



# Visión panorámica para robots móviles

Plataforma robótica basada en cámaras 3D

- Detección de obstáculos y espacios libres para la planificación de trayectorias de vehículos autónomos
- También detecta objetos por debajo y por encima del nivel de exploración de un escáner de seguridad
- Las cámaras 3D PMD detectan incluso escenarios y objetos difíciles, como p. ej. horquillas
- Potente evaluación de imágenes integrada, emisión de la evaluación de zonas y cuadrícula de ocupación

**ifm** – close to you!



ToF

Unidad de procesamiento de vídeo			
Descripción			N.º de pedido
Unidad de procesamiento de vídeo (VPU) Conexión para hasta 6 cámaras, interfaz Gigabit Ethernet para señales de sensores			<b>OVP811</b>
Cámaras			
Dimensiones [mm]	Resolución de imagen [píxeles]	Ángulo de apertura [°]	N.º de pedido
90 x 31 x 26	38 K	60 x 45	<b>O3R222</b>
90 x 31 x 26	38 K	105 x 78	<b>O3R225</b>

### Detección de obstáculos en 3D

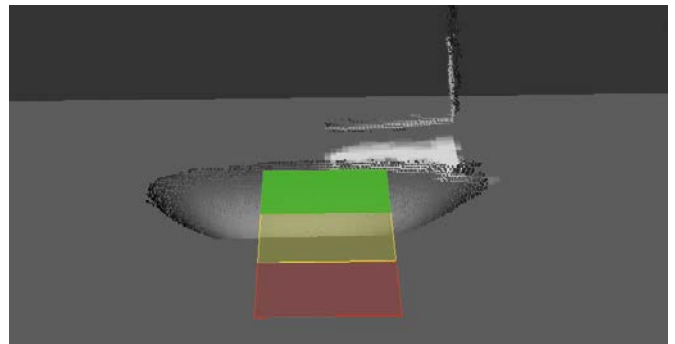
Los sistemas de transporte autónomos deben superar dos grandes retos: por un lado, evitar colisiones con objetos y personas y, por otro, eludir obstáculos de forma autónoma. Los escáneres de seguridad utilizados con frecuencia solo ofrecen una ayuda limitada en este caso, ya que únicamente detectan la trayectoria de desplazamiento en un plano a poca altura del suelo. Aquí es donde entra en juego la plataforma con cámara: procesa las señales de hasta seis cámaras 3D PMD instaladas alrededor del vehículo y evalúa el entorno tridimensionalmente, es decir, tanto la zona del suelo situada por debajo del campo de visión de los escáneres de seguridad (p. ej., agujeros en el suelo) como la vista en diagonal hacia arriba. De este modo, también se detectan las cargas suspendidas, como los ganchos de las grúas. Los potentes algoritmos garantizan que las falsas detecciones queden prácticamente descartadas a pesar del alto índice de detección.



La plataforma robótica capta la situación en una imagen 2D y en datos de distancia 3D.

### Sencilla integración

El usuario puede definir zonas en forma de polígonos segmentados en los que el sistema evalúa la ocupación y proporciona al sistema de dirección del vehículo datos claros para una conducción segura y sin colisiones.



El obstáculo situado delante del vehículo se proyecta en un mapa en el suelo. Una de las tres zonas o el área de la denominada cuadrícula de ocupación aparece como ocupada.

## BEST FRIENDS

Nos reservamos el derecho de modificar características técnicas sin previo aviso. · 09.2023  
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



**Pantalla gráfica**  
HMI programable para el control de maquinaria móvil



**Encóder multivuelta**  
Detección precisa de posiciones y movimientos rotatorios



**ecomatController**  
Potente controlador de 32 bits para el control fiable de sistemas AGV



Para más datos técnicos:  
[ifm.com/fs/OVP811](http://ifm.com/fs/OVP811)