

## // WIEGAND-LAGEGEBER - SMARTE MESSUNG VON DREHWINKEL UND UMDREHUNGSZAHL

Ref-Nr: TA-6361

### HINTERGRUND

Geht es um die Messung des Drehwinkels, der Drehwinkeländerung, der Geschwindigkeit oder der Wegstreckengmessung, so kommen in der industriellen Messtechnik oft Inkrementalgeber zum Einsatz. Diese werden auch als Drehgeber bezeichnet. Eine neue Erfindung aus der Fachhochschule Aachen nutzt zur Messung des Drehwinkels oder der Umdrehungsgeschwindigkeit dafür den Wiegand-Effekt aus.

### LÖSUNG

Ein Wiegand-Sensor samt Auswerteelektronik erlaubt eine kostengünstige Messung. Dabei wird der Wiegand-Sensor so in der Nähe eines Zahnrads befestigt, dass das Magnetfeld des Wiegand-Sensors durch einzelne Zähne jeweils kurzgeschlossen wird, wenn sie den Wiegand-Sensor passieren. Auf diese Weise wird ein Spannungsimpuls generiert. Aus den Stromimpulsen lässt sich der Lagewert oder eine Umdrehungsgeschwindigkeit berechnen.

**PRO** *vendis*  
we market innovation

PROvendis GmbH

Martin van Ackeren  
+49.208 94105-34  
ma@provendis.info  
www.provendis.info

### ENTWICKLUNGSSTAND

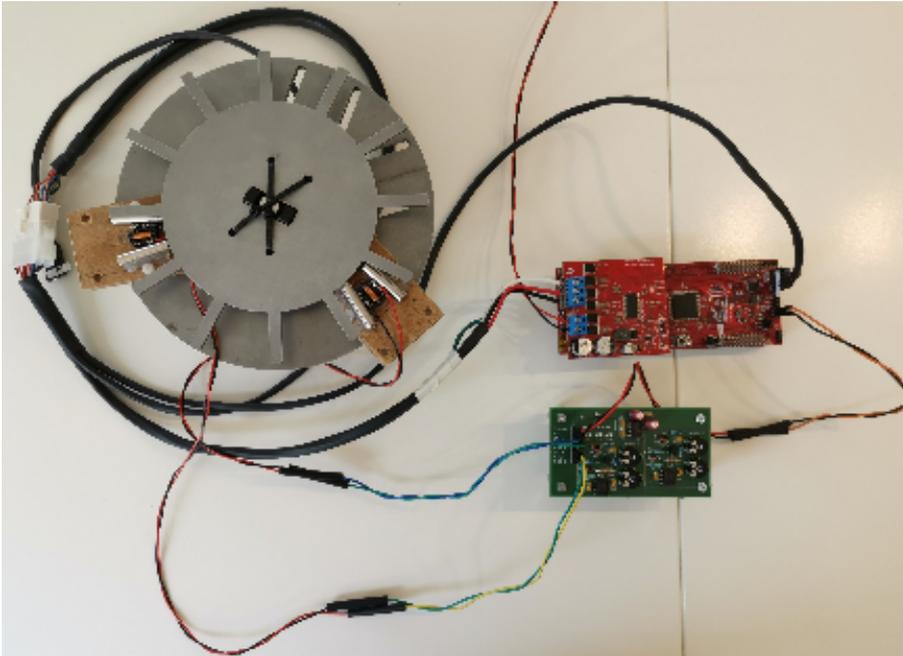
Labormuster

### PATENTSITUATION

DE anhängig

### CATEGORIES

//Elektronik und  
Elektrotechnik //Elektrische  
Antriebe //Mess- und  
Regeltechnik //Physikalische  
Technik //Sensorik und Messgeräte



Labormuster

## VORTEILE

- Einfache und kostengünstige Rotorfertigung möglich
- Skalierbare Auflösung
- Ausführung als Relativ- und Absolutsensor möglich
- Für große Drehzahlbereiche geeignet
- Energieautarker Betrieb möglich

## ANWENDUNGSBEREICHE

Drehgeber werden in allen Bereichen der Industrie eingesetzt – insbesondere in der verarbeitenden Industrie wie dem Metallbau, bei Dreh- und Fräsmaschinen, CNC-Maschinen oder in Motoren. Die Einsatzfelder liegen dabei z.B. in der Mess- und Prüftechnik, in Verbraucher-elektroniken, in kleinen Motoren der Robotertechnik oder auch in anderen mechanischen Vorrichtungen. Das neue Verfahren der Fachschule Aachen ist kostengünstig, skalierbar und kann sowohl als Relativ- als auch als energieautarker Absolutsensor ausgelegt werden.

### SERVICE

Ein Prototyp wurde erstellt, durch erste Testreihen konnte die Funktionstauglichkeit des Verfahrens bereits nachgewiesen werden. Eine Anmeldung beim Deutschen Patent- und Markenamt ist erfolgt. Weitere Nationalisierungen sind im Prioritätsjahr bzw. bei einer späteren PCT-Anmeldung möglich. Wir bieten interessierten Unternehmen die Möglichkeit der Lizenzierung sowie die Weiterentwicklung der Technologie in Zusammenarbeit mit den Erfindern an der Fachhochschule Aachen an.

---

### PUBLIKATIONEN & VERWEISE

Es sind Veröffentlichungen geplant.

---