



# Kollisionsschutz für fahrerlose Transportsysteme.



## 3D-Kameras



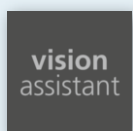
**3D-Kamera erfasst auch Hindernisse oberhalb des Erfassungsbereichs üblicher Sicherheits-Laserscanner.**

**Das System nutzt Geschwindigkeit und Lenkwinkel zur Optimierung der Kollisionswarnung.**

**Erkennung auch schwieriger Hindernisse.**

**Räumliche Erfassung in Fahrtrichtung: 60° x 45°.**

**Unempfindlich gegen Fremdlichteinstrahlung.**



### Leistungsstarke Hinderniserkennung

Fahrerlose Transportsysteme im Indoor-Bereich müssen Kollisionen mit herausstehenden und schwebenden Gegenständen sowie mit anderen Unwegsamkeiten im Fahrweg unter allen Umständen vermeiden. Dazu bietet ihm das Kollisionsschutz-System ODS (Obstacles Detection System) an, welches aus einer PMD-3D-Kamera und einer intelligenten integrierten Software besteht. Zusätzlich zum obligatorischen Sicherheits-Laserscanner wird der Fahrbereich damit dreidimensional überwacht, sodass auch höher gelegene Hindernisse (z. B. Gabelstaplerzinken, Schnellauftore, Kranhaken) zuverlässig detektiert werden.

### Intelligentes Vorausschauen

Die Kollisionswarnungen werden 3-stufig ausgegeben, wobei sowohl Geschwindigkeit als auch Lenkwinkel berücksichtigt werden. Das verhindert unnötige Bremsvorgänge und ermöglicht zugleich einen optimalen Schutz bei jeglichen Fahrmanövern.



Schnittstelle	Sensorart	Werkstoff Frontscheibe / LED-Fenster	Schutzart / Schutzklasse	Öffnungs- winkel [°]	Max. Bildfeldgröße [m]	Bestell- Nr.
---------------	-----------	---	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-----------------

**PMD 3D-Kamera · Bauform O3D · M12-Steckverbindung · Gehäusewerkstoff: Aluminium  
Hinderniserkennung für Kollisionvermeidung**

Ethernet    PMD 3D ToF-Chip    Gorilla Glas / PA    IP 65, IP 67 / III    60 x 45    3,2 x 4,52    **O3DC02**

**Technische Daten  
Kollisionsschutz**

Arbeitsabstand	[m]	0,2...2 (4)
Reaktionszeit	[s]	< 1
Mindesthöhe Objekte über Boden	[cm]	15
Typ. Objekte		Boxen, Gabelzinken (seitlich), Fahrräder, FTF,...

**Weitere technische Daten**

Betriebsspannung	[V DC]	20,4...28,8
Stromaufnahme	[mA]	< 2400 Spitzenstrom gepulst; typ. Mittelwert 1600
Kurzschlusschutz, getaktet		•
Überlastfest		•
Umgebungstemperatur	[°C]	-10...50
Echte Chip Auflösung		25.000 / 100.000
Resultierende Auflösung		176 x 132 Bildpunkte
Funktionsanzeigen	LED	2 x gelb, 2 x grün
Beleuchtung		850 nm, Infrarot
Fremdlichtsicherheit	[klx]	8 (bis 100 klx sind möglich bei verringerter Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit)
Parametrierschnittstelle Ethernet		10 Base-T /100 Base-TX
Parametriermöglichkeiten		über PC / Notebook
Abmessungen (H, B, T)	[mm]	72 x 65 x 95

**Zubehör**

Bauform	Ausführung	Bestell- Nr.
---------	------------	-----------------

**Montagezubehör**

	Montageset für O3D	<b>E3D301</b>
	Kühlkörper	<b>E3D302</b>
	Doppelter Kühlkörper	<b>E3D304</b>
	Wärmeleitplatte	<b>E3D303</b>

**Verbindungstechnik**

	Ethernet, gekreuztes Patchkabel, 2 m, PVC-Kabel, M12 / RJ45	<b>E11898</b>
	Ethernet, Verbindungskabel, 2 m, PVC-Kabel, M12 / M12	<b>E21138</b>
	Kabeldose, M12, 2 m schwarz, PUR-Kabel, 8-polig	<b>E11950</b>

Technische Änderungen behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor. · 11.2020

**ifm – close to you!**

Weiterführende technische Daten erhalten Sie im Internet unter: [ifm.com](http://ifm.com)  
ifm-Service-Telefon 0800 16 16 16 4 · Mo - Fr 7.00 - 18.00 (nur D)