

Zuverlässiger Kollisionsschutz in Hochregallagern

Absicherung des Regalbediengerätes
mit dem 2-D-LiDAR-Sensor
R2000 Detection

Die Anwendung

Ob in Logistikzentren, Lagern oder Flughäfen – eine zuverlässige Lager- und Fördertechnik ist für den effizienten und reibungslosen Materialfluss unerlässlich. Waren müssen schnell und zuverlässig an ihren Bestimmungsort transportiert werden.

In Hochregallagern wird die Ware mit Regalbediengeräten befördert, welche die Regalflure mit rasanter Geschwindigkeit abfahren. Ragen Warenträger oder darauf befindliche Ware aus den Regalen heraus, kann es zu Kollisionen mit dem Regalbediengerät kommen. Der Prozess muss unterbrochen und die Beschädigungen behoben werden.





Das Ziel

Bereits kleine Kollisionen mit dem Regalbediengerät können einen Stillstand der Anlage und somit erhöhte Prozesskosten bedeuten. Daher gilt es, mögliche Gefahrenquellen frühzeitig zu erkennen, um Kollisionen zuverlässig zu vermeiden.

Die Lösung

Seitlich an das Regalbediengerät oder dem Regal selbst angebracht, überwacht der 2-D-LiDAR-Sensor R2000 Detection mit seinem 360°-Messwinkel das Beförderungssystem vertikal in einem Radius von bis zu 30 m. Dabei detektiert er kleinste Objekte, welche sich in seinem Erfassungsbereich befinden. Bei einer überstehenden Metallstange zum Beispiel wird die Fahrt des Regalbediengeräts unmittelbar per Schaltsignal gestoppt. So werden Kollisionen zuverlässig vermieden und Beschädigungen verhindert.

Die Vorteile

Durch die Winkelauflösung von bis zu 0,071 Grad in Kombination mit der hochstabilen Scanebene und einem sehr kleinen Lichtfleck erfasst der R2000 Detection Objekte ab einem Millimeter Größe, die sich in seinen Erfassungsbereich hineinbewegen. So werden auch kleine und schmale Gegenstände zuverlässig erkannt werden.

Dabei ist die Inbetriebnahme denkbar einfach. Die vier frei definierbaren Überwachungsfelder lassen sich in wenigen Minuten mit der intuitiven Software PACTware den Applikationsanforderungen entsprechend einstellen.

Auf einen Blick:

- Beste Winkelauflösung schaltender Scanner von bis zu 0,071° ermöglicht die Erkennung kleinster Objekte
- Lückenlose Rundumsicht durch 360°-Messwinkel
- Infrarotlaser-Variante bietet eine Reichweite von bis zu 30 m auf natürliche Objekte
- Genaue Flächenüberwachung durch extra plane Scanebene
- Einfaches Handling – vier frei definierbare Überwachungsfelder lassen sich in wenigen Schritten auf die Ausgänge verknüpfen