



AS&E

Z Backscatter Van™ (ZBV™) Mobiler Fahrzeug- Röntgenscanner

Konzept

Das mobile Röntgenscanner System des U.S. Herstellers American Science & Engineering ist in erster Linie für das Aufspüren von unerlaubten Gegenständen in Fahrzeugen und Containern konzipiert. Es dient u.a. zur Detektion von Rauschgift, Sprengstoff oder auch Schmuggelware und basiert auf



Verwendung eines handelsüblichen Kleintransporter Chassis (Typ Mercedes Benz „Sprinter“). Das Fahrzeug ist komplett autark einsatzbereit und besitzt einen eigenen Generator. In dem Fahrzeug ist ein komplettes Gleichspannungs- Röntgensystem mit hochauflösender Sensortechnik installiert. Der Strahlenaustritt der Röntgenquelle ist durch eine patentierte Blendeneinheit (Kollimator) auf einen nur wenige mm breiten Fächerstrahl begrenzt. Die Strahlrichtung ist nach außen gerichtet und kann wahlweise für die rechte oder linke Fahrzeugseite konfiguriert werden. Das Detektionsprinzip beruht auf der Auswertung der von den verschiedenen Objekten „reflektierten“ (rückgestreuten) Signale. Während der Vorbeifahrt des Fahrzeuges mit einer Geschwindigkeit von ca. 0,5 km/h bis 10 km/h an dem zu untersuchenden Objekt (z. B. parkende Fahrzeuge, See- oder Luftfrachtcontainer), werden diese Signale von einem

hochauflösenden Röntgen - Sensorsystem erfasst und in ein Röntgenbild umgewandelt.



Dieses Röntgenbild wird dann auf einem Monitor dargestellt und kann von einem Operator direkt während der Fahrt beurteilt werden; dafür stehen umfangreiche Bildbearbeitungsfunktionen zur Verfügung. Das hier eingesetzte und patentierte Röntgen



„Backscatter“ Verfahren hat den Vorteil, dass es auch Materialien von geringer Dichte (z.B. Sprengstoffe, Drogen, Tabakwaren) eindeutig erkennt. Die verwendete Strahlendosis ist mit einem Wert von weniger als 0,1 μ Sv gemessen in 1,5 m Abstand bei einer Scangeschwindigkeit von mindestens 1,5 km/h extrem gering. Zusätzlich kann das Fahrzeug mit einem Detektor für radioaktive Substanzen ausgestattet werden. Diese Option ermöglicht die Detektion von Gamma- und Neutronenstrahlen.

Beispielaufnahmen



Zigaretten, versteckt im Fahrzeug



Amphetamine, versteckt in der Stoßstange



Banknoten, versteckt im Kofferraum



Technische Daten:

Fahrzeug:

Hersteller : Mercedes Benz
 Model : Sprinter 515 CDI 4x2
 Motor : 4-Zylinder, 3,2 L
 Getriebe : 5-Gang Automatik
 Lenkung : Servolenkung (Rechts-oder- Linkslenker)
 Kraftstoff : Diesel
 Abmessungen : L=6,65 m, B=2,44 m, H=2,77 m, Gewicht = 4,780 kg

Röntgen:

Röntgenquelle : 225 kV Gleichspannung, 13 mA, Metall Keramik
 Brennfleckgröße : 3,0 / 3,3 mm
 Auflösung : 7 mm in 1,5 m Abstand bei 1,5 km/h
 Scangeschwindigkeit: 0,5/ 1,5/ 5,0/ 10,0 km/h
 Scanfläche : 3,6m Höhe in 1,5m Abstand von Außenwand
 Strahlendosis : < 0,1 µSv per Scan bei 1,5m Abstand u. 1,5km/h

Umweltdaten

Umgebungstemp. : 0°bis 42°C (optional -29° bis + 50°C)
 Lagerung : - 20°C bis +60° C
 EU Zertifizierung : CE

Vertrieb Deutschland:

D-TeC System Consulting GmbH
 Tarpenring 13
 D - 22419 Hamburg
 Tel. +49 40 8787 93 - 87/88
 Fax +49 40 8787 93 - 89
 Info@d-tec-system.com
www.d-tec-system.com

Hersteller:

American Science & Engineering Inc.
 829 Middlesex Turnpike,
 Billerica, MA 01821 USA
 Tel. +1 978 262 8700
 Fax +1 978 262 8804
intlsales@as-e.com, www.as-e.com

