

O3R Perception platform

Fusionne tous les sens.
La nouvelle plateforme de
caméras et de capteurs O3R.



Présentation du produit

Description du produit

O3R Perception platform



Robots mobiles, fusionnez vos sens !

Approcher l'emplacement de la palette tout en évitant les collisions avec des personnes, d'autres AGV ou des objets. Reconnaître les trous de palette, les approcher avec précision tout en continuant à faire attention aux obstacles mobiles ou immobiles sur une trajectoire d'approche, prendre la palette, l'amener à destination tout en anticipant les collisions potentielles...

Le quotidien des robots mobiles et autonomes est stressant. Les informations des caméras et des capteurs doivent être traitées en permanence à la vitesse de l'éclair et transformées en actions. Le système de contrôle principal peut s'en charger seul jusqu'à ce qu'il renonce en gémissant – ou bien il reçoit de l'aide de la plateforme dédiée de la plateforme de perception O3R, puissante et conviviale pour les développeurs. L'unité de traitement vidéo évalue de manière centralisée et simultanée toutes les perceptions sensorielles jusqu'à six têtes de perception (caméra) disponibles chez ifm, ainsi que d'autres capteurs raccordables. Elle transmet les informations traitées au système de contrôle-commande qui est considérablement soulagé et peut les traduire en actions et réactions en temps voulu.

Êtes-vous prêt à faire passer la perception des robots à un niveau supérieur ?
Nous le sommes aussi – sur ifm.com/fr/O3R



Avantages du produit

O3R – pour de bonnes raisons



Traitement central des informations

Développez des solutions performantes avec votre propre logiciel. L'unité de traitement vidéo offre toutes les capacités pour cela.



Couverture 360°

Tout visible et tout synchronisé :
Traitez les informations d'image jusqu'à six têtes de perception (caméra) 2D/3D simultanément.



Haute flexibilité et modularité

Utilisez ce dont vous avez besoin :
La plateforme O3R offre plusieurs variantes de têtes de perception (caméra) et une interface GigE pour tous les autres périphériques.



Intégration facile

La plateforme O3R parle, comprend et fonctionne avec Linux, Docker, CUDA & Jetpack ainsi que ROS et ROS2. Les développeurs peuvent trouver le support nécessaire sur le **O3 Developer's Portal**.



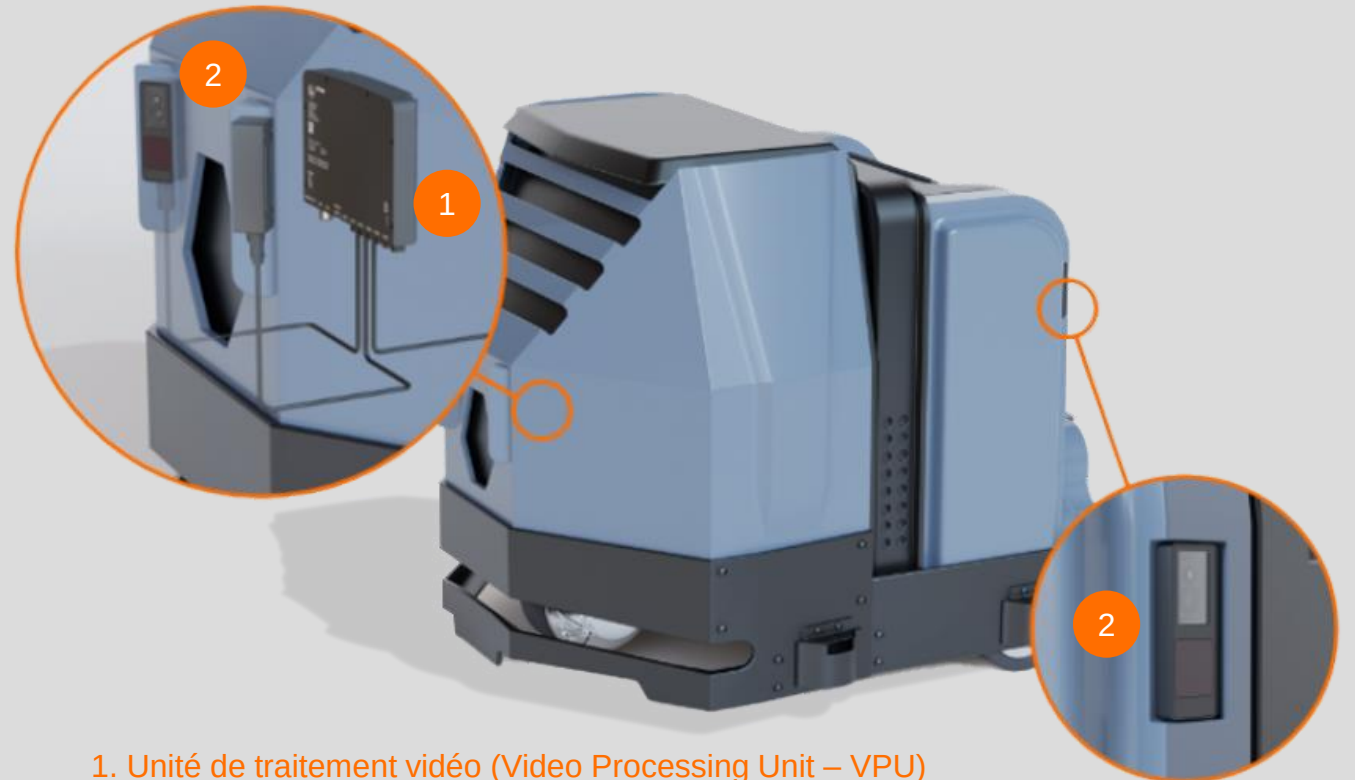
Guide de choix

L'O3R fusionne tous les sens

Puissant et ouvert :

Jusqu'à six têtes de perception (caméra) peuvent être raccordées à l'unité de traitement vidéo, ainsi que d'autres capteurs via l'interface Gigabit Ethernet, par exemple pour la détection de distance.

Les têtes de caméra peuvent être installées de façon flexible et afin que toutes les zones pertinentes soient balayées de manière fiable. Cela permet, par exemple, d'éviter les collisions avec des obstacles empiétant sur le trajet mais situés au-dessus du champ de vision d'un scrutateur de sécurité.



1. Unité de traitement vidéo (Video Processing Unit – VPU)

2. Têtes de perception (caméra) et autres capteurs



Applications

Utilisation dans les véhicules à guidage automatique

Défis dans l'environnement d'utilisation

- Détection d'obstacles / protection anti-collision
- Reconnaissance de l'emplacement de stockage
- Préhension de palettes
- Surveillance de la hauteur
- Navigation jusqu'à la destination

Exemples de différentes applications

- Chariots élévateurs à fourches
- Trains de remorques
- Robots de transport
- Robots nettoyeurs
- Robots de récolte



Applications

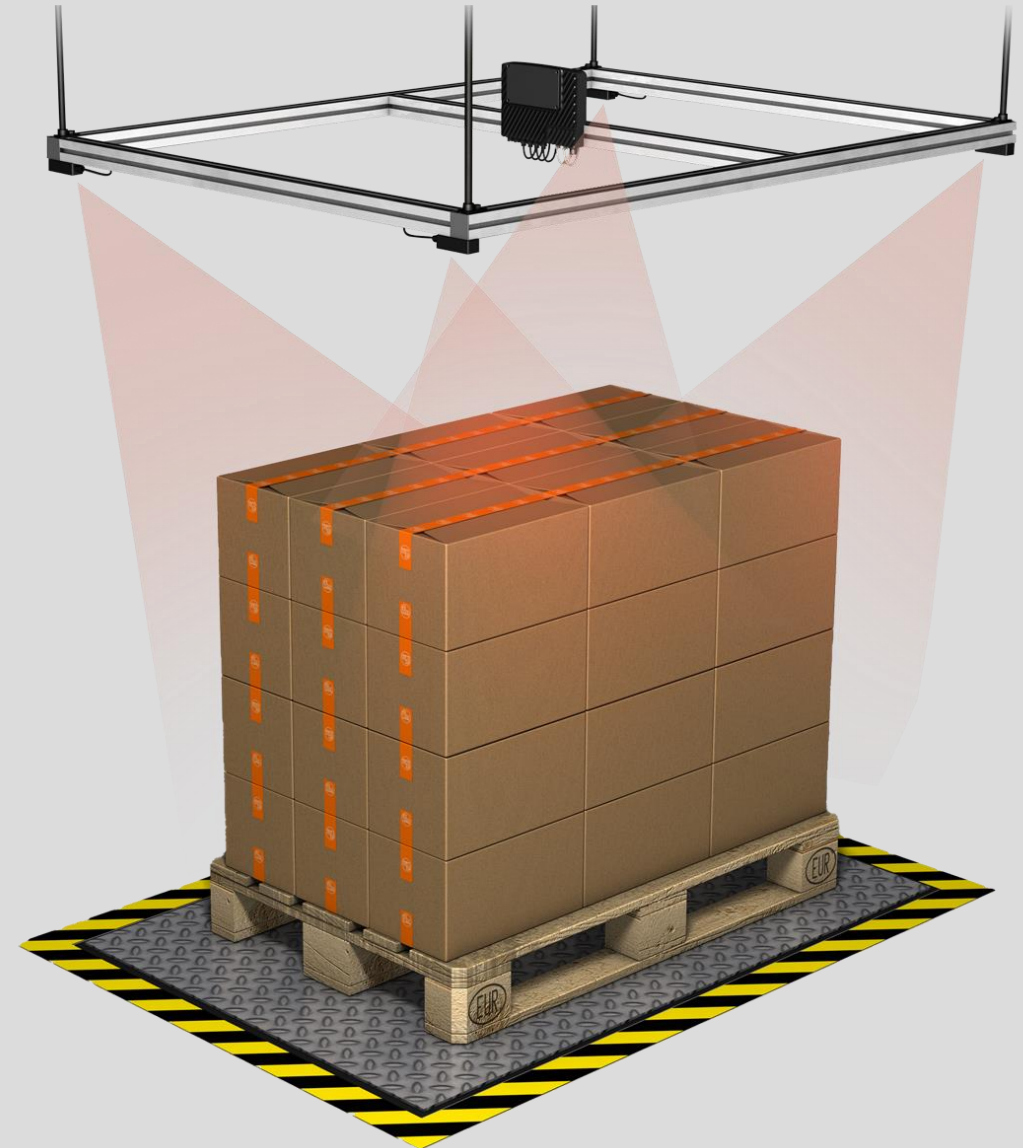
Tâches stationnaires

Défis dans l'environnement d'utilisation

- Dépalettisation
- Dimensionnement de la cargaison
- Dimensionnement des objets
- Positionnement et analyse d'objets

Exemples de différentes applications

- Palettes
- Colis
- Valises
- Troncs d'arbres
- Personnes



Bon à savoir

Augmentez votre efficacité globale



Protection du fret et de l'équipement

Les caméras résistantes à la lumière parasite avec un détecteur d'images spécifiquement conçu garantissent une perception fiable des objets.



Réduction des coûts grâce à l'utilisation de la plateforme

Analyse centrale et synchronisée des données jusqu'à 6 caméras et d'autres capteurs.



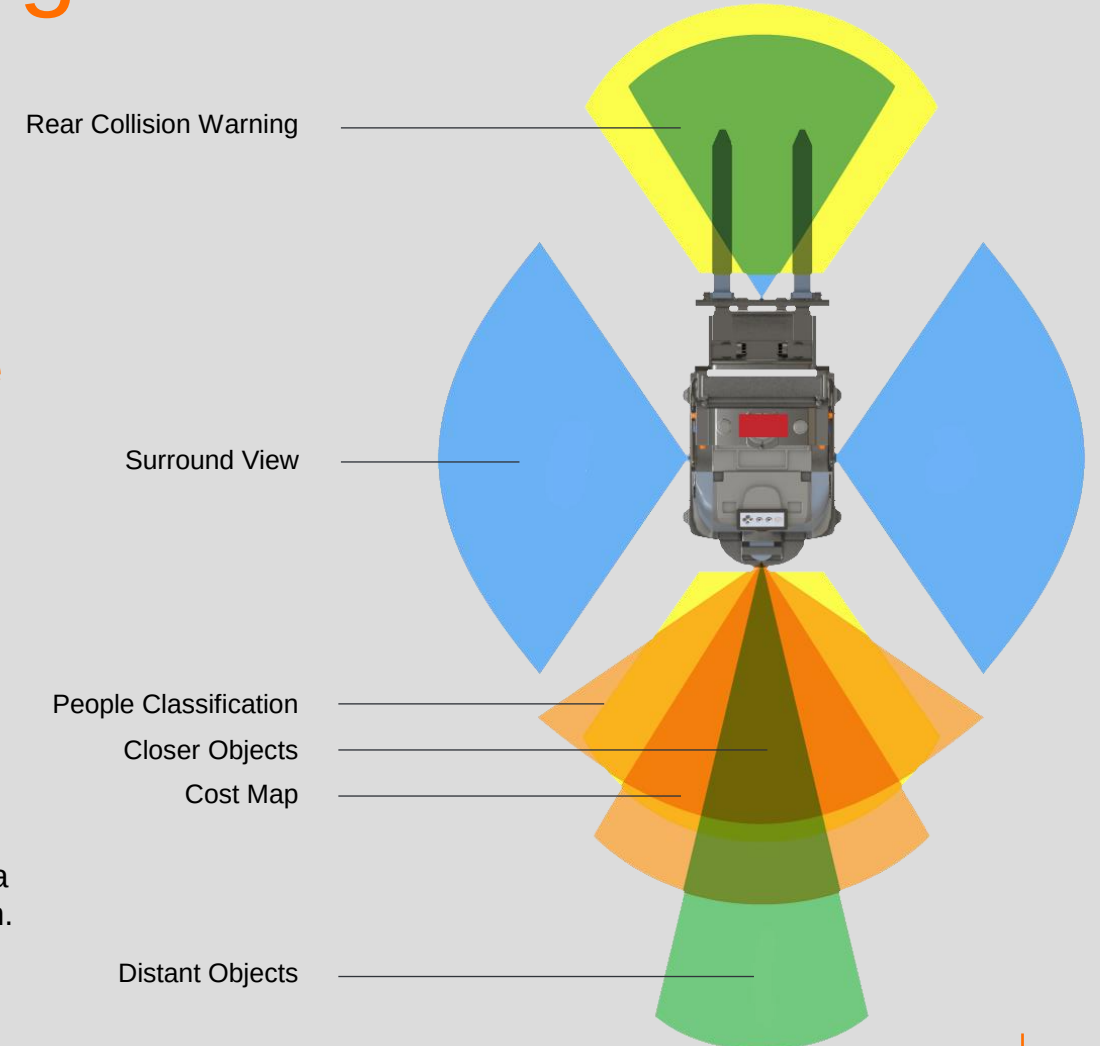
Externalisation de la capacité de calcul

L'évaluation et l'analyse des données de la caméra sur la plateforme de perception allègent la charge de travail de l'unité de commande.



La qualité rencontre la flexibilité

Taille et structure des coûts des produits grand public courants combinés à la garantie et la longue disponibilité des pièces de remplacement typiques d'ifm.



O3R Perception platform

ifm.com

