



# change!

## NEXT GENERATION

---

Neigungssensoren

N6 static

N7 dynamic



NEU!

Die neuen Neigungssensoren  
von elobau – für Ihre mobilen  
Arbeitsmaschinen

Flurförderfahrzeuge



Landmaschinen



Baumaschinen



## Jetzt einwechseln – und Ihre Maschinen und Prozesse einfach optimieren

Hier kommt die neue Neigungssensor-Generation N6 static und N7 dynamic – ideal für die Verwendung in mobilen Arbeitsmaschinen.

Die elobau Neigungssensoren entsprechen dem neuesten Stand der Technik, arbeiten hochpräzise mit leistungsfähiger MEMS-Technologie und bieten entscheidende Vorteile – für Anwender wie auch für die Fahrzeug- und Maschinenhersteller.

N6 static und N7 dynamic – entwickelt für noch höhere Sicherheit, Zuverlässigkeit, Funktionalität und Flexibilität. Nie war Neigungsmessung so einfach. Egal, ob in statischen oder in dynamischen Anwendungen.

## Höhere Funktionalität, mehr Sicherheit und Komfort für den Bediener

Die Sensoren überwachen kontinuierlich den Neigungswinkel eines Objekts relativ zur Schwerkraft und liefern damit zuverlässig Informationen für die sichere Steuerung und Bewegung der mobilen Arbeitsmaschine. So ermöglichen sie wichtige Funktionen, wie zum Beispiel:

- Regulierung des Cockpit-Niveaus, automatischer Ausgleich von Hangneigungen
- Positions- und Neigungsmessung beweglicher Fahrzeug-/Maschinenteile, wie z. B. Ausleger eines Baggers
- Stabilisierung/Kippschutz durch Überwachung der Fahrzeugneigung

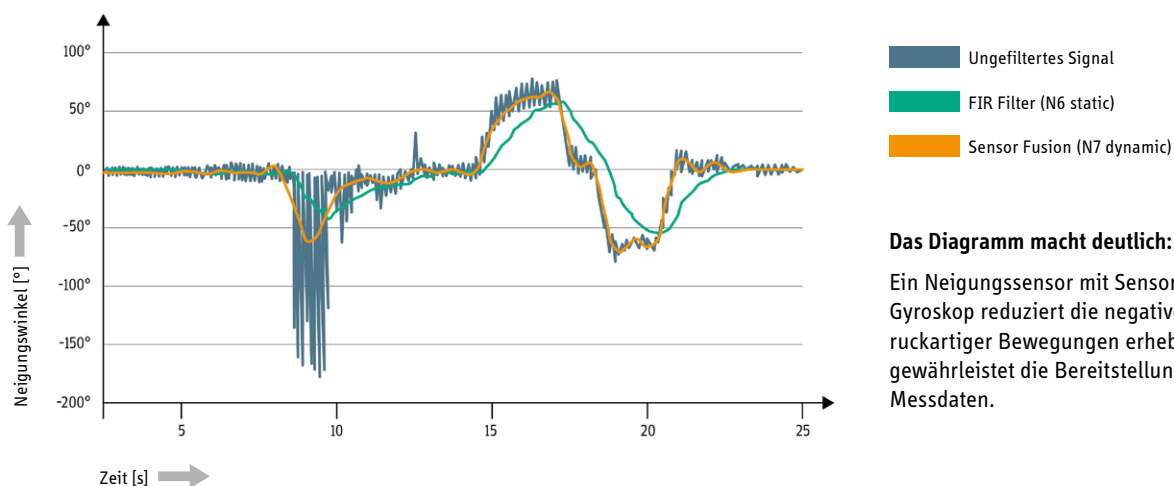
## MEMS-Technologie: robust und kompakt – für hohe Präzision

Der N6 static und der N7 dynamic verwenden MEMS (Mikroelektromechanische Systeme) – kleine Bauelemente, die elektrische und mechanische Komponenten auf einem Chip kombinieren. Jede Bewegung bzw. Positionsabweichung wird zuverlässig registriert und führt zu einer Veränderung des Ausgangssignals, das den aktuellen Neigungswinkel präzise angibt.

## Sensor Fusion: klare Signale auch bei starken Stößen und Vibrationen

Bei besonders starken Beschleunigungen und ruckartigen Bewegungen stoßen rein schwerkraftbasierte Sensoren an ihre Grenzen. Deshalb haben wir den N7 dynamic für solche dynamische Anwendungen mit Sensor Fusion – einer extrem reaktionsfähigen Kombination aus Beschleunigungssensor und Gyroskop – ausgestattet.

Für die Berechnung korrekter Neigungsinformationen werden die Messungen beider Komponenten zusammengeführt, eventuelle Fehler korrigiert und gefiltert. Der dafür verwendete Kalman-Filter ist ein Algorithmus, der auf relevanten Mess- und Erfahrungswerten basiert, Ungenauigkeiten kompensiert und so die Messwertstabilität des N7 dynamic optimiert.



### Das Diagramm macht deutlich:

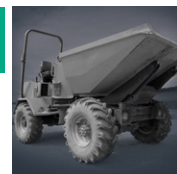
Ein Neigungssensor mit Sensor Fusion / Gyroskop reduziert die negativen Effekte ruckartiger Bewegungen erheblich und gewährleistet die Bereitstellung präziser Messdaten.

## So präzise wie nötig, so kosteneffizient wie möglich

Die neue Neigungssensor-Generation steht für Präzision und Wirtschaftlichkeit nach Maß. Denn nicht jede Anwendung erfordert den Einsatz des mit Sensor Fusion ausgestatteten N7 dynamic. Für statische oder sich langsam bewegende Systeme ist der kostengünstigere N6 static die perfekte Lösung – und bietet hier zuverlässige Neigungsmessung bei reduzierten Kosten.

### N6 static und N7 dynamic – profitieren Sie von den Vorteilen

- Präzise und kontinuierliche Messung des Neigungswinkels mobiler Arbeitsmaschinen
- Robustes Design für lange Lebensdauer: Schutzklasse IP67 / IP69K (ISO 20653)
- Für verschiedene Anforderungen lassen sich diverse Stecker-Varianten anpassen:  
Deutsch DT04-08PA / 1x M12 5-pol (male) / 2x M12 5-pol (male/female)
- Einfaches Variantenmanagement durch cleveres Baukastensystem
- Bis zu 30 % schnellerer Einbau als bei bestehenden Neigungssensoren dank effizienter 2-Punkt-Montage
- Gewohnte elobau-Nachhaltigkeit durch CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion



## Einfach wählen – der perfekte Neigungssensor für Ihren Anwendungszweck

### N6 static:

Der N6 static erreicht hohe Präzision in statischen Systemen oder bei langsamer Maschinenbewegung

→ **MEMS-Technologie**



Statische Maschinen  
(z. B. Mehrzweckverdichter,  
Hubarbeitsplattformen)

### N7 dynamic:

Der N7 dynamic gibt ein präzises Messsignal an mobilen Arbeitsmaschinen, auch bei ruckartigen Bewegungen, Vibrationen und Erschütterungen

→ **MEMS-Technologie +  
Sensor Fusion (Kalman-Filter)**



Dynamische Maschinen  
(z. B. Bagger, Muldenkipper,  
selbstfahrende Sprayer)

### Hohe Flexibilität durch drei verschiedene Stecker-Varianten



① 1x M12 5-pol (male)



② 2x M12 5-pol (male/female)



③ Deutsch DT04-08PA

### Kontakt aufnehmen

elobau GmbH & Co. KG  
Tel: +49 (0) 7561 970 - 0  
E-Mail: [sales@elobau.com](mailto:sales@elobau.com)

**elobau**   
sustainable solutions

elobau GmbH & Co. KG  
Zeppelinstr. 44  
88299 Leutkirch, Deutschland  
[www.elobau.de](http://www.elobau.de)