



Visão panorâmica para robôs móveis

Plataforma robótica baseada em câmeras 3D

- Detecção de obstáculos e espaços livres para o planejamento da trajetória de veículos autônomos
- Detecção também de objetos abaixo e acima do nível de escaneamento de um scanner de segurança
- As câmeras PMD 3D detectam até mesmo cenários e objetos difíceis, como garfos de empilhadeiras, por exemplo
- Avaliação potente e integrada de imagens, indicação da avaliação de áreas e matriz de ocupação



ifm – close to you!

Unidade de processamento de vídeo			
Versão			Nº do pedido
Unidade de processamento de vídeo (VPU) Conexão para até 6 câmeras, interface Gigabit Ethernet para sinais de sensores			OVP801
Câmeras			
Dimensões [mm]	Resolução de imagem [pixel]	Ângulo de abertura [°]	Nº do pedido
90 x 31 x 26	38 K	60 x 45	O3R222
90 x 31 x 26	38 K	105 x 78	O3R225

Detecção de obstáculos em 3D

Os sistemas de transporte autônomos precisam superar dois grandes desafios: por um lado, a prevenção de colisões com objetos e pessoas e por outro o desvio autônomo de obstáculos. Os scanners de segurança frequentemente usados são de ajuda limitada nesse caso, pois detectam o trajeto apenas em um único nível logo acima do solo. É nesse ponto que a plataforma de câmeras mostra sua vantagem: processa os sinais de até seis câmeras PMD 3D instaladas em volta do veículo e avalia o ambiente tridimensionalmente, ou seja, tanto a área do solo abaixo do campo de visão dos scanners de segurança (por exemplo: buracos no solo), quanto a visão diagonal para cima.

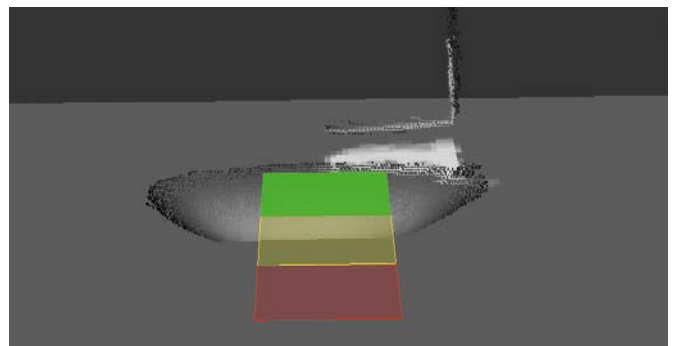
Dessa forma também são detectadas cargas suspensas como ganchos de guindastes, por exemplo. Algoritmos potentes garantem que mesmo com alta taxa de detecção, os erros de detecção sejam praticamente eliminados.

Integração simples

O usuário pode definir zonas na forma de polígonos segmentados nas quais o sistema avalia a ocupação e fornece ao sistema de direção do veículo dados claros para uma condução segura e sem colisões.



A plataforma robótica capta a situação em uma imagem 2D e em dados de distância 3D.



O obstáculo na frente do veículo é projetado em uma imagem no solo. Uma das três zonas ou a área na chamada matriz de ocupação é então indicada como ocupada.

BEST FRIENDS



Display gráfico

IHM programável para o controle de máquinas móveis



Encoder multivolta

Detecção precisa de posições e movimentos de rotação



ecomatController

Controladores potentes de 32 bits controlam veículos autônomos (AVG) de forma confiável



Para obter mais informações técnicas, acesse: ifm.com/fs/OVP801