarkeit für den Betrieb (je nach Betriebsablauf und Art der einfahrenden Fahrzeuge)
- Fehlalarmrate < 1:10,000 (einstellbar)
- Erschütterungsresistent
- Fernüberwachung und Wartung
- Zusätzliche Optionen: Kategorisierung der Alarme, um nur die gefährlichen Ladungen zu stoppen; Zusatzempfindlichkeit für Am-241 (besonders relevant für metallverarbeitende Betriebe); Nummernschilderkennung

# Arktis V2000

## Strahlungsmessportal



Zuverlässige Messung radioaktiver Strahlung

### Beschreibung

Radioaktive Quellen stellen ein Gesundheitsrisiko dar, wenn sie in den Recyclingkreislauf gelangen oder bei der Stahlproduktion versehentlich eingeschmolzen werden. Die strikten regulatorischen Vorgaben, welche zum Ziel haben, das Risiko einer Kontamination zu verkleinern, verlangen die Installation von Strahlungsmessanlagen in den betroffenen Betrieben und einen sicheren Umgang mit der Thematik.

Im Falle eines Alarms muss der Betreiber eine Aussage darüber machen können, ob es sich dabei um a) einen Fehlalarm, b) ein Ereignis geringer Strahlung oder Halbwertszeit oder c) ein Ereignis erhöhter bis gefährlicher Strahlung handelt und daraus die richtigen Schlüsse für das weitere Handeln ableiten. Arktis Lösungen können den Betreiber diesbezüglich weitgehend entlasten.

### Arktis Lösung

Die Lösung von Arktis ist in erster Linie kundenfreundlich, zuverlässig und einfach. Arktis bietet ein intuitives Benutzerinterface an, welches dem Betreiber im Fall eines Alarms die nächsten Schritte darlegt. Die Daten können bei Bedarf direkt auf eine Plattform geladen werden, von wo aus ein externes Expertenteam eine erste Beurteilung abgeben kann. Arktis bietet auch ein Upgrade an, mit welchem die Alarme kategorisiert werden und somit die Anzahl der Alarme mit Handlungsbedarf selektiert werden können, was zu bis zu 90% weniger Aufwand führt. Die Kontrolleinheit mit Elektronik, Strom und Datenauslese kann bis zu 1 km von dem Portal entfernt installiert werden. Dadurch kann man es optimal in die bestehende Infrastruktur integrieren. Das V2000 wurde speziell für Recyclinganlagen, Stahlwerke und Abfallverbrennungsanlagen designed.

Spezifikationen	V2000
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Fehlalarmrate: &lt;1/10,000 (5 <math>\sigma</math> Alarm Grenzwert, einstellbar)</li><li>■ Effizienz (Cs-137): 150 kcps/<math>\mu</math>Sv/h (pro Detektor, Quelle bei 2 m)</li><li>■ Energiebereich: 35 keV bis 2 MeV (und mehr)</li><li>■ Minimal detektierbare Dosis: 5 nGy/h (mit 95% Confidence, 0.4 s Integration)</li><li>■ Maximale Durchgangsgeschwindigkeit: Ajustierbar, bis zu 20 km/h</li></ul>
Detektionseinheit	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Detektortyp: Plastikscintillator (PVT)</li><li>■ Anzahl Einheiten: 1 bis 3</li><li>■ Volumen jeder Einheit: 25 Liter</li><li>■ Oberfläche jeder Einheit: 5000 cm<sup>2</sup></li><li>■ Positionssensoren: 2-3, am Eingang/Ausgang der Portalfläche</li></ul>
Detektorschrank	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Abmessung (BxHxT): 734 x 1483 x 222 mm</li><li>■ Schutzart: IP65</li><li>■ Totalgewicht (pro Einheit): 171 kg</li></ul>
Supportstruktur	Je nach Version. Standart: Höhe 140 cm, Gewicht 52 kg
Strom	Stromversorgung: IN 220 VAC – 50 Hz
Kontrolleinheit	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Typ: Tower oder Rack PC</li><li>■ OS: Windows</li><li>■ Datenschnittstelle: LAN Ethernet 100 Mbps</li></ul>
Standarts	UNI 10897:2016; IEC/CEI EN 62022

#### Arktis Radiation Detectors Ltd

Räffelstrasse 11, 8045 Zürich, Switzerland  
sales@arktis-detectors.com, www.arktis-detectors.com

#### Für weitere Informationen:

EMEA: emea@arktis-detectors.com, +41 44 559 11 11  
USA: americas@arktis-detectors.com, +1 703 682 70 22