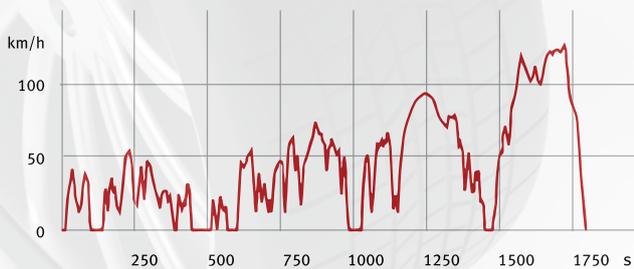


# ROTORLAGESENSOR

für moderne Elektromotoren  
in PKW, LKW und Bussen

In Europa werden seit dem 01.09.2018 alle Fahrzeuge nach den neuen Regeln des WLTP-Fahrzyklus getestet, um den Energieverbrauch transparenter zu machen. Der WLTP-Fahrzyklus orientiert sich am realen Betrieb mit häufigen Starts und Stopps.

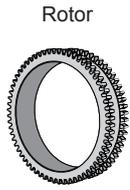


Fahrzyklus der „Worldwide Harmonised Light Vehicles Test Procedure“ (WLTP)

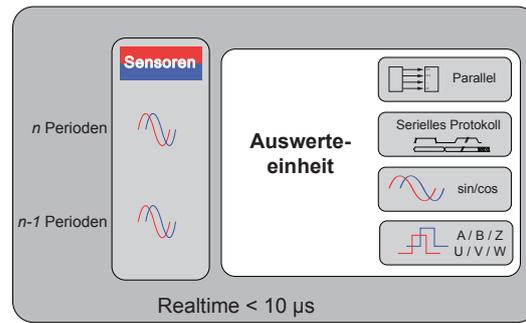
Elektromotoren sollen in der Applikation das volle Drehmoment ab Stillstand bereitstellen. Bei ineffizienter Regelung führt dies jedoch zu einem erhöhten Verschleiß und höherem Energieverbrauch. Um den Stromverbrauch unter verschiedenen Lastanforderungen zu optimieren, sind deshalb moderne Motorsteuerungen erforderlich. Diese benötigen die Rotorlage und die Geschwindigkeit des Rotors mit kurzer Reaktionszeit und hoher Genauigkeit.

Das ist das Metier der Rotorlagegeber von Lenord + Bauer. Diese erfassen sowohl die Rotorposition als auch die Geschwindigkeit. Die berührungslos arbeitenden Sensoren bestechen durch ihre kompakte, lagerlose Bauform und liefern als robustes Feedbacksystem die notwendigen Daten an die Motorregelung. Mit unserem System steigern Sie die **Effizienz** des Antriebs und erhöhen die **Reichweite** des Fahrzeugs.

## Maßver- körperung



## Einbaugeber



## Optionale Ausgabe

- D0 ... Dxx
- Absolut (Position)  
SPI, SSI, BiSS, CAN-FD etc.
- Analog (Drehzahl)
- Inkremental (Drehzahl)

# ROTORLAGESENSOR

## *Innovative Rotorpositions- und Drehzahlerfassung*

Unsere robusten und hochauflösenden Sensoren setzen seit 30 Jahren weltweit Maßstäbe in der Traktionssteuerung von Schienenfahrzeugen. Seit mehr als 15 Jahren bewähren sich unsere Einbaugeber in über einer Million Hochfrequenzspindeln, deren Motoren mit Drehzahlen bis zu 100.000 U/min arbeiten.

Auf diesen Technologien basieren unsere Lösungen zur hochauflösenden Bestimmung der Rotorlage und Geschwindigkeit für Antriebsmotoren in Elektrofahrzeugen. Diese sind einbaukompatibel zu gängigen Systemen wie Resolvern und Polradgebern.

Unsere Systeme bieten höchste Genauigkeit und bestehen durch ihre echtzeitfähige Reaktion. Zusammen mit einer modernen Motorsteuerung sind eine höhere Effizienz und größere Reichweiten des Fahrzeugs bei gleicher Batteriekapazität erreichbar.

Mit Hilfe von Rapid-Prototyping liefern wir Ihnen in kurzer Zeit Demonstratoren oder Muster für Ihre Applikation. So können Sie unsere Lösung vorab in Ihrem Motorprüfstand testen.



Rotor- und Sensorbauform als Innenläufer mit radialer Abtastung, axiale Abtastung und Außenläufer sind möglich.

### Typische Sensordaten <sup>(1)</sup>

- › Pollage < 0,5° elektrisch
- › Maximale Geschwindigkeit bis zu 50.000 U/min
- › Auflösung bis zu 65536 Impulse/Umdrehung oder 32 - 512 sin/cos-Perioden/Umdrehung
- › Temperaturbereich -40 °C bis +150 °C
- › Luftspalt ~ 0,5 mm ± 0,2 mm
- › Robust gegenüber mechanischen Toleranzen
- › Keine Beeinflussung des Messsystems durch Magnetbremsen oder Motorwicklung
- › Skalierbar für hochpolige Motoren

(1) Die Sensordaten sind abhängig von der Kundenapplikation  
Die angegebenen Werte zeigen mögliche Grenzen auf und sind keine zugesicherten Produkteigenschaften!

**Lenord, Bauer & Co. GmbH**  
Dohlenstraße 32, 46145 Oberhausen, Germany  
Tel. +49 (0)208 9963-0 Fax +49 (0)208 676292

info@lenord.de [www.lenord.com](http://www.lenord.com)