

LaseLCPS-STS-3D

LOAD COLLISION PREVENTION SYSTEM FÜR STS-KRÄNE 3D

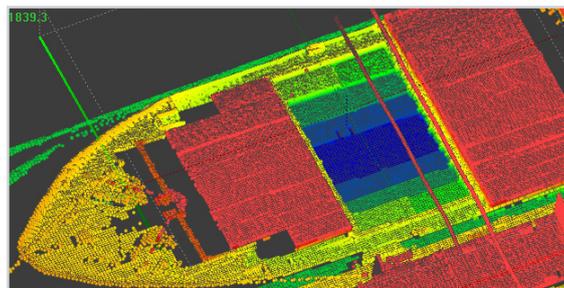
Das Messsystem LaseLCPS-STS-3D – Load Collision Prevention ermöglicht die 3D-Kollisionsprävention von Containern am Spreader eines STS Krans mit Containern auf einem Containerschiff.

DAS MESSSYSTEM

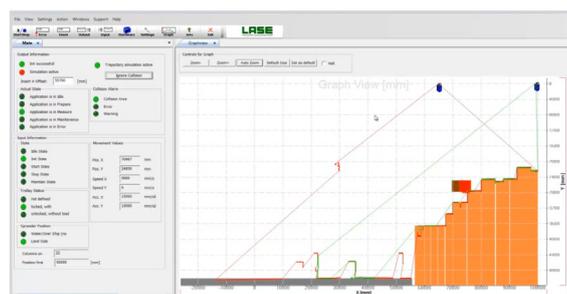
Der Einsatz von robuster und moderner LASE Lasertechnologie hat die Zielsetzung, das Unfallrisiko beim Verladebetrieb von STS-Kränen zu verringern und Kollisionen von Containerladung auf dem Schiff zu verhindern.

Das Messsystem besteht aus drei 2D-Laserscannern der LASE 2000D Serie, die unter der Krankatze montiert sind. Alle Laserscanner sind zum Boden ausgerichtet, zwei Scanebenen erstrecken sich parallel zueinander über die Containerreihe in Katzfahrtrichtung. Eine weitere Scanebene ist quer zur Katzfahrtrichtung ausgerichtet. Wenn die Katze über das Schiff fährt, erzeugt das Messsystem ein 3D-Profil. Dieses dient zur Vermeidung von Kollisionen in Containerreihe und angrenzenden Containern. Zusätzlich ist der Spreader stets im Blickfeld der Laserscanner. Durch den Vergleich der aktuellen Lastposition (Spreader mit/ohne Container) mit dem Profil der Containerstapel auf dem Schiff ist eine Kollisionsvermeidung gewährleistet. Das LaseLCPS-STS-3D Messsystem nimmt zusätzlich auch noch die Längsverschiebung des Schiffes auf und erkennt Catwalks und Cellguides. Die Applikationssoftware wertet die vom Scanner gemessenen Scandaten aus, führt Berechnungen durch und sendet die Ergebnisse an die Kran-SPS.

Das Messsystem LaseLCPS-STS-3D ist in erster Linie für den STS-Kranbetrieb konzipiert und dient sowohl der Erhöhung der Sicherheit als auch einem effizienten Workflow im Containerumschlag. Diese innovative Lösung dient dazu, das Risiko von Kollisionen und Unfällen beim Be- und Entladen von Schiffen zu verringern. Darüber hinaus dient das System mit der sogenannten Softlanding-Funktion dem sanften Absetzen von Containern und Spreader, was eine Geräuschreduktion und verminderten Verschleiß bedeuteten.



Das System erstellt ein 3D-Profil des Schiffes und der Ladung.



Software-Ansicht: Eine Kollision steht unmittelbar bevor; das Alarmsignal wird ausgelöst.

DIE MERKMALE

- ✓ 3D- und 2D-Container-Profilierung
- ✓ Erkennung der Längsverschiebung des Schiffes
- ✓ Zelleitererkennung für schnelle Annäherung
- ✓ Angrenzende Objekterkennung von Laufstegen, Schiffskranen etc.
- ✓ Überprüfung der Stapeltopografie in Katzfahrtrichtung
- ✓ Fahrerassistenz

DIE VORTEILE

- ✓ Kollisionsschutz zwischen Container an Spreader und Containerstapeln auf Schiffen
- ✓ Kollisionsschutz zwischen Spreader und Containerstapeln auf Schiffen
- ✓ Kollisionsschutz zu benachbarten Containern
- ✓ Schonendes Containerhandlung durch Soft-Landing
- ✓ Geringerer Spreaderverschleiß und Reduzierung von Lärmemissionen

DAS FUNKTIONSPRINZIP



Retrofit-Lösung: Die Scanner und Referenzplatten werden am STS-Kran befestigt.



The sensors continuously monitor the working area.



Beim Absetzen des Containers wird die Geschwindigkeit mit abnehmender Entfernung reduziert.



Sie messen kontinuierlich den Abstand zu benachbarten Containern.



Im Falle einer drohenden Kollision wird ein Warnsignal ausgelöst.

JETZT
PRODUKT-
VIDEO
ANSEHEN



Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Handy. Entdecken Sie das Produktvideo und weitere Lösungen von LASE!

GLOBAL PLAYER FÜR LASER-MESSSYSTEME

Die LASE Industrielle Lasertechnik GmbH ist seit mehr als 30 Jahren der weltweite Ansprechpartner für hochpräzise und robuste Lasermesstechnik für die Industriebereiche Hafen, Schüttgut, Stahl und Logistik. Mit unseren 1D-, 2D-, 3D- und Multilayer-Sensoren sowie selbst entwickelten Applikationen stehen unsere Systeme für mehr Sicherheit und Effizienz. Unser Ziel ist es, die Automatisierung der Industrie mit leicht nachrüstbaren Lösungen voranzutreiben. Mit 30 Niederlassungen und Partnern weltweit sind wir immer an Ihrer Seite.