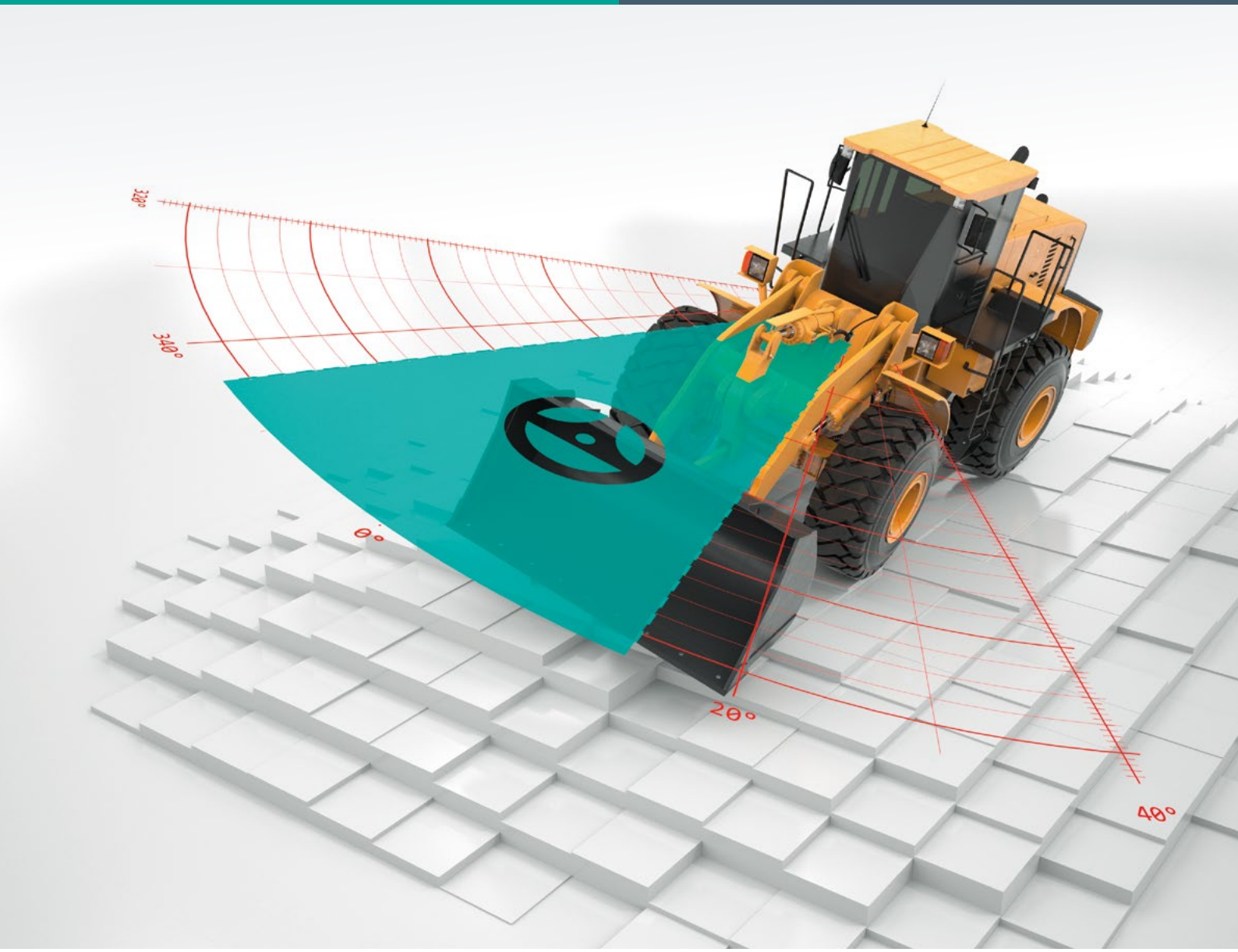
Limite de Ângulo de Direção em Rampas

Monitoramento de inclinação confiável em aplicações em movimento

Visão geral

- A compensação da aceleração multidirecional permite a medição de inclinação rápida, precisa e dinâmica
- Resultados de medição otimizados: adaptação individual às condições do ambiente com seleção da faixa de compensação adequada
- Variedade de saídas para maior flexibilidade da aplicação
- Esforço de instalação reduzido: dados de medição em três eixos para montagem em qualquer orientação



Your automation, our passion.

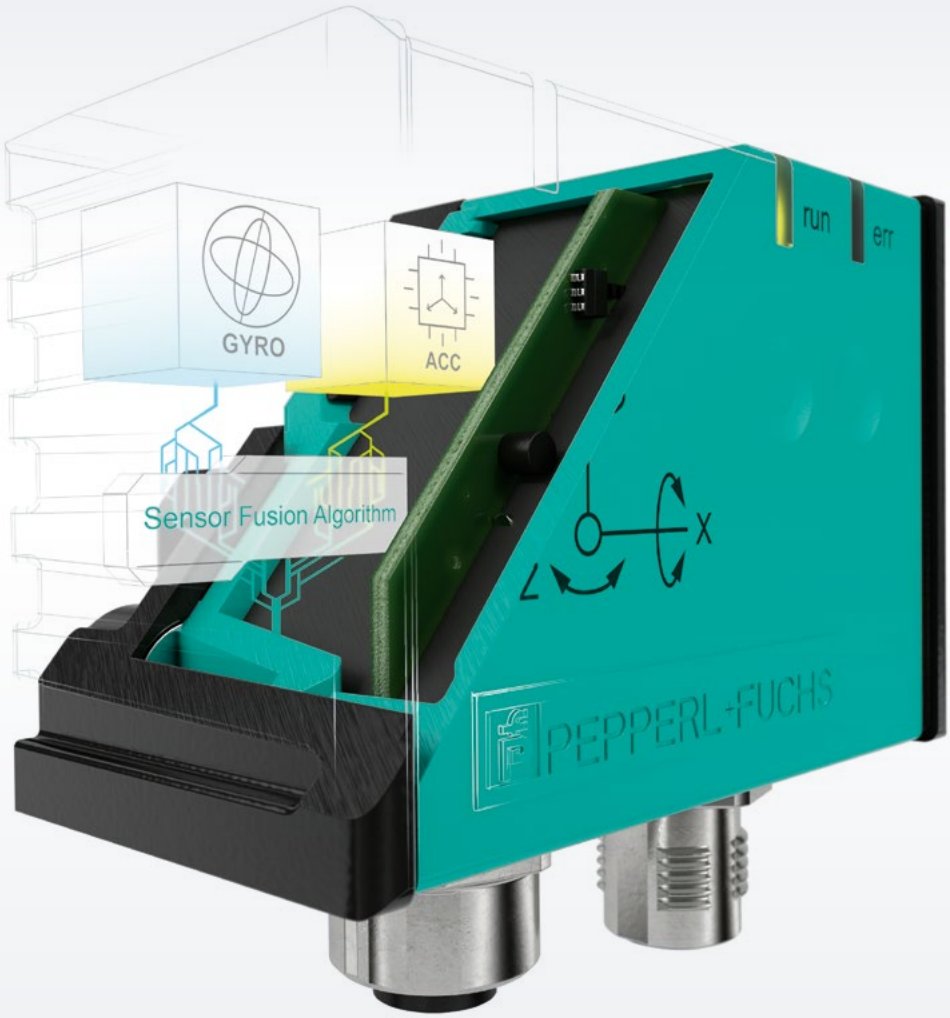
PEPPERL+FUCHS

A aplicação

O monitoramento da inclinação em veículos de grande porte, como pás-carregadeiras e caminhões basculantes, é essencial para prevenir danos e acidentes. Quando essas máquinas operam em terrenos irregulares ou inclinados, um ângulo de esterçamento acentuado pode provocar o tombamento do veículo. O risco é ainda maior em veículos com raio de giro reduzido.

O objetivo

Quanto maior o ângulo de direção, maior o risco de acidente. Por isso, o ângulo de esterçamento deve ser limitado com base na inclinação do veículo. Para isso, é necessário monitorar de forma confiável a inclinação total do equipamento, mesmo sob movimentos multidirecionais. Influências externas, como variações de velocidade ou mudanças de direção, não devem comprometer a medição.



A solução

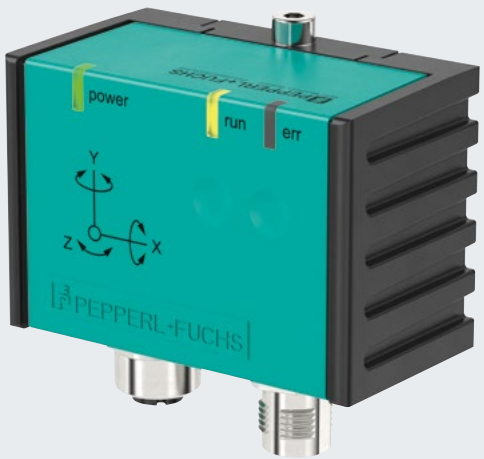
A unidade de medição de inércia F99 é utilizada para medir a inclinação do veículo. Sua capacidade de compensar a aceleração externa que ocorre durante a frenagem, aceleração ou ao dirigir em curvas torna-a a solução perfeita. Uma combinação inteligente de um sensor de aceleração e um giroscópio, a IMU F99 compensa a aceleração externa e permite uma medição de inclinação de alta precisão. Isso permite que o ângulo de direção seja regulado e o veículo seja mantido na posição vertical.

Os benefícios

Um algoritmo inteligente de Sensor Fusion permite que o sistema de medição de inércia F99 realize medições confiáveis de inclinação, mesmo sob movimento dinâmico. Além disso, o tipo de compensação de aceleração pode ser configurado e ajustado de forma ideal ao perfil de movimento específico da aplicação, por meio da seleção da faixa de compensação. Desenvolvido especialmente para uso externo com grau de proteção IP68/IP69K e homologação E1 para vias públicas, o equipamento contribui para a segurança de operadores e máquinas.

Características técnicas

- Medição da inclinação, aceleração e taxa de rotação ao longo dos três eixos
- Faixa de compensação ajustável
- Grau de proteção: IP68/IP69K
- Faixa de temperatura de –40 °C a +85 °C
- O invólucro suporta impactos mecânicos de até 100 g
- Interface para parametrização
- Os formatos e valores de saída podem ser selecionados
- Compatível com aplicações dinâmicas
- Aprovação E1



Para mais informações, visite **pepperl-fuchs.com/px-IMU-F99**