



LaseFOD – Foreign Object Damage

Objekterkennung Rollfeld



Kurzbeschreibung:

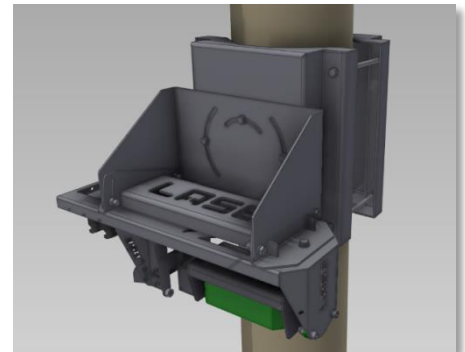
Die Applikation **LaseFOD – Foreign Object Damage** ist ein laserscanner-basiertes Freiraumprüfsystem für die hochgenaue und zuverlässige Erkennung von Objekten auf Rollfeldern von Flugplätzen. Im Rahmen der Integration in ein Schranken- und Ampelsystem wird bei dieser Lösung das Rollfeld aktiv vermessen, um eine Hindernisfreiheit für passierende Flugzeuge gewährleisten zu können.

Mit Hilfe von 3D-Laserscannern können die Operator im Tower eine mögliche Gefährdung durch z.B. verlorengegangene Gegenstände bzw. Koffer ausschließen (Lost Luggage

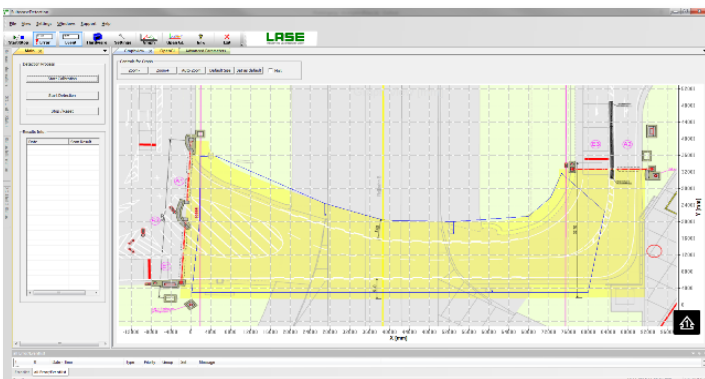
Control). Somit können jegliche Beschädigungen an den Flugzeugen durch eingesaugte Objekte in die Triebwerke/Jet-Turbinen vermieden werden. Des Weiteren wird eine Zeitersparnis erzielt, da Zulieferer oder (Kühl-)Transportfahrzeuge den Rollweg ohne weitere Umwege überqueren können.

Allgemeine Merkmale & Kundenvorteile:

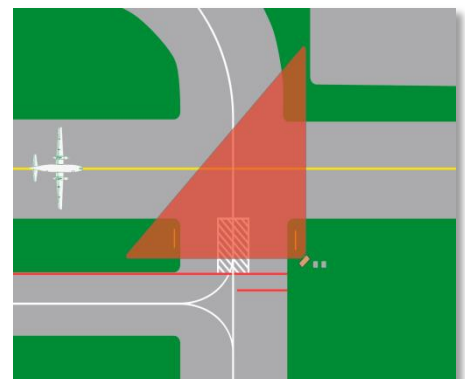
- Hochgenaue 3D-Laserscannertechnologie
- Großflächige Rollfeldüberwachung
- Sofortige Alarmgenerierung bei Objekterkennung
- Zuverlässige Detektion auch bei Dunkelheit oder Schlechtwetter
- Nutzung von mehreren Laserscannern möglich
- Masthalterung mit Wetterschutzhaube und Justierfunktion +/-45°
- Witterungsbeständig (Temperaturbereich: -25°C ... +50°C)
- Einfache Inbetriebnahme
- Selbstüberwachungsfunktion via Referenzmarker



3D-Laserscanner incl. justierbarer Masthalterung



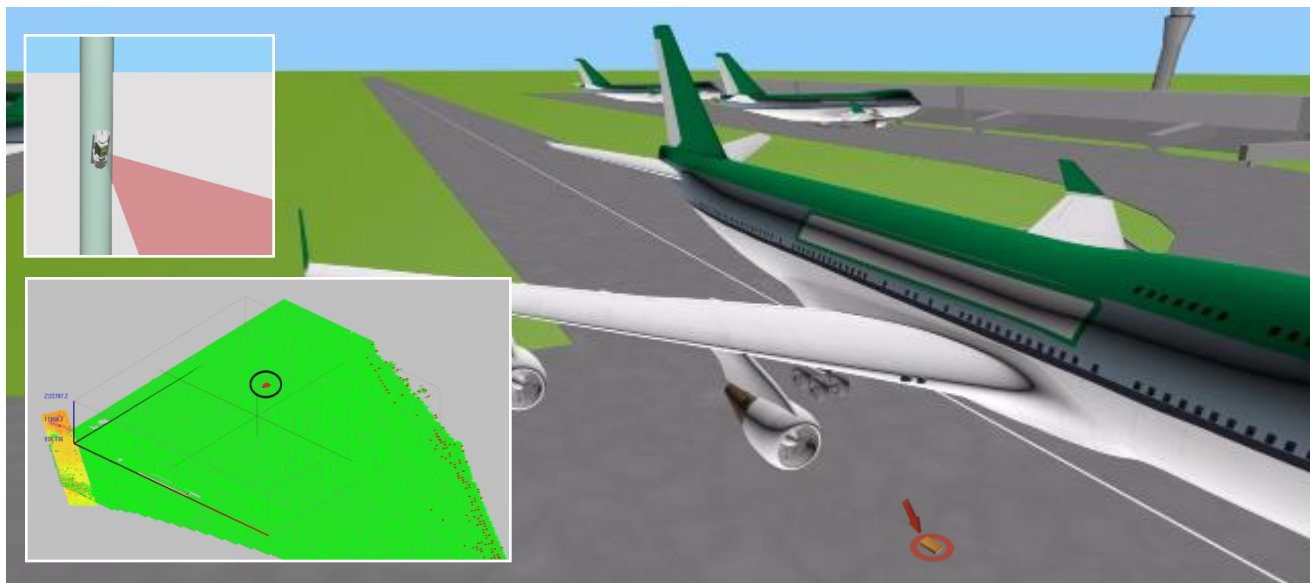
Benutzermaske Softwareapplikation LaseFOD



Draufsicht Scanfeld in Rollwegsrichtung

LaseFOD - Foreign Object Damage

Applikationsbeschreibung:



Installation:

Der Anbauort des 3D-Laserscanners für die Applikation LaseFOD – Foreign Object Damage (Objekterkennung Rollfeld) ist eine Mastkonstruktion nahe der Rollbahnbegrenzung. Der mit einer Halterung befestigte 3D-Laserscanner ist durch eine Wetterschutzhaube vor allgemeinen Witterungseinflüssen geschützt und besitzt für individuelle Winkeleinstellungen eine Justiermöglichkeit von $\pm 45^\circ$.

Hardware:

Die Applikation ist ein Gesamtsystem aus verschiedensten Hardwarekomponenten – 3D Laserscanner, CAN/Ethernet Converter, Industrie-PC, Digital I/O-Module und einem Display zur Statusanzeige. Der 3D-Laserscanner besitzt einen Scanbereich von bis zu 80 m und kann durch seine hohe Scanfrequenz von 20/40Hz Zielobjekte zuverlässig erkennen. Die Messdaten werden an den Industrie-PC weitergeleitet, auf dem die Softwareapplikation LaseFOD installiert ist. Der abschließende Status der Freiraumprüferkennung wird dann auf einem weiteren Monitor weitergegeben und visualisiert.

Verfahrensprinzip:

Eine vom Laserscanner projizierte Scanlinie [die gedreht wird] tastet das Rollfeld dreidimensional ab und stellt es innerhalb der Applikationssoftware in einer 3D-Punktwolke dar. Mittels spezieller Algorithmen können dann Objekte auf dem Rollfeld erkannt werden, wobei feststehende Objekte wie Schilder oder Begrenzungen herausgefiltert werden. Im Falle einer Objekterkennung wird sofort eine Alarmmeldung herausgegeben. Die erkannten Objekte werden dem Tower dann dreidimensional innerhalb der LASE-Software dargestellt.

KONTAKT
LASE PeCo Systemtechnik GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 111
D-46485 Wesel
Tel.: 0281 / 9 59 90-0
Fax: 0281 / 9 59 90-111
Email: sicherheit@lase.de
www.lase-systemtechnik.de

Wir sind zertifiziert nach:



Wir sind Mitglied im:

