

Eine Kerntechnologie für die elektrische Antriebstechnik der Zukunft

Autor: Mirza Čizmić

Werkzeuge



Haushaltsgeräte



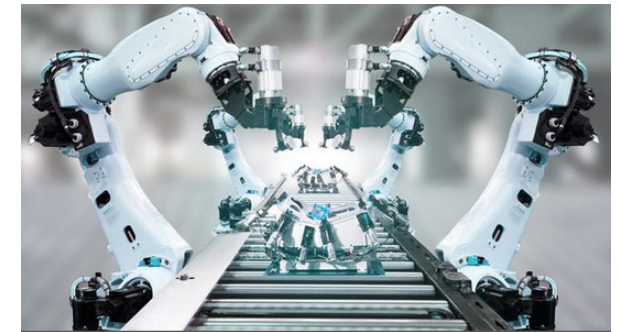
Elektrische Antriebe
umgeben uns überall im
alltäglichen Leben



E-bike



Elektromobilität



Industrieautomatisierung

Elektrische Antriebe heute und in der Zukunft

Anforderungen für die Antriebstechnik der Zukunft

- Energieeffizienz
- Wirtschaftlichkeit
- Kompaktheit
- Zuverlässigkeit

Werkzeuge



Haushaltsgeräte



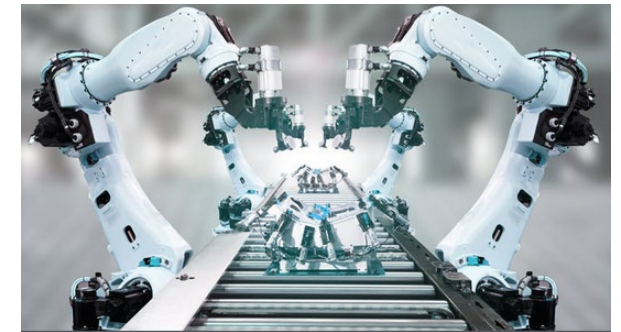
Elektrische Antriebe
umgeben uns überall im
alltäglichen Leben



E-bike



Elektromobilität



Industrieautomatisierung

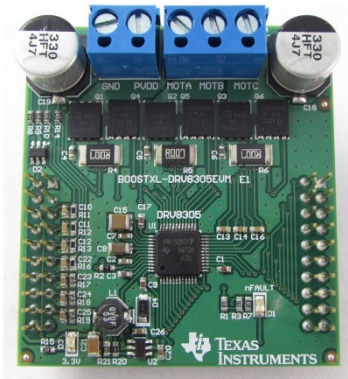
Elektrische Antriebe heute und in der Zukunft

Anforderungen für die Antriebstechnik der Zukunft

- Energieeffizienz
- Wirtschaftlichkeit
- Kompaktheit
- Zuverlässigkeit

Diese Anforderungen führen dazu, dass der Einsatz von Synchronmotoren rapide ansteigt

Versorgung
z.B. Akku



Elektronik

mit Software für Motorregelung

Sensorkabel

Leistungskabel



Synchronmotor

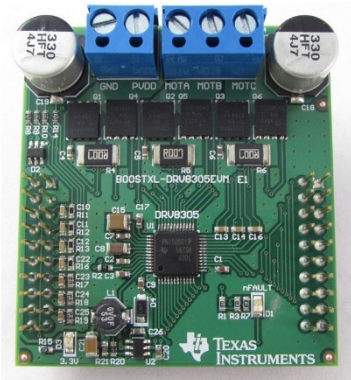
Elektrische Antriebe heute und in der Zukunft

- Anforderungen für die Antriebstechnik der Zukunft
- Energieeffizienz
 - Wirtschaftlichkeit
 - Kompaktheit
 - Zuverlässigkeit

Diese Anforderungen führen dazu, dass der Einsatz von Synchronmotoren rapide ansteigt

- Problematik:
Zusätzlicher Sensor notwendig
- **Wirtschaftlichkeit**
 - **Zuverlässigkeit**

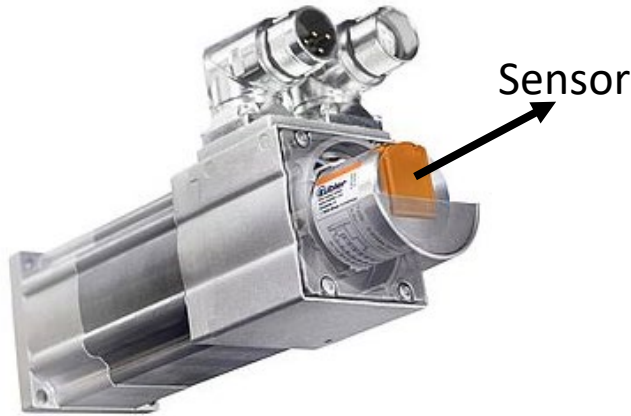
Versorgung
z.B. Akku



Elektronik
mit Software für Motorregelung

Sensorkabel

Leistungskabel



Synchronmotor

Elektrische Antriebe heute und in der Zukunft

Anforderungen für die Antriebstechnik der Zukunft

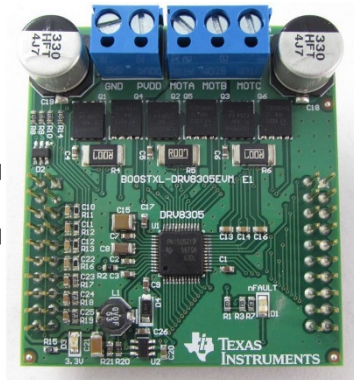
- Energieeffizienz
- Wirtschaftlichkeit
- Kompaktheit
- Zuverlässigkeit

Diese Anforderungen führen dazu, dass der Einsatz von Synchronmotoren rapide ansteigt

Problematik:
Zusätzlicher Sensor notwendig

- **Wirtschaftlichkeit**
- **Zuverlässigkeit**

Versorgung
z.B. Akku

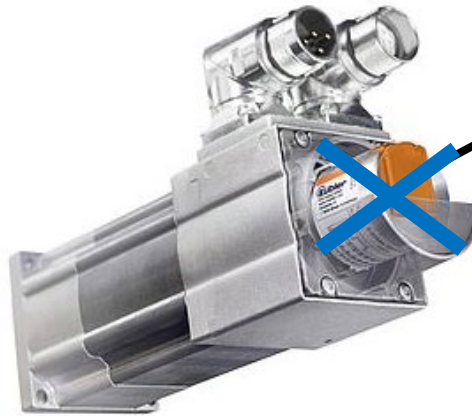


Elektronik

mit Software für Motorregelung

~~Sensorkabel~~

Leistungskabel



Synchronmotor

Sensor

Lösungsansatz:
Sensorlose Regelungstechnik

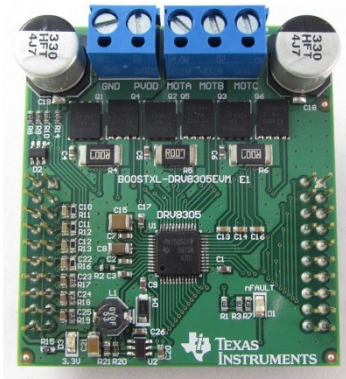
→ **Erweiterung um Sensorlose Regelungstechnologie**

Elektrische Antriebe heute und in der Zukunft

Beispielhafte Kostenrechnung für 200 Watt Synchronmotor:

Elektronik	90 €	
Synchronmotor	110 €	
Sensor	50 €	
Gesamtkosten	250 €	→ sensorlos → 200 €

Versorgung
z.B. Akku

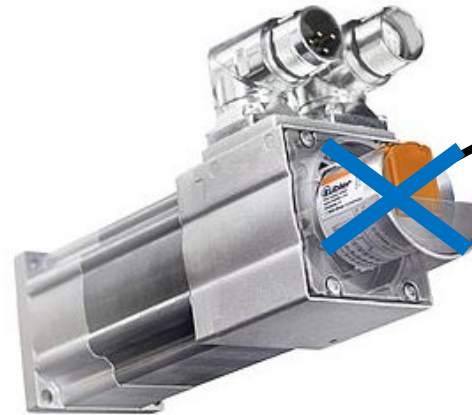


Elektronik

mit Software für Motorregelung

~~Sensorkabel~~

Leistungskabel



Synchronmotor

Sensor

Lösungsansatz:
Sensorlose Regelungstechnik

→ Erweiterung um Sensorlose Regelungstechnologie

FH·W-S Hochschule Schweinfurt



Hochschulausgründung
Ziel: Technologietransfer „Sensorlose Regelungstechnik“ in die Industrie



Sensorless Motor Control Technologies GmbH

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Kontakt:

Mirza Čizmić

+49 178 5218607

mirza.cizmic@smc-technologies.de

www.smc-technologies.de