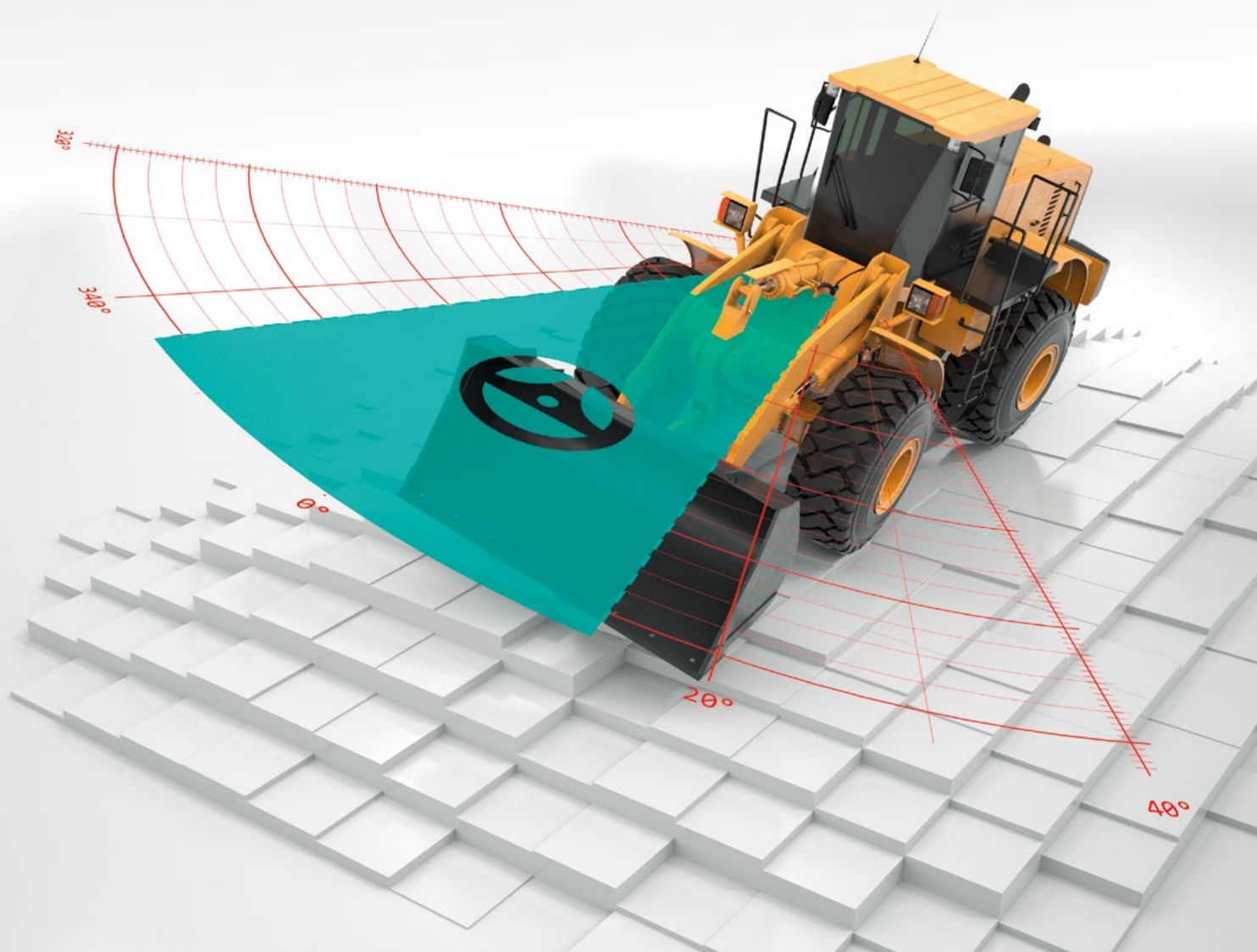


# Lenkeinschlagbegrenzung in Schräglage

Zuverlässige Neigungsüberwachung auch bei dynamischer Bewegung

## Auf einen Blick

- Präzise Neigungsmessung auch in Bewegung durch Kompensation dynamischer Beschleunigung ohne Zeitverlust
- Optimale Messergebnisse: individuelle Adaption an die Umgebung durch Auswahl des passenden Kompensationsbereichs
- Wählbare Ausgangswerte und parametrierbare Filter für die ideale Anpassung in der Anwendung
- Reduzierter Installationsaufwand: Messdaten in drei Achsen für Montage unabhängig von der Ausrichtung

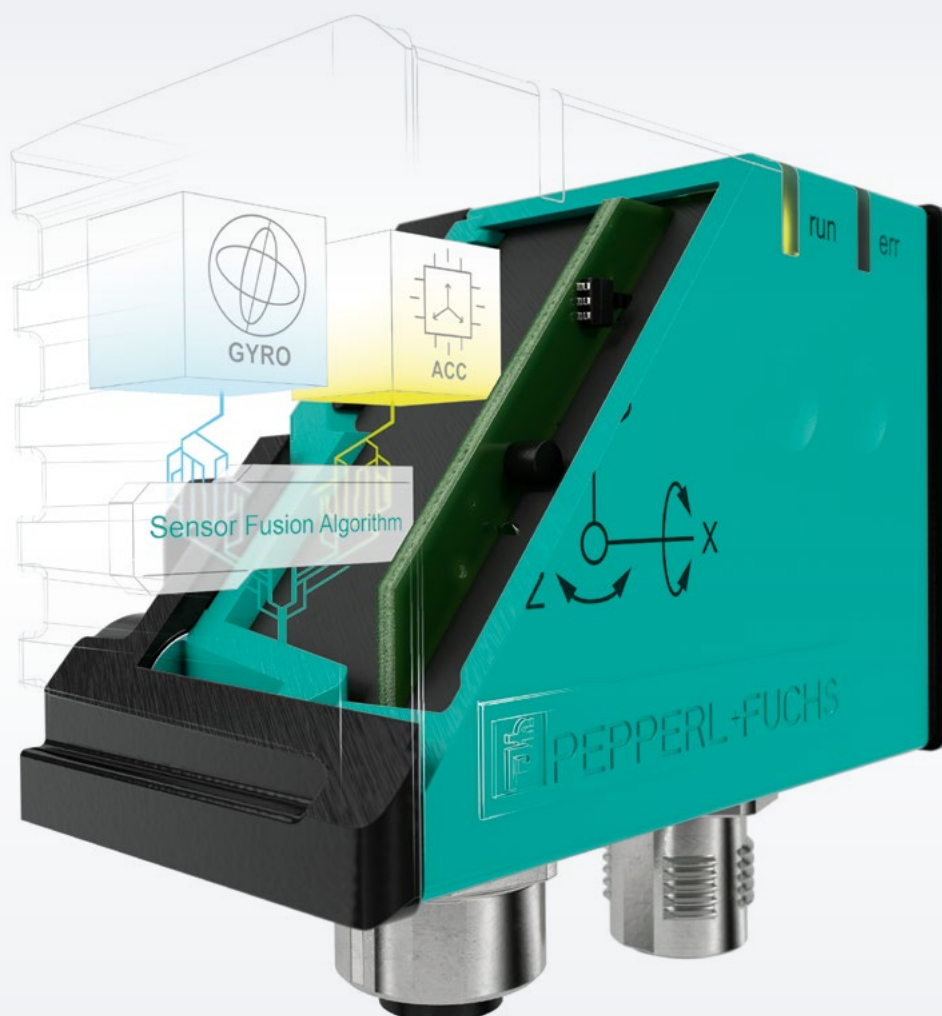


## Die Anwendung

Die Neigungsüberwachung an großen Fahrzeugen wie Radladern, Muldenkippern oder Staplern ist besonders wichtig, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Werden diese Maschinen in unebenem oder steil abfallendem Gelände eingesetzt, kann ein zu starker Lenkeinschlag in Schräglage das Fahrzeug zum Kippen bringen. Gerade bei knickgelenkten Radladern oder Muldenkippern mit besonders kurzen Wenderradien ist dieses Risiko deutlich erhöht.

## Das Ziel

Je größer der Lenkeinschlag des Fahrzeugs, desto größer ist die Gefahr eines Unfalls. Deshalb muss er abhängig von der Neigung des Fahrzeuges begrenzt werden. Hierfür ist es nötig, die Gesamtneigung des Fahrzeugs auch bei dynamischer Fahrt zuverlässig zu überwachen. Externe Einflüsse dürfen das Messergebnis nicht beeinflussen.



## Die Lösung

Für die Erfassung der Fahrzeugneigung kommt das Inertialmesssystem F99 zum Einsatz. Dieses eignet sich perfekt, da externe Beschleunigungen, wie sie z. B. bei Bremsung, Beschleunigung oder während Kurvenfahrten auftreten, kompensiert werden. Durch die intelligente Verknüpfung von Beschleunigungssensor und Gyroskop sorgt die IMU F99 dafür, dass externe Beschleunigungen zuverlässig ausgeglichen werden, um eine hochpräzise Neigungsmessung zu realisieren. Hierdurch kann der Lenkeinschlag immer so reguliert werden, dass ein Kippen verhindert wird.

## Die Vorteile

Dank intelligentem Sensorfusionsalgorithmus ermöglicht das Inertialmesssystem F99 die zuverlässige Neigungsmessung auch bei dynamischer Bewegung. Dabei lässt sich die Art der Beschleunigungskompensation konfigurieren und durch die Auswahl eines Kompensationsbereichs optimal an die individuelle Bewegungsform der Applikation anpassen. Speziell für den Outdoor-Einsatz entwickelt (IP68/IP69K) und dank E1-Zulassung auch im öffentlichen Straßenverkehr einsetzbar. So werden Personen- und Sachschäden zuverlässig vermieden.

### Technische Features

- Neigungs-, Beschleunigungs- und Drehratenmessung in drei Achsen
- Einstellbarer Kompensationsbereich
- Schutzart IP68/IP69K
- Temperaturbereich von  $-40\text{ °C}$  ...  $+85\text{ °C}$
- Gehäuse widersteht mechanischer Einwirkung bis 100 g
- Schnittstelle für Parametrierung
- Ausgabeformate und -werte wählbar
- Für dynamische Anwendungen geeignet
- E1-Zulassung

