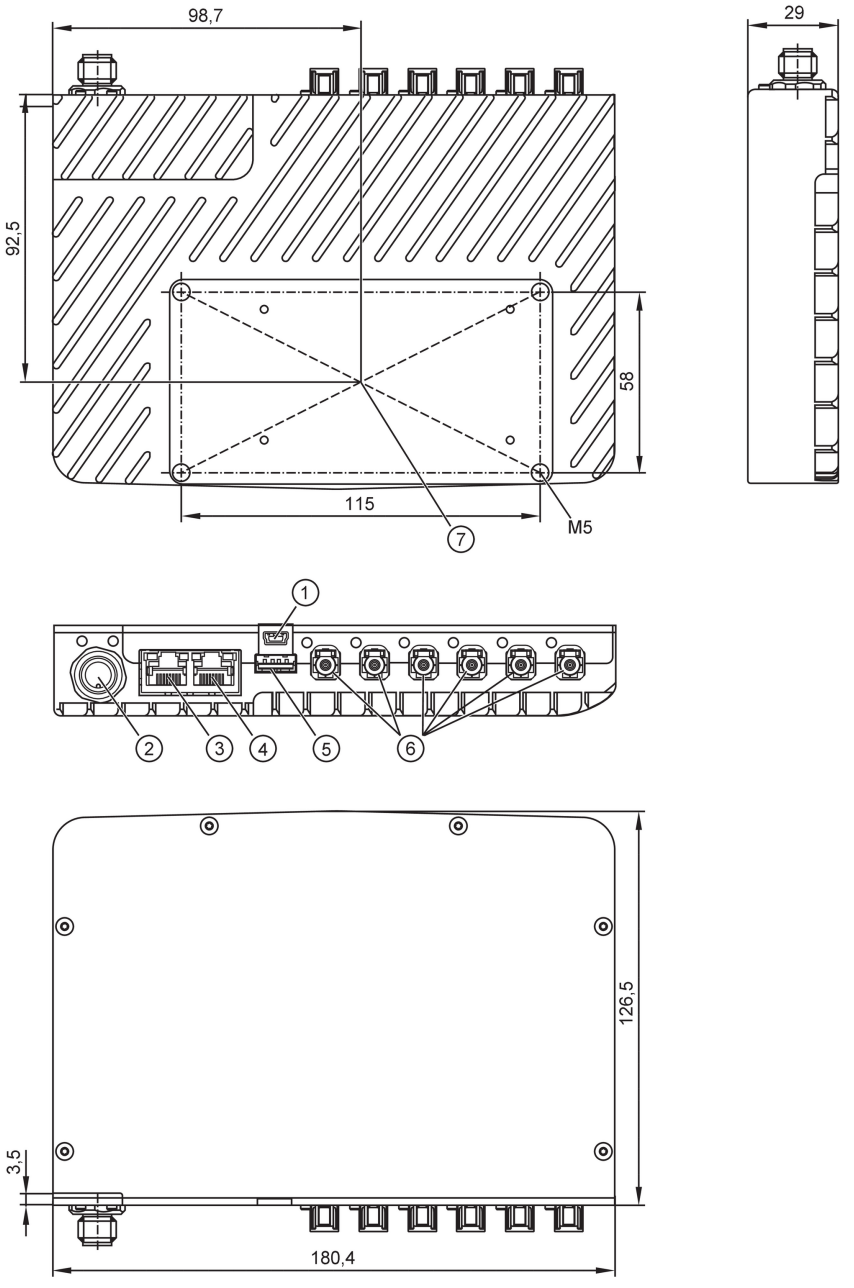
OVP813

Video Processing Unit (VPU)

OVPAA/RO/E0/E1/TX2NX/4GBPDSODS



1 USB-C Schnittstelle 3.2 (ifm interne Schnittstelle)
2 Spannungsversorgung / CAN
3 Ethernet 0 RJ45
4 Ethernet 1 RJ45
5 USB-Schnittstelle 3.0
6 Anschluss Kameras x 4 HFM
7 Koordinaten-Referenzpunkt (IMU)

Einsatzbereich	
Applikation	ODS Hinderniserkennung zur Kollisionsvermeidung; PDS zur Feinpositionierung von Palletten in Quelle und Senke.; Beinhaltet Palettenerkennung (GET PALLET), Regalerkennung (GET RACK) und Freiraumbestimmung (VOL CHECK)

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V]	19,2...28,8 DC

OVP813

Video Processing Unit (VPU)

OVPAA/RO/E0/E1/TX2NX/4GBPDSODS

Max. Stromaufnahme	[mA]	710
Leistungsaufnahme	[W]	15,4; (Basiswert der VPU. Strom-/Leistungsaufnahme für jeden Sensorkopf entsprechend dessen Datenblattes erhöhen. Bei 3 O3R222-Kameras, mit 20fps, beträgt die max. Stromaufnahme des Systems 2270mA, die mittlere Leistungsaufnahme 35,8W.)
Schnittstellen		
Anzahl der CAN-Schnittstellen		1
Anzahl der Ethernet-Schnittstellen		2
Anzahl der USB-Schnittstellen		2
CAN		
Protokoll		freies Protokoll
Ethernet-ETH0		
Übertragungsstandard		1GBase-T
Übertragungsrate		1000 MBit/s
Steckertyp		RJ45
Protokoll		TCP/IP
Werkseinstellungen		IP-Adresse: 192.168.0.69
		Subnetzmaske: 255.255.255.0 (Class C)
		Gateway IP-Adresse: 192.168.0.201
		MAC-Adresse: siehe Typenschild
Ethernet-ETH1		
Übertragungsstandard		1GBase-T
Übertragungsrate		1000 MBit/s
Steckertyp		RJ45
Protokoll		TCP/IP
Werkseinstellungen		IP-Adresse: 192.168.42.69
		Subnetzmaske: 255.255.255.0 (Class C)
		Gateway IP-Adresse: 0.0.0.0
		MAC-Adresse: siehe Typenschild
Sensorschnittstelle		
Übertragungsstandard		FPD-Link
Steckertyp		HFM (Mini-FAKRA)
Hinweis zu Schnittstellen		Anzahl der Kameras bei Nutzung der PDS-Funktion (Pick and Drop System): siehe Bedienungsanleitung
		Anzahl der Kameras bei Verwendung der ODS-Funktion (Hinderniserkennungssystem): siehe Bedienungsanleitung:
USB		
Steckertyp		Mini-USB; Typ A
Version		2.0; 3.0
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-10...40
Lagertemperatur	[°C]	-40...85
Schutzart		IP 50

OVP813

Video Processing Unit (VPU)

OVPAA/RO/E0/E1/TX2NX/4GBPDSODS

Zulassungen / Prüfungen		
EMV	EN IEC 61000-6-4	Störemission / industrielle Umgebung
	EN IEC 61000-6-2	Störfestigkeit / industrielle Umgebung
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	50 g / (11 ms) nicht wiederholend
	DIN EN 60068-2-27	40 g / (6 ms) wiederholend
Vibrationsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6	2 g / (10...150 Hz)
	DIN EN 60068-2-64	2,3 g RMS / (10...500 Hz)
Elektrische Sicherheit	DIN EN 61010-2-201	elektrische Versorgung nur über PELV-Stromkreise

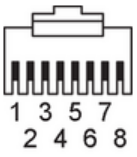
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	1288,5
Abmessungen	[mm]	126,5 x 29 x 180,4
Werkstoffe		Gehäuse: Aluminium
Anzugsdrehmoment	[Nm]	< 5,5

Hardware	
Prozessor	SOM: NVIDIA Jetson TX2NX 4GB Module CPU: Dual-Core NVIDIA Denver 2 64-Bit CPU and Quad-Core Arm® Cortex®-A57 MPCore processor; GPU: 256-core NVIDIA Pascal™ architecture GPU
Arbeitsspeicher	4GB 128-bit LPDDR4, 1600 MHz - 51.2 GB/s
Massenspeicher	32GB eMMC 5.1 Flash (16GB for docker)

Bemerkungen	
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss - Ethernet Anschluss

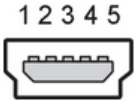
Steckverbindung: RJ45; Kontakte: 8



1	TX +
2	TX -
3	RX +
4	nicht belegt
5	nicht belegt
6	RX -
7	nicht belegt
8	nicht belegt

Elektrischer Anschluss - Mini-USB-Schnittstelle

Steckverbindung: 1 x Mini-USB-Schnittstelle



Elektrischer Anschluss - Sensorschnittstelle

Steckverbindung: 6 x HFM (Mini-FAKRA) (AMK12A-1M4Z5-A)

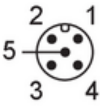
OVP813

Video Processing Unit (VPU)

OVPAA/RO/E0/E1/TX2NX/4GBPDSODS

Elektrischer Anschluss - Spannungsversorgung / CAN

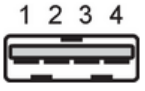
Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: 5



1	Schirm
2	24 V
3	GND
4	CAN +
5	CAN -

Elektrischer Anschluss - USB-Buchse Typ A

Steckverbindung: 1 x Typ A



Weitere Daten

Anschluss

	Port 0	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	Port 5
Beispiel 1	Kamera 1 (3D-38k)	Kamera 2 (3D-38k)	Kamera 1 (2D)	Kamera 2 (2D)	Kamera 3 (3D-38k)	-
Beispiel 2	Kamera 1 (2D)	Kamera 2 (2D)	Kamera 1 (3D-38k)	Kamera 2 (3D-38k)	Kamera 3 (2D)	Kamera 4 (2D)
Beispiel 3	Kamera 1 (3D-38k)	Kamera 2 (3D-38k)	-	Kamera 4 (3D-VGA)	-	-
Beispiel 4	Kamera 1 (3D-VGA)	Kamera 2 (3D-VGA)	Kamera 3 (3D-VGA)	Kamera 4 (3D-VGA)	-	-

Die Ports 0 und 1, 2 und 3, 4 und 5 müssen mit dem gleichen Bildsensortyp belegt werden.

Bitte beachten Sie beim Anschluss der Kameras die unterschiedlichen 3D-Bildsensortypen 38k und VGA.

Anmerkungen: Weitere Informationen zum anwendungsfallabhängigen freien Speicher finden Sie in den Firmware-spezifischen Versionsinformationen (https://ifm3d.com/).

Typische Applikationseigenschaften für PDS

Funktion	Kameraköpfe	Arbeitsabstand	Max. Wiederholrate	Max. Anfahrwinkel YAW	Max Anfahrwinkel ROLL
Get Pallet	O3R222 60°	≤ 4,0m	4 Hz	23°	4,6°
Get Rack	O3R222 60°	≤ 2,0m	n/a	11,5°	11,5°
Vol Check	O3R222 60°	≤ 4,0m	4 Hz	11,5°	14°

OVP813

Video Processing Unit (VPU)

OVPAA/RO/E0/E1/TX2NX/4GBPDSODS

Typischer Erfassungsbereich für ODS

Objekt / Objekthöhe	Kameraköpfe	Montageposition	typischer Erfassungsbereich *
Gabel am Boden	O3R225 105°	20...30 cm	1,3 m
	O3R225 105°	55...60 cm	1,5 m
	O3R222 60°	55...60 cm	2,5 m
Gabel freitragend	O3R225 105°	20...30 cm	2,1 m
	O3R225 105°	55...60 cm	2,1 m
	O3R222 60°	55...60 cm	3,0 m
7 cm Würfel (18%)	O3R225 105°	20...30 cm	1,6 m
	O3R225 105°	55...60 cm	1,6 m
	O3R222 60°	55...60 cm	2,5 m

* Test -Bedingungen :

Innenbereich

Geschwindigkeit : ≤ 2 m/s

Versiegelte, leicht inhomogene Oberfläche